

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE

UN BUT

UNE FOI



UNIVERSITE SCIENTIFIQUE LIBRE DE BAMAKO

L'EXCELLENCE ET LA COMPETENCE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2023-2024

THEME :

APPORT DE L'ECHOGRAPHIE DANS LE
DIAGNOSTIC DES FIBROMES UTERINS SELON LA
CLASSIFICATION DE LA FEDERATION
INTERNATIONALE DE GYNECOLOGIE
OBSTETRIQUE (FIGO) A LA POLY CLINIQUE LE
LAC TELE ET A L'HOPITAL DU DISTRICT DE LA
COMMUNE IV

Présentée et soutenue publiquement le/...../2024

Devant l'Université Scientifique Libre de Bamako

Par

Mme Joséphine Makono Coulibaly

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : M. Moustapha TOURÉ, Professeur

Membre : M. Hamadoun Garba CISSÉ, Médecin

Co-directeur : M. Ibrahima Youssouf MAIGA, Médecin

Directeur : M. Seydou FANÉ, Maitre-Assistant

DEDICACES



DEDICACES :

Je dédie ce travail :

A Dieu le père tout puissant pour son amour et sa fidélité.



REMERCIEMENTS :

Je rends grâce à Dieu pour la réalisation de ce travail. Père je sais qu'avec toi il n'y a point de point de suspension, tout ce que tu commences, tu l'achèves. Merci Seigneur et bénis sois ton nom.

Toute œuvre humaine quelle que soit sa nature, n'a jamais été la propriété exclusive d'un individu mais plutôt le résultat du concours de plusieurs personnes

C'est ainsi, arriver au terme de ma formation en médecine, je tiens à remercier tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre ont contribué à la réalisation du présent travail.

Mes remerciements vont en premier lieu :

A mon père : Issa Coulibaly

Merci pour la confiance que tu as placée en moi.

Les mots me manquent pour manifester toute ma satisfaction et ma reconnaissance.

Reçois ici mes sincères remerciements.

A ma mère : Rokia Sogoba

Ce travail est l'un des résultats de tous les efforts que tu n'as cessé de déployer pour la réussite de tes enfants.

Sois rassurée de ma profonde gratitude pour tout le support tant moral que matériel dont tu m'as témoigné. Que Dieu te garde longtemps auprès de nous.

Chère mère aucun mot n'exprimera assez ma reconnaissance et mon attachement à toi.

A mes frères et sœurs :

Karia Coulibaly, Beatrice Boukoutio Coulibaly, Catherine Coulibaly, Theodore Sibiry Coulibaly, Mariama Coulibaly, Francois Coulibaly

Merci pour vos soutiens sans faille que le seigneur vous donne selon le désir de vos cœurs.

Soyez bénis dans le nom du seigneur Jésus.

A mon mari : Luck Dembélé

Un grand merci à mon très cher mari pour son soutien sans faille, sa motivation, son aide, sa ferveur, son affection et son dévouement.

Retrouvez ici l'expression de mes sincères remerciements.

Que le Seigneur bénisse notre famille dans le nom de Christ Jésus.

Une pensée à mes deux amours : **Martine Lucie Dembélé et Nathanaël Issa Dembélé.**

A ma belle-famille :

Merci pour vos soutiens et prières.

A la mémoire de mon grand-père : feu Amadou Sogoba.

A la mémoire de mon beau père : feu Sidiky Dembelé.

A tous les personnels du service de radiologie et d'imagerie médicale de l'hôpital du district de la commune IV

Merci pour votre franche collaboration.

A tous les personnels de la polyclinique Le Lac Télé

Recevez ici mes sincères remerciements.

Au corps professoral de l'Université Scientifique Libre de Bamako

Merci pour la qualité du savoir transmis et je suis très fière d'être comptée parmi vos élèves.

A tous les étudiants de la deuxième promotion de l'Université Scientifique Libre de Bamako.

Pour ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de cette œuvre scientifique et à ma formation, trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY :

A notre Maître et président du jury :

Pr Touré Moustapha

- Maître de conférences en gynéco-obstétrique à la FMOS à la retraite ;
- Ancien chef du service de gynécologie de l'hôpital du Mali ;
- Officier de l'ordre national ;
- Diplômé au Centre International de Chirurgie Endoscopique CICE ;
- Master en recherche sur le système de santé de l'Université Libre de Bruxelles ;
- Secrétaire général de l'union professionnel international de gynéco-obstétrique (U P I G O) ;
- Expert auprès des cours et tribunaux ;
- Certificat pour la procréation médicalement assistée.

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Vos qualités professionnelles et sociales notamment votre disponibilité et votre amour du travail bien fait font de vous un maître admiré et respecté de tous.

Retrouvez ici cher maître mes sincères reconnaissances.

A notre Maître et juge :**Dr Hamadoun Garba Cissé**

- Diplôme inter universitaire de spécialisation en gynéco- obstétrique ;
- Diplôme d'Université de fertilité stérilité ;
- Diplôme d'économie médicale, de droit médical et autres spécialités médicales ;
- Président de l'Université Scientifique Libre de Bamako ;
- Promoteur de l'école de Santé Bouctou ;
- Ancien Secrétaire général adjoint de la Société Malienne d'Imagerie Médicale ;
- Ancien Coordinateur général du groupe Thématique Santé du Mali ;
- Gynécologue obstétricien ;
- Chevalier de l'ordre national du Mali.

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail. Par ce geste, vous témoignez de l'importance que vous accordez à la formation de vos étudiants que nous sommes. Vos critiques et vos suggestions ne feront que parfaire ce modeste travail.

Votre abord facile force notre admiration. Cher maître soyez rassuré de mes sentiments les plus respectueux.

A notre Maître et Co-directeur :

Dr Ibrahima Youssouf Maïga

- Radiologue à l'hôpital de district de la commune IV ;
- Praticien et chef de l'unité d'imagerie médicale de l'hôpital de district de la commune IV ;
- Chargé de recherche à l'hôpital de district de la commune IV.

Cher Maître,

Vous nous avez profondément marqué par votre personnalité, humble que vous soyez permettez-moi d'exprimer ma profonde gratitude et mes sincères remerciements pour les directives et conseils reçus au cours de la réalisation de ce travail.

Puisse le seigneur vous accordez une longue vie pour que les futures générations profitent encore de vos connaissances.

A notre et Maître directeur de thèse

Pr Fané Seydou

- Docteur en médecine, gynécologue –obstétricien ;
- Maître de conférences en gynéco-obstétrique à la faculté de médecine et d'odonto –stomatologie ;
- Diplômé d'un master II en santé publique ;
- Praticien hospitalier au service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Touré.

Cher Maître,

C'est un grand honneur de vous voir siéger parmi les membres de jury.

Vous m'avez reçu avec beaucoup d'amabilité ; j'ai été touché.

Veillez accepter l'expression de mes considérations les plus distinguées.

LISTE DU PERSONNEL DE L'USLB**ADMINISTRATION**

Dr Cissé Hamadoun Garba	Président Fondateur
Feu Pr Mariko Elimane	Recteur
Dr Coulibaly Ibrahima	Doyen
Dr Traore Maïmouna	Secrétaire Principale
M. Traore Lamine Laïco	Conseiller Pédagogique
M. Dembélé Boubacar	Chef Du Département Labo
M. Traore Mahamadou S	Gestionnaire
M. Doumbia Mamadou	Surveillant
M. Toure Hamadoun K	Conseiller A La Communication
Mlle Traore Fanta	Secrétaire/Gestionnaire
M. Keita Boubacar Mamady	Coursier
M. Konate Fousseyni	Chauffeur
M. Dougnon Souleymane	Gardien
M. Guindo Younoussa	Gardien

**LISTE DES PROFESSEURS DE LA FACULTE DE MEDECINE
GENERALE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

MATIERES TOKTEN

Nom	Prénoms	Pays	Spécialité
Pr BAH	Baïla	France	Pharmacocinétique
Pr SAMAKE	Daffa	France	Rhumatologie
Pr TRAORE	Kassim	USA	Biochimie

PROFESSEURS

Nom	Prénoms	Spécialité
Pr BAH	Boubacar	Médecinebuccale, chirurgiebuccale
Pr DIARRA	Bouba	Bactériologie, virologie, parasitologie, biostatistique
Pr DIARRA	Boubacar	Cardiologie
Pr DIAWARA	Oussenyou	Paradontologie
Pr DOUMBIA	Djènèba	Anesthésie, réanimation, pathologie infectieuse
Pr GOURO	Alkadry	Urologie
Pr KONATE	Anselme	Gastro-entérologie
Pr MARIKO	Elimane	Pharmacologie, phytothérapie, phytopharmacie
Pr NIANGALY	Agégné	Méthodologie de la recherche/rédaction et pré scientifique
Pr SACKO	Hamidou b	Orl/anatomie du système nerveux
Pr SACKO	Moussa	Parasitologie
Pr SOW	Youssef	Urologie
Pr TOGO	Boubacar	Pédiatrie
Pr TOURE	Hamadoun	Bromato/chimie g, analyse instrumentale
Pr TOURE	Moustapha	Gynéco-obstétrique
Pr TRAORE	Alassane	Chirurgie générale
Pr TRAORE	Chieckfantamady	Génétique

MAÎTRES ASSISTANTS

Nom	Prénoms	Spécialité
Dr BA	Ahmed	stomatologie/biomatériaux/prothèses dentaires
Dr DIALLO	Bokary	Economie de la santé (sp)
Dr DIARRA	Bassirou	Bactériologie
Dr BA	Sidi yehia	Ophthalmologie
Dr BOÏTE	Rokiatou	Santé publique
Dr CAMARA	Massaman	Pathologie neurologique
Dr CISSE	Bakary	Pharmacogalénique
Dr CISSE	Hamadoun Garba	Anatomie de l'appareil urinaire & génitale
Dr CISSE	Fatogoma	Chirurgie digestive
Dr CISSOKO	Fousseini	Stomatologie
Dr COULIBALY	Issa	Législation, smir, pogs, gestion
Dr COULIBALY	Sanoukhô	Pathomédi/toxico, élément de semiologie

Nom	Prénoms	Spécialité
Dr COULIBALY	Brahimabolimp	Médecine d'urgence
Dr COULIBALY	Mamadou T	Urologie
Dr COULIBALY	Daouda	Anatomie des membres
Dr COULIBALY	Yakariya	Chirurgie pédiatrique
Dr DACKOOU	Blaise	Chimie g, / biochimie g/ chimie orga
Dr DIAKITE	Almadane	Zoologie/histo-embryo/anapath, crypto, bio végétale
Dr DIALLO	Tidiane	Toxicologie
Dr HAÏDARA	Ckeickmohamed	Physio-orofaciale, anesthésiologie
Dr HAÏDARA	alphayoussouf	Droit médical endodontologie
Dr MARIKO	Aïcha	Cosmétologie
Dr NIANG	Amsalla	Initiation à la pratique et hygiène dentaire

SPÉCIALISTES

Nom	Prénoms	Spécialité
Dr CISSOKO	Fousseiny	Compétence clinique et odontologie préclinique
Dr COULIBALY	Ibrahim	Imagerie/radiologie
Dr COULIBALY	Drissa	Traumatologie
Dr COULIBALY	Daouda	Anatomie des membres
Dr DIAKITE	Boubacar	Anatomie des membres
Dr DIAKITE	Fatoumata	Rhumatologie
Dr DIALLO	Nouhoum g	Pathologie obstétricale
Dr DIALLO	Daouda	Anatomie générale
Dr DIALLO	Moussa	Anatomie générale/semi-chir/neuro-chirurgie
Dr DIALLO	Souleymane	Cardiologie
Dr DIAWARA	Gani	Pathophysiologie
Dr DIAWARA	Fatou	Hygiène du milieu
Dr DJIRE	Hamed	Anatomie dentaire ; semiologie patho pulpaire
Dr DOUMBIA	Boubacar	Biochimie clinique, biologie moléculaire
Dr DOUMBIA	Abdoulkarim	Oncologie pédiatrique/pédiatrie
Dr FANE	Moussa	Parasitologie
Dr FAU	Charle	Traumatologie/chirurgie digestive
Dr FOFANA	Moussa	Anthropologie/épidémiologie
Dr FOFANA	Daouda	Sémiologie cardiologique
Dr FOMBA	Minkoro	Hématologie/ immunologie
Dr GASSAMA	Mamadou	Dermatologie
Dr GOÏTA	Abdoulaye	Nutrition
Dr HAÏDARA	Alpha youssouf	Legislation au travail
Dr KANE	Aboubacar S. T	Parodontologie
Dr KARAMBIRI	Benoit	Santé publique
Dr KEITA	Mamadou	Sémiologie chirurgicale
Dr KELLY	Bourahima	Biologie cellulaire
Dr KODIO	Mamoutou	Virologie générale
Dr KONATE	Fatoumata	Nutrition
Dr KONATE	Djélika	Pharmacie hospitalière/épidémiologie/santé publique
Dr KONATE	Adama	Biologie de la reproduction

Nom	Prénoms	Spécialité
Dr KONE	Ousmane	Biochimie
Dr KONE	Adama	Chirurgiethoracique
Dr KONE	Mahamadou	Psychiatrie
Dr MAIGA	Almoustapha	Virologie
Dr MAIGA	Mohamadoumoussa	Anatomieuro-génitale
Dr MAÏGA	Abdoulaye	Odontologiechirurgical, oncologiefondamentale
Dr NIARE	Mamadou	Sante publique /économie de la sante
Dr NIARE	Boubacar	MédecineCommunautaire
Dr OUEDRAGO	Sekou	Pharmacievétérinaire
Dr POUDIOUGOU	Aldjouma	Médecinetraditionnelle
Dr SAGARA	Seydou	Pédiatre
Dr SACKO	Idrissa	Biosécurité/biosûreté
Dr SAMAKE	Kadi	Gastro- entrérologie
Dr SANGARE	Ségnieng	Pharmacologie/parasitologie, mycologie
Dr SANGARE	Zoumana	Pneumologie/cardiologie
Dr SIDIBE	Souleymane	Hygiène du milieu
Dr SIDIBE	Abdoul k	Sante publique, economie de la sante
Dr SIDIBE	Seydou	Imageriemédicale
Dr SIDIBE	Souleymane	Hygiène du milieu
Dr SOW	Rouma	Sémiologie digestive
Dr THIAM	Coumba	Cardiologie
Dr TOGO	Sidiki	Sécourisme /protection civil
Dr TOURE	Alfousseny	Sémiologie buccale, anatomie cervico céphalique
Dr TOURE	Alkaya	Néphrologie
Dr TOURE	Mamadou k	Maladies infectieuses
Dr TRAORE	Bréhima	Bactériologie
Dr TRAORE	Sylvestre	Pogss
Dr TRAORE	Mamadou b	Pysiologie/neurophysioendocrinologie
Dr TRAORE	Youssouf	Anatomie du crâne, sémiologie neurologie
Dr TRAORE	Assa	Endocrinologie, pathologiemedicale

GENERALISTES

Nom	Prénoms	Spécialité
Dr TRAORE	Maimouna	Sémiologiemédicale
Dr DIARRA	René	Sémiologiegénérale
M BORE	Issouf	Droitcommerciale
M CAMARA	Abdoulaye	Informatique
M DEMBELE	Boubacar	Micro biologie/parasitology
M DIAWARA	Abdoulaye	Biologiecellulaire
Mme DOUMBIA	Wassa	Anglais
M KANE	Moussa	Mathématique
M KEITA	Noumouykhon	Génétique
M KONE	Mory	Soinsinfirmiers
M SANOGO	Hamadoun	Gestion administrative

M SANOGO	Demba	Immunologie
M SYLLA	Yaya	Pyschologiemédicale
M TRAORE	Bakary	Biophysique, anglaise
M TRAORE	Abdramane	Soinsinfirmiers
M YOSSI	Mama	Psychologiemedicale

Sommaire

I. INTRODUCTION	1
II. OBJECTIFS.....	3
III. GENERALITES.....	5
IV. METHODOLOGIE	31
V. RESULTATS	44
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	60
VII. CONCLUSION	72
VIII. RECOMMANDATIONS.....	73
ANNEXES	82
FICHE D'ENQUETE.....	91

Liste des Figures

Figure I: Appareil d'échographie de 1980.....	7
Figure III: Appareil génital de la femme.....	14
Figure V: Myomes intra mural calcifié. (34).....	21
Figure VI: Utérus polomyomateux (coupe transversale) comportant des myomes de classe 4, 5 et 6(FIGO 2011), 23 octobre, 2021. LE plus volumineux en intra mural	21
Figure VII : grossesse de 09 sa et myome intra mural de 6 cm de diamètre, 28 avril, 2023	22
Figure IX: Fibrome intra-mural asymptomatique (coupe longitudinale) ...	26
Figure X :myome sous muqueux ou endo cavitaire (coupe transversale). ...	27
Figure XI: myome sous séreux pédiculé à la poly clinique le lac télé ;.....	28
Figure XII: Fibrome sous-séreux	28
Figure XIII:Myome intra mural et sous muqueux, la composante intra cavitaire représente plus de 50% du volume du myome (Type 1).	84
Figure XIV:Myome intra mural à dôme sous muqueux, la composante intra cavitaire représente moins de 50% du volume du myome (Type 2).	84
Figure XV: Myome intra mural mais sa partie interne affleure l'endomètre sans le refouler (Type 3).	85
Figure XVI:Myome intra mural pur (Type 4).	85
Figure XVII: Myome intra mural à dôme sous séreux ; la composante intra murale est de plus de 50% du volume du myome (Type 5).	86
Figure XVIII: Myome intra mural et sous séreux, la composante sous séreux est plus de 50% du volume du myome (Type 6).	87
Figure XIX:Myome sous séreux pédiculé (Type 7).....	87
Figure XX :Myome cervicale développé en postérieur droit sur la face postérieure du col utérin (Type 8).	87

Figure XXI: Myome présentant un très discret dôme sous muqueux et un dôme sous séreux en isthmique postérieur Type (2-5) ;.....88
Figure XXII:Myomes sous séreux pédiculé à la poly clinique le Lac Tele. 89
Figure XXIII:Myome de type (2-5) affectant à la fois l'endomètre et la séreuse à la poly clinique le Lac Télé.....90

Liste des Tableaux

Tableau I : classification des myomes selon de la FIGO	25
Tableau II : principales variables étudiées.....	41
Tableau III: Répartition des patientes selon les tranches d'âges	45
Tableau IV : Répartition des patientes selon la parité.....	47
Tableau V : Répartition des patientes selon la gestité.....	48
Tableau VI : Répartition des patientes selon les antécédents d'avortements.....	48
Tableau VII :Répartition des patientes selon l'existence ou non du cycle menstruel.....	49
Tableau VIII : Répartition des patientes selon la ménarche	49
Tableau IX : Répartition des patientes selon la notion de contraception	50
Tableau X : Répartition des patientes selon l'infécondité.....	50
Tableau XI : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux	51
Tableau XII :Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux	52
Tableau XIII : Répartition des patientes selon les hémorragies.....	53
Tableau XIV : Répartition des patientes selon les algies pelviennes	53
Tableau XV : Répartition des patientes selon la sensation de masse pelvienne.	54
Tableau XVI : Répartition des patientes selon la coloration des conjonctives à l'examen clinique.	54
Tableau XVII : Répartition des patientes présentant des myomes associés à d'autres pathologies.....	55
Tableau XVIII : Répartition des patientes selon le nombre de myomes à l'échographie	55
Tableau XIX : Répartition selon la taille des myomes en millimètre.....	56
Tableau XX : répartitions selon la taille de l'utérus en mm	56
Tableau XXI : Répartition selon les contours de l'utérus.....	57
Tableau XXII : répartition des myomes selon les tuniques de l'utérus à l'échographie	57

Tableau XXIII: répartition selon le siège anatomique des myomes à l'échographie 58

Tableau XXIV: répartition des myomes selon la classification de la FIGO..... 59

Tableau XXV: la fréquence du fibrome selon les auteurs 61

Liste des Abréviations

ARN	: Acide Ribonucléique
ASC	: Agent de Sante Communautaire
ATCD	: Antécédent
BFGF	: Facteur de Croissance Basique des Fibroblastes
CCDSES	: Centre Communaux de Développement Social et de l'Économie Solidaire
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CM	: Centimètre
CS Com	: Centre de Sante Communautaire
CSRéf	: Centre de Sante de référence
DAT	: Dispensaire Anti Tuberculeux
DES	: Diplôme d'Étude Spécialisée
EGF	: Facteur de Croissance Épidermique
ER	: Œstrogenes Receptor (Récepteurs des Œstrogènes)
FIGO	: Fédération Internationale de Gynécologie Obstétrique
FMOS	: Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie
EDM	: Energie Du Mali
GnRH	: Gonadotropin-Releasing Hormone (Hormone de libération des Gonadotrophines Hypophysaire)
HTA	: Tension Artérielle
IEC	: Information Education et Communication
KM ²	: Kilomètre Carré
MM	: Millimètre
ML	: Millilitre
MRC	: Maternité René Cissé
ORL	: Oto-Rhino-Laryngologie
PEV	: Programme Élargi de Vaccination
PMI	: Prévention Maternelle et Infantile

- PR : Progesterones Receptor (Récepteurs des Progestérones)
- RAC : Réhabilitation Améliorée en Chirurgie
- SIS : Système d'Information Sanitaire
- SIDA : Syndrome Immuno- Déficience Acquise
- SLDSES : Service Local de Développement Social et de l'Économie Solidaire
- SLPFEF : Service Local de la Promotion de la Femme de l'Enfant et de la Famille
- TGF : Transforming Growth Factor Beta (facteur de croissance transformant)
- TSS : Technicien Supérieur de Santé
- TS : Technicien de Santé
- TV : Toucher Vaginal
- USA : United States of America
- USAC : Unité de Soins d'Accompagnement et de conseils
- USTTB : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako
- VEGF : Vascular Endothelial Growth Factor (Facteur de Croissance de l'Endothélium Vasculaire)

I. Introduction

Les fibromyomes (léiomyome ou myome utérin) communément dénommés fibromes, sont des tumeurs bénignes développées aux dépens des cellules musculaires de l'utérus.(1)

Les myomes restent la pathologie la plus fréquente du tractus génital féminin. Ils sont présents chez 20 à 40 % des femmes de race blanches et 50 % des femmes de race noires chez qui la croissance est plus rapide.

20 % des femmes de 30 ans et 40 % des femmes de 50 ans en sont porteuses. Cette pathologie se situe entre 30 et 50 ans. (2,3)

Sanogo Y S rapportait une fréquence de 2, 64% sur 3748 cas de consultations gynécologique en 2009 au Cs réf CVI. (4)

Sidibé Abdoulaye au CHU Gabriel Touré en 2022 nous rapporte une fréquence de 6.62 % contre 2994 cas de fibromes répertoriés sur 45188 consultantes. (5)

Ce sont des tumeurs hormono-dépendantes, l'hyper-oestrogénie favorise leur croissance en revanche les oestro-progestatifs ne semblent pas augmenter l'apparition des fibromyomes, on observe plutôt une diminution du risque. (6)

L'étiopathogénie des fibromes reste inconnue mais certains facteurs de risques sont associés comme : race noire, obésité, antécédents familiaux, ménarche précoce, nulliparité et infertilité. A contrario, la ménopause, la multiparité, l'âge tardif de la dernière grossesse, la contraception orale et le tabac seraient des facteurs protecteurs.(6,7)

Chez de nombreuses femmes les myomes peuvent être asymptomatiques et sont diagnostiqués de façon fortuite dans le cadre d'un examen clinique ou d'une analyse par imagerie. Cependant ils se traduisent cliniquement par de ménométrorragies, d'algies pelviennes, de compressions des organes de voisinages et rarement l'infertilité. C'est la première cause d'hystérectomie. (2,8)

L'échographie est l'examen diagnostique de référence, elle doit être réalisée par voie trans-abdominale et trans-vaginale permettant ainsi de préciser : la position des fibromes dans le pelvis et dans le myomètre, leur taille, leur nombre et leurs modifications (recherche d'une nécrobiose aseptique de fibrome). Elle élimine une grossesse intra-utérine, un kyste de l'ovaire et une hyperplasie.(9,10)

Échographiquement ce sont des nodules arrondis ou ovalaires bien limités , hypoéchogène homogènes, de contours réguliers et se présentent parfois avec des cônes d'ombres .(11)

La classification de la Fédération Internationale de la Gynécologie Obstétrique (FIGO 2011) a permis de répartir les fibromes en 8 types pour une meilleure cartographie.

Classiquement nous avons des myomes, sous séreux (localisés à la surface du myomètre du côté péritonéal, certains sont appendus à la paroi utérine dit pédiculé, d'autre à la base d'implantation), les intra-muraux ou interstiels (localisés dans l'épaisseur du myomètre), les sous muqueux (se projettent dans la cavité utérine, à base d'implantation large). Si pédiculé ils sont dits intra-cavitaires, cervicaux et isthmiques.(12)

La classification de la FIGO est peu documentée en Afrique et son application en pratique de routine au Mali est peu courante.

Compte tenu de la fréquence élevée de cette pathologie dans la population noire, nous avons jugé nécessaire de faire cette étude multicentrique au sein de la polyclinique le Lac Tele et à l'hôpital du district de la commune IV afin de déterminer l'apport de l'échographie dans le diagnostic des fibromes utérins en appliquant la classification de la FIGO.

II. OBJECTIFS

Objectif général :

Etudier l'apport de l'échographie dans le diagnostic positif des fibromes utérins selon la classification de la FIGO.

Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des fibromes ;
- Identifier les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patientes ;
- Décrire les aspects échographiques des patientes.
- Classer les fibromes utérins selon la FIGO.

III. GENERALITES

Historique de l'échographie

Tout d'abord commençons par définir le terme échographie. Il vient du grec « ἠχώέκó » qui signifie « son, bruit (répercuté) » et de « γράφωγράφó » qui signifie « graver, écrire », l'échographie est un moyen d'exploration de l'organisme basé sur l'émission des ultrasons. **(13-15)**.

L'origine historique de l'échographie semble remonter à 1830 : en effet, à cette date et pour la première fois, Colladon étudie la propagation des ondes sonores sur le lac Léman à Genève. Dix ans plus tard en 1840, Christian DOPPLER, mathématicien et physicien Autrichien, publie sa découverte de l'effet auquel il donnera son nom : l'effet doppler.

Cependant ses calculs initiaux étant erronés, il publiera, en 1946, une correction de son travail. Les frères Pierre et Jacques Currie font eux aussi, une découverte majeure dans l'histoire de l'échographie en 1877 : l'effet piézo-électrique inverse d'un cristal soumis à une impulsion électromagnétique. En 1915, leurs élèves Paul LANGEVIN et Constantin CHILOWSKI, étudient la propagation des ultrasons dans les milieux liquides afin de détecter les objets immergés. C'est la naissance du Sonar qui trouvera toute son application lors des deux guerres mondiales avec la détection des sous-marins ennemis.**(13)**

Le début de l'application médicale de ces différentes découvertes n'aura lieu qu'en 1942. En effet, Karl DUSSIK, médecin autrichien, et son frère Friederick DUSSIK, physicien, utilisent les ultrasons en neurologie afin de visualiser l'anatomie du cerveau et la présence d'éventuelles tumeurs. Ils appellent cela l'hyper sonographie. Enfin, en 1951, deux britanniques, J. WILD et J. REID, présentent le premier échographe. Ils mettent en évidence le premier cancer en 1953 grâce à l'échographie. Dès lors la première sonde échographique a été

inventée par l'obstétricien écossais Ian DONALD avec la collaboration de l'ingénieur Tom BROWN, en 1957.(14)

L'année suivante Ian DONALD réalise la première échographie d'un utérus. Par ailleurs, la première sonde endovaginale sera créée en 1969 par KRATOCHILL pour étudier la disproportion céphalo-pelvienne. Les années suivantes, l'utilisation de l'échographie s'est répandue dans de nombreuses disciplines et les recherches se sont poursuivies afin de développer ce nouvel outil révolutionnaire. Ainsi, en 1959 c'est grâce au japonais Shiego SATOMURA que l'effet doppler est appliqué à l'ultra-sonographie. Puis, dans les années 1960, on voit l'apparition du balayage automatique. Dans les années 1970, c'est l'introduction de l'échelle des gris par l'équipe australienne de George KOSSOFF. Enfin, dans les années 1980, le développement de l'échographie 3D appliquée à la médecine fœtale à l'université de Tokyo voit le jour. De même encore, dans les années 1990, l'échographie a été utilisée pour la première fois pour guider des biopsies. Progressivement l'utilisation de cet outil permettant de « voir l'intérieur du corps humain » s'est développée et s'est ouverte à de nombreuses spécialités médicales : la gynécologie, l'obstétrique, la cardiologie, la gastroentérologie, les urgences, la réanimation ... C'est au Canada et aux Etats Unis que les premiers urgentistes se sont mis à utiliser l'échographie afin de répondre à des questions précises liés à l'urgence permettant ainsi une prise en charge plus rapide et une meilleure orientation de leurs patients.

Ce n'est que dans les années 1970 que certains médecins généralistes se sont appropriés, à leur tour, l'outil échographique. Peu nombreux et souvent autodidactes, certains d'entre eux ont même décidé de se consacrer exclusivement à la pratique de l'échographie(15)



Figure I: Appareil d'échographie de 1980.

Médecin radiologiste pratiquant une échographie avec une sonde dite « en temps réel » Paris, France, en décembre 1980.

Principes de l'échographie

L'échographie est une technique utilisée en médecine humaine et vétérinaire pour étudier l'intérieur du corps humain (animal), permettant l'observation directe des organes internes. La technique d'échographie utilise des ondes ultrasonores de fréquence varie de 1MHz à 20 MHz (jusqu'à 50MHz pour l'œil), elle dépend des organes ou des tissus biologiques à sonder. Le phénomène de l'écho est dû à la réflexion des ondes sonores sur une paroi abrupte, le terme graphie désigne la représentation écrite de ces échos.

Le système d'échographie utilise une sonde, un système informatique et un système de visualisation. L'élément qui émettra les ultrasons sera la sonde. Cette

dernière va en effet envoyer des ondes dans un périmètre délimité. L'échographie utilise différentes fréquences d'ondes selon l'utilisation qui doit en être faite.

Avant une échographie un gel sera appliqué sur la partie à étudier pour améliorer le contact entre la peau et la sonde et pour qu'il y ait le moins d'interférences possibles dans la transition des ondes de la sonde à la zone étudiée. Par le biais d'une sonde en contact avec la peau, le médecin peut visualiser sur un écran les images obtenues, ce qui lui permet de diagnostiquer des pathologies sans risques et sans douleurs pour le patient. **(15)**

Il y a différentes modes d'échographie, ces modes variées traduisent les échos en retour de façons différentes :

- Le mode A (modulation d'Amplitude) :
- Le mode B (modulation de Brillance) :
- Le mode M (Mouvement) et maintenant le mode TM (Time Motion)
- L'imagerie bidimensionnelle en mode B ou mode BD
- Le temps réel
- L'imagerie tridimensionnelle
- Echographie Doppler **(15)**

a) Notion de physique acoustique

Les ondes acoustiques sont des ondes élastiques, longitudinales que l'on classe selon leurs fréquences : Sons audibles entre 20Hz et 20KHz ; Ultrasons entre 20KHz et 200MHz. Les ondes élastiques se propagent dans divers milieux à une vitesse qui dépend de l'impédance du milieu traversé. **(16)**

b) Phénomène de piézoélectricité

En échographie, les ondes ultrasonores sont produites par piézoélectricité. Il s'agit d'une propriété naturelle de certains minéraux comme le quartz, comportant des

agencements atomiques réguliers et susceptibles de produire une différence de potentiel sous l'effet d'une déformation mécanique et, inversement, de se déformer en réponse à une différence de potentiel. Cette propriété est très largement utilisée en électronique, permettant en particulier, sur un même dispositif, de capter les sons pour les transformer en signaux électriques (microphone) et de transformer des signaux électriques en vibrations sonores (écouteurs). Les matériels piézoélectriques sont des cristaux (quartz), les céramiques, les polymères et les composites. La sonde dotée de nombreux éléments piézoélectriques est alternativement émettrice de l'onde incidente et réceptrice de l'onde réfléchie. La céramique piézoélectrique se déforme sous l'effet d'un signal appliqué électrique de part et d'autre de la céramique (émission), mais aussi sous l'effet d'une onde sonore qui se propage dans le milieu traversé. Émission d'une onde ultrasonore qui se propage dans le milieu traversé.

Réception de l'onde ultrasonore réfléchie qui déforme la céramique créant une tension électrique qui est exploitée dans les circuits électroniques de l'appareil échographique. **(16)**

c) **Formation de l'image**

La formation de l'image d'un point en mode B dépend :

- La position du point dans l'image, la position du transducteur qui perçoit l'information donne l'ordonnée du point et la durée qui s'écoule entre l'émission et la réception du signal correspond à l'abscisse,
- L'intensité du point dans l'image, l'amplitude de la réponse ultrasonore dépend des propriétés mécaniques du point et du milieu environnant.
- La dimension du point, la longueur liée à la durée de l'impulsion émise, la largeur est liée aux champs,

L'image en mode B résulte de la juxtaposition de ces très nombreux points qui forment l'image en échelle de gris.

Les sondes utilisées sont de fréquences différentes, entre 3,5- 15 MHz et de formes différentes. Le choix de la sonde à utiliser est un compromis. En effet plus la fréquence d'émission est basse plus les faisceaux ultrasonores sera pénétrant (étude des organes profonds), mais la résolution spatiale sera moindre. Plus la fréquence est haute, plus la résolution spatiale sera meilleure et la pénétration faible.

La qualité de l'image échographique est mesurée par la résolution (plus petite distance entre deux points sur l'image). La résolution longitudinale est liée à la durée de l'impulsion ultrasonore variable avec la fréquence d'émission du transducteur ;

La résolution latérale est liée à la largeur du faisceau variable avec la focalisation.

d) Les effets biologiques des ultrasons

Le passage des ultrasons dans un milieu induit localement des variations de pression instantanée ; cette variation est liée à l'intensité. Elle induit des effets mécaniques. De nombreuses études ont été réalisées in vitro et in vivo, elles n'ont pas montré d'effet délétère de l'échographie en routine. La fréquence d'émission des ondes en échographie médicale est limitée par la réglementation, car il existe une relation entre fréquences et puissances des ultrasons.(17)

e) **Précautions**

Il n'existe pas de précaution particulière liée à l'échographie pelvienne. Il faut signaler toute allergie au latex afin que l'équipe médicale puisse utiliser une protection de la sonde adaptée.

Cependant quelques consignes à respecter avant l'examen : Pour une échographie sus-pubienne : Il ne faut pas uriner pendant l'heure précédant l'examen. En effet, lorsque la vessie est pleine d'urine, les images sont de meilleure qualité. Si la patiente a uriné, elle devra boire abondamment (au moins 4 verres d'eau) dans l'heure précédant l'échographie. Pour une échographie endo vaginale, c'est l'inverse, la vessie doit être vidée.(15).

C'est un examen indolore, accessible, peu coûteux et non invasif.

Anatomie de l'utérus

L'utérus est un organe impair de consistance ferme mais élastique. C'est un organe creux qui subit des modifications au cours de la vie génitale. Situé au centre de l'excavation pelvienne avec en avant la vessie, en arrière le rectum, et en haut les anses intestinales. Il est divisé en deux parties, une partie supérieure qui est le corps utérin et une partie inférieure qui est le col utérin séparées par un étranglement appelé l'isthme. **(18)**

Configuration externe de l'utérus :

- **Le corps** : qui présente une face antéro-inférieure plane légèrement convexe et l'autre postéro supérieure concave. Deux bords latéraux épais et un bord supérieur convexe : le fundus. Deux angles latéraux ou cornes utérines donnant insertion aux trompes utérines. **(18)**
- **L'isthme** : c'est un étranglement qui divise en deux parties l'utérus
- **Le col** : divisé en deux parties par le vagin : Une partie supra-vaginale prolongée par le corps utérin. L'autre partie intra-vaginale accessible aux doigts au toucher vaginal et visible au spéculum. Elle forme un cône tronqué percé par son sommet d'un orifice donnant accès à la cavité cervicale : orifice cervical externe. **(18)**
- **Les dimensions externes** : longues de 6,5 cm, 3 cm d'épaisseur et 4 cm de largeur chez la nullipare.
 Chez la multipare on note 8 cm de long, 4 cm d'épaisseur et 6 cm de large.
 Chez la ménopausée nous avons entre 6.5-3.5 cm de long, 2.5-1.8 cm de d'épaisseur et 3.5-2 cm de large. **(19)**
- **Capacité** : environ 40 à 50 ml chez la nullipare et de 60 à 70 ml chez la multipare. **(16)**

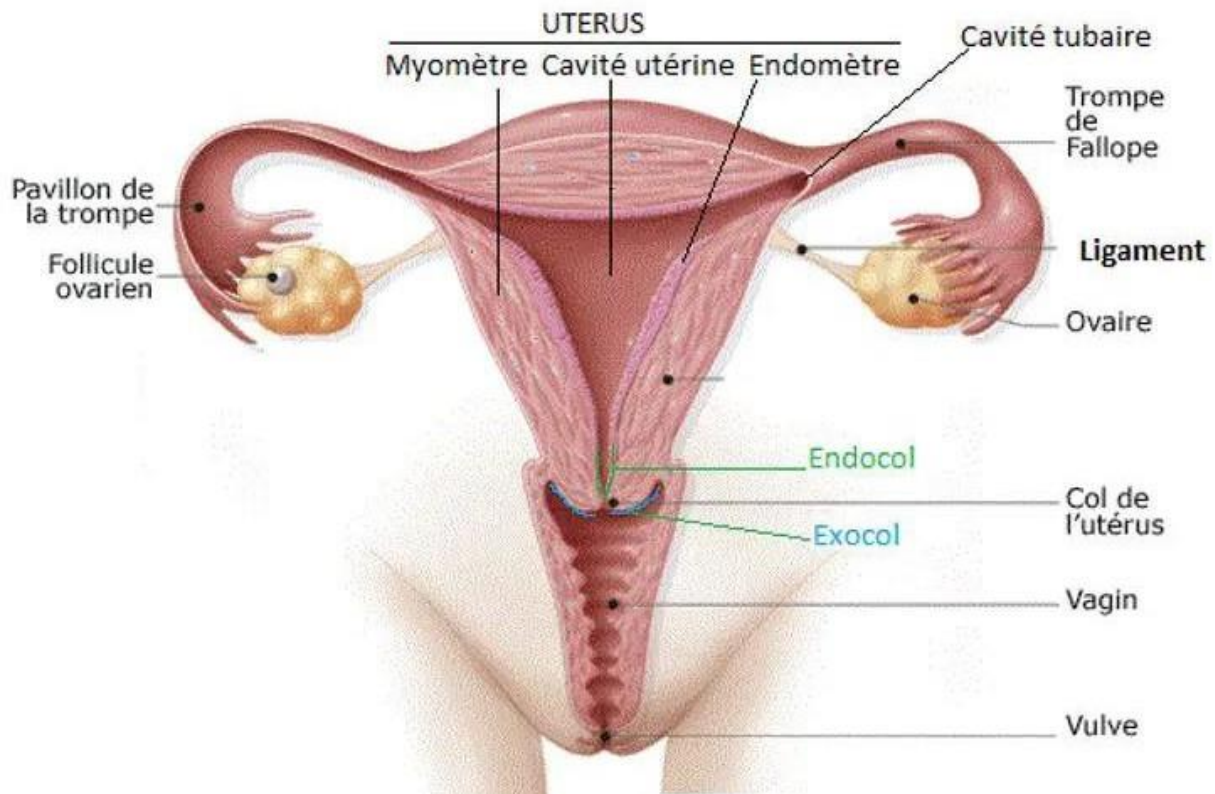


Figure II: Coupe frontale de l'appareil génital féminin(20)

Configuration interne :

L'utérus est creusé d'une cavité aplatie dans son ensemble d'avant en arrière. Elle est divisée en deux parties par l'isthme.

- La cavité corporelle : de forme triangulaire verticale. Elle est constituée de parois antérieure et postérieure. Deux angles supéro-externes.
- La cavité cervicale fusiforme un peu aplatie d'avant en arrière, formée de deux parois antérieure et postérieure, une extrémité supérieure qui se confond avec l'isthme répondant à l'orifice cervical interne une inférieure qui répond à l'orifice externe.
- Les systèmes de maintien de l'utérus. (21)

Système de soutènement :

En position normale le corps utérin repose sur la vessie dont la base est soutenue par le vagin alors que le col utérin prend appui sur la paroi dorsale du vagin soutenu par le centre tendineux du périnée. (21)

Système de suspension :

- Les ligaments utéro sacrés qui s'attachent en arrière sur la face antérieure du sacrum en dedans des 2^e, 3^e, 4^e trous sacrés. En avant ils s'insèrent près des bords latéraux de la face postérieure du col et par une expansion sur le fornix vaginal. Respecter dans l'hystérectomie subtotale ils sont désinsérés et liés lors de l'hystérectomie totale car ils sont très vascularisés.
- Les ligaments pubo-vésico-utérins de (Farabœuf) en avant on rencontre deux faisceaux :
 - Un faisceau pubo-utérin qui est une lame conjonctivo-musculaire
 - Un faisceau vésico-utérin qui est constitué de fibres musculaires lisses.

Ils ne jouent pas un rôle sustentateur important mais ils sont richement vascularisés d'où leur ligature dans les décollements inter-vésico-utérins. La base du ligament large latéralement constituée du paramètre et du paracervix.(21)

Système d'orientation

- Les ligaments ronds : cordes fibro-musculaires qui s'étendent de la partie antéro-latérale de la corne utérine au-dessous et en avant de la trompe de Fallope jusqu'à la région pré pubienne. Ils sont riches en vaisseaux d'où leur ligature dans l'hystérectomie.
- Les mésomères qui résultent de la juxtaposition des lames péritonéales antérieure et postérieure s'étendent de l'utérus à la paroi pelvienne laissant au corps utérin une grande mobilité.
- Les ligaments utéro-sacrés par leur traction en haut et en arrière favorisent aussi l'antéflexion de l'utérus. **(21)**

Vascularisation :

- L'utérus est vascularisé essentiellement par l'artère utérine branche viscérale la plus volumineuse de l'artère iliaque interne. Accessoirement on retrouve l'artère ovarique qui naît de la face antérieure de l'aorte, l'artère du ligament rond qui est une branche de l'épigastre inférieure, elle s'anastomose au niveau de la corne utérine avec un rameau de l'artère utérine.
- Les lymphatiques proviennent des différentes tuniques qui constituent l'utérus. Les réseaux d'origine correspondent au réseau muqueux musculaire et séreux.
- Un réseau collecteur péri utérin. **(21)**

Innervation :

Les nerfs utérins proviennent du plexus hypogastrique inférieur complétés par les filets sympathiques qui accompagnent les artères utérines.**(21)**

Fibromes utérins

Définition :

Les fibromyomes ou léiomyomes ou myomes sont des tumeurs bénignes bien limitées, encapsulées, vascularisées développées aux dépens des fibres musculaires de l'utérus et constituées de tissu musculaire lisse utérin et de tissu fibreux.(22)

Épidémiologie :

Voici quelques données relatives aux fibromes utérins

- Aux USA, selon une étude réalisée par Baird et al, (2003) l'incidence du fibrome utérin était de 60% dans la tranche d'âge de 35 à 50 ans. (23)
- En Europe la fréquence est de l'ordre de 20 à 25 % des femmes à partir de 30 ans ; 40 % des femmes à 40 ans et jusqu'à 50 % des femmes au-delà de 50 ans (Bayo, 1973). (24)
- Seveso et al. (2004) rapporte une incidence de 21,4 %.(25)
Elle est la première cause d'hystérectomie pour une lésion bénigne et responsable de 5% d'infertilité (Buttram et al, 1981). (26)
- En Asie sa prévalence était de 15% selon Sato et al (2002). (27)
- Au Maroc sa fréquence était de 15,2% (M. Laghzaoui et al. 2001). (28)
- Au Mali, selon les études réalisées par Magassouba (2009) de 2006 à 2007, la fréquence du fibrome utérin était de 4,5% au CHU du point G. (29)

Etiologie :

On ne connaît rien de précis sur l'étiologie des myomes utérins. Le fibrome serait l'expression myométriale d'un hyper-œstrogène local. Les œstrogènes joueraient un rôle par l'intermédiaire des facteurs de croissance EGF, IGF, PDGF.

En faveur de cette hypothèse, on retiendra les faits suivants :

- Il n'y a pas de myome avant la puberté ;

Les myomes se stabilisent ou peuvent régresser après la ménopause ou après castration, ou traitement par analogues du GnRH.

- Les myomes augmentent parfois sous traitement œstro-progestatif.
- Les myomes augmentent sous traitement œstrogénique après la ménopause.
- L'endomètre des femmes porteuses de fibrome témoigne d'une hyper-œstrogénie : il existe habituellement une hyperplasie de l'endomètre, source de saignements

Parmi les facteurs de risque reconnus pour ce qui est de l'apparition de fibromes utérins, on trouve :

- Nulliparité.
- Infertilité (dysovulation, insuffisance lutéale).
- Préménopause.
- Obésité, Hypertension (pic de l'incidence : 40- 50 ans).
- Race et l'âge.
- Ménarche précoce.
- Les antécédents familiaux de fibromes utérins.(30)

Physiopathologie des myomes

Les fibromes utérins sont des tumeurs monoclonales qui prennent naissance dans le tissu musculaire lisse utérin (c.-à-d. le myomètre). Il s'agit de néoplasmes bénins composés de « myofibroblastes » désordonnés et ensevelis dans

d'abondantes quantités de matrice extracellulaire (lesquelles représentent une partie substantielle du volume tumoral). Le ou les événements déclencheurs de la genèse des fibromes relèvent toujours du domaine des hypothèses. Les cellules prolifèrent à une vitesse modeste et leur croissance dépend des stéroïdes ovariens (œstrogènes et progestérone), ce qui explique la diminution de volume que connaissent la plupart des fibromes à la suite de la ménopause.

L'œstradiol (œstrogène puissant au plan biologique) déclenche la production de PR par l'intermédiaire des ER- α . Les PR sont essentiels pour que le tissu des fibromes puisse réagir à la progestérone sécrétée par les ovaires. La progestérone et les PR sont indispensables pour ce qui est de la croissance tumorale (ils accroissent la prolifération et la survie cellulaires, et favorisent la formation de matrice extracellulaire). En l'absence de progestérone et de PR, les œstrogènes et les ER- α ne sont pas en mesure d'assurer la croissance des fibromes (31).

Aspect Macroscopique :

- Aspect :

Le fibromyome utérin est une masse ferme, arrondie ou ovalaire, blanchâtre à la coupe, d'aspect fasciculé, bien délimitée par rapport au myomètre environnant mais non encapsulé. Il peut être le siège de remaniements œdémateux, pseudo kystiques, scléreux, calcaires ou nécrotiques. Ces changements dégénératifs sont remplacés par du tissu fibreux en tourbillon.

- Nombre :

Le nombre est variable d'un noyau à plusieurs noyaux.

- Taille :

Varie de la tête d'une épingle à celle d'un adulte. Le myome se prête à toutes les descriptions maraîchères : citron, mandarine, orange, pamplemousse, etc.

- **Poids :**

Il va de quelques grammes à plusieurs kilogrammes.

- **Siège :**

Les noyaux myomateux peuvent siéger sur tous les segments (le corps, l'isthme et le col), et les tuniques utérines (la muqueuse, la musculuse et la séreuse). Ils peuvent siéger sur les faces antérieure et postérieure de l'utérus. Ils sont sessiles ou pédiculés quand ils sont de siège sous séreux, interstitiels ou sous muqueux. Les myomes sous muqueux peuvent se développer dans la cavité utérine et atteindre l'orifice cervical externe du col utérin et réalisant le fibrome accouché par le col.(22)

Aspect microscopique :

Le fibromyome utérin est constitué d'un lacis de fibres musculaires lisses entrelacées avec des brins de tissu conjonctif qui sont très visibles.

Les fibromyomes utérins plus petits sont plus musculaires, contiennent moins de tissu conjonctif et sont plus vascularisés.

Les fibromyomes plus matures contiennent surtout du tissu conjonctif fibreux avec du collagène et des fibres élastiques à la périphérie.

Les éléments fuso-cellulaires des fibres musculaires lisses ont un cytoplasme peu abondant, dans lequel les myofibrilles sont difficiles à mettre en évidence. Les noyaux sont allongés, réguliers ; il n'existe que de rares mitoses toujours normales. Cette prolifération est soutenue par quelques trames de collagène. Elle se détache du muscle utérin avoisinant, dont elle est séparée par une petite zone d'œdème.(22)

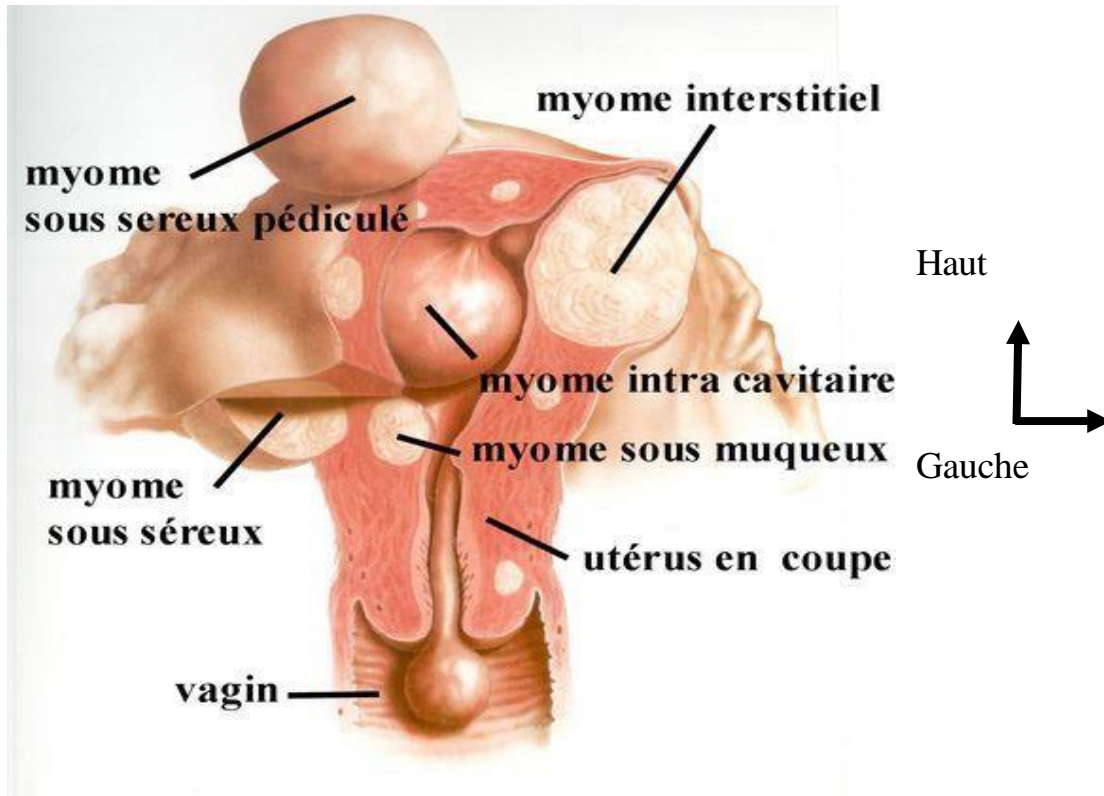


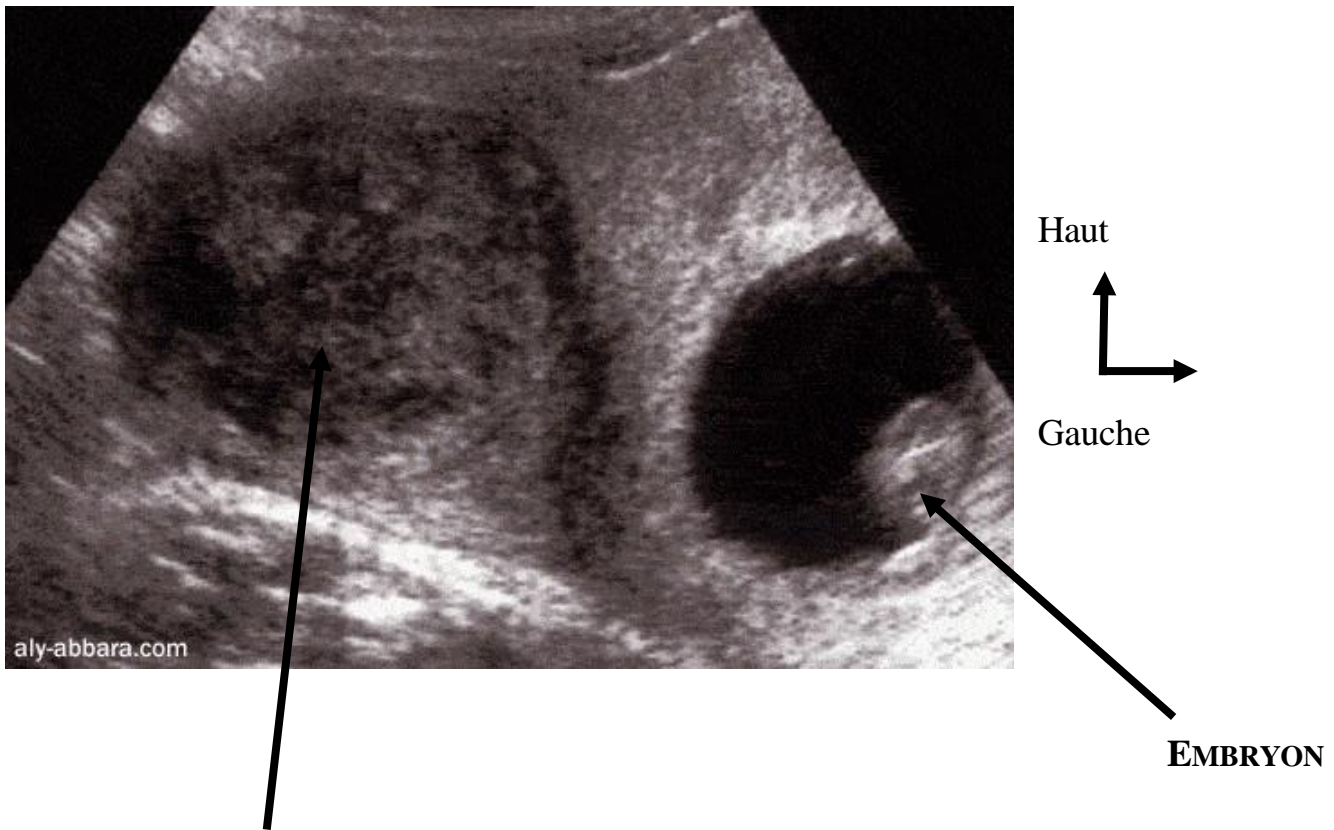
Figure III : classification topographique du fibrome par rapport aux différentes tuniques de l'utérus. (31)



Figure III: Myomes intra mural calcifié. (32)



Figure IV: Utérus polymyomateux comportant des myomes de classe 4, 5 et 6(FIGO 2011), 23 octobre, 2021. LE plus volumineux en intra mural.



MYOME INTRA MURAL

Figure V : grossesse de 09 sa et myome intra mural de 6 cm de diamètre, 28 avril, 2023.

Signes cliniques :**- Signes fonctionnels :**

Pratiquement dominés par les saignements génitaux. Il peut s'agir de : métrorragies, ménorragies ou ménométrorragies ; aménorrhée ; leucorrhées ; troubles urinaires ; douleurs pelviennes chroniques ou aiguës.

- Signes physiques :

A l'inspection : selon le volume de la tumeur, on note une voussure sus pubienne.

A la palpation : on note une masse pelvienne ou abdomino-pelvienne qui est le plus souvent irrégulière et ferme. La présence de douleur témoigne de l'existence de complications.

A l'examen du speculum : le saignement provient du col ; il est plus ou moins abondant fait de caillots et souvent fétides.

Au toucher vaginal (TV) : l'utérus est augmenté de volume ; il est ferme, irrégulier et indolore. (33)

Signes para cliniques :

Echographie montre des images hétérogènes multiples ou non siégeant dans le muscle utérin à contours nets. L'hystérographie est utile en cas d'infertilité associée. L'hystérocopie aide au diagnostic des fibromes sous-muqueux. (34)

Echographie pelvienne

C'est l'examen essentiel, réalisée par voie endo-vaginale et sus-pubienne elle permet une véritable cartographie des myomes en précisant leur nombre, leur taille et leur situation au sein du myomètre. La voie sus-pubienne reste indispensable pour le diagnostic des myomes sous-séreux qui échappent aux sondes endo-vaginales à haute fréquence lorsqu'ils sont volumineux et fundiques.

Le retentissement des myomes sur la cavité utérine se fait en s'aidant de la déformation de la ligne hyperéchogène que dessine l'endomètre.(35,36)

Échographie par voie abdominale ou voie sus-pubienne : L'échographie pelvienne, par voie abdominale constitue la méthode d'imagerie initiale pour le diagnostic de fibrome utérin. Elle est réalisée avec vessie pleine. Elle a pour objectif d'avoir une vue d'ensemble et de repérer l'axe utéro-vaginal. Elle s'effectue le plus souvent à l'aide d'une sonde de 3 à 5Mhz. (35,36)

Échographie par voie endovaginale : Elle a pour rôle de compléter une exploration débutée par voie sus-pubienne. Elle autorise un abord plus direct de l'utérus. Les sondes utilisées sont multifréquences allant de 8 à 12 MHz, pour l'optimisation de la qualité de l'image en fonction de la profondeur et du balayage angulaire.

La largeur du champ est variable (60° à plus 180°) et le plan de coupe est perpendiculaire à l'axe de la sonde. Pour la restitution d'une orientation anatomique plus réaliste, l'image est inversée. L'échographie endovaginale s'effectue après avoir fait uriner la patiente.(35–37)

Classification des fibromyomes :

La classification de la Fédération Internationale de Gynécologie obstétrique (FIGO) 2011 est actuellement utilisée pour répartir les myomes en fonction de leur localisation par rapport au myomètre et permet ainsi d'orienter la prise en charge.(31)

La classification selon les différents types de myomes de 0 à 8 est établie comme suit :

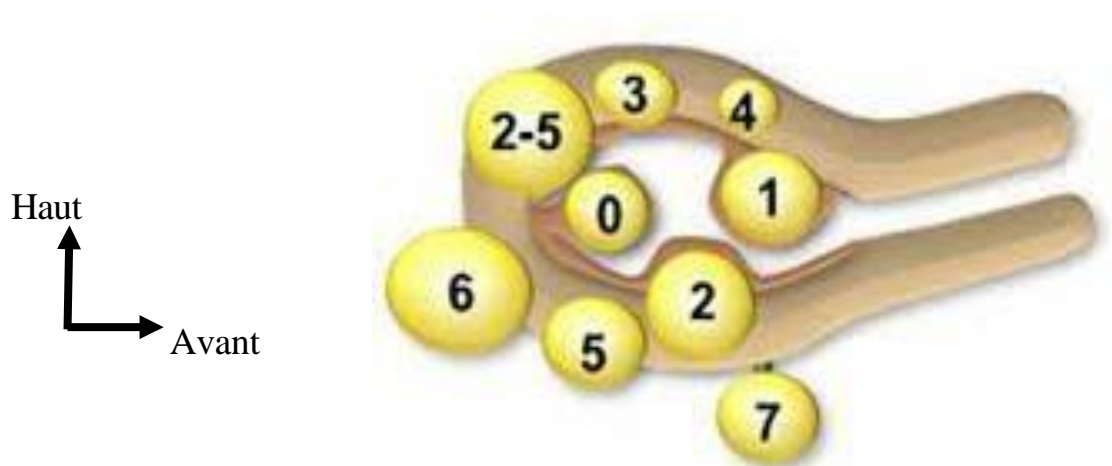


Tableau I : classification des myomes selon de la FIGO.

Myomes	Types
Sous muqueux	0 : pédiculé intra cavitaire
	1 : <50% intra mural
	2 : ≥50% intra mural
Intra mural ou interstitiel	3 : 100% intra mural, au contact de l'endomètre
	4 : intra mural strict
Sous séreux	5 : sous séreux : ≥50% intra mural
	6 : sous séreux, <50% intra mural
	7 : sous séreux pédiculé
Autres	8 : autres, parasites (cervicale, ligament rond, ligament large)
Hybride (touchant à la fois l'endomètre et la séreuse)	2-5 ; 2-6 : deux chiffres séparés d'un trait d'union, le 1er, précisant le rapport avec l'endomètre, le second avec la séreuse.

Echo structure des Myomes

Le fibrome se présente comme une structure arrondie, ou ovalaire bien limitée, l'écho structure dépend du contingent tissulaire solide et son remaniement interne hémorragique. Le plus souvent, il est hypoéchogène, homogène. On observe souvent un halo périphérique hypoéchogène correspondant à l'encorbellement vasculaire en mode doppler. Lorsqu'il est iso-échogène, on l'identifie uniquement par la déformation du contour utérin ou par le refoulement de l'endomètre. L'aspect hyperéchogène est plus particulièrement rencontré en période de pré-ménopause ou avec des plages anéchogènes. Les fibromes peuvent être calcifiés en périphérie ou en totalité, avec un cône d'ombre postérieur. Contrairement au polype endométrial, le fibrome sous-muqueux pédiculé est hypoéchogène, parfois hétérogène, et l'atténuation du faisceau ultrasonore est constante. (38)

- **Myome interstitiel ou intra-mural** : lésion délimitée par un fin liséré échogène.



Bas
↑
Gauche →

MYOME INTRA MURAL

Figure VI: Fibrome intra-mural asymptomatique (coupe longitudinale) .(39)

- **Myome sous-muqueux** : son identification est nettement moins facile à réaliser que par hystéroggraphie ou hystéroscopie. Il est souvent plus volumineux qu'un polype et hypoéchogène.



Figure VII :myome sous muqueux ou endocavitaire (coupe transversale).(40)

- **Myome sous-séreux** : très facile à décrire dans la majorité des cas, sa présence se traduit par une déformation évidente des contours. En cas de myome sous-séreux pédiculé, si le pédicule est long et étroit, la masse échogène du myome peut être confondue avec une formation annexielle.

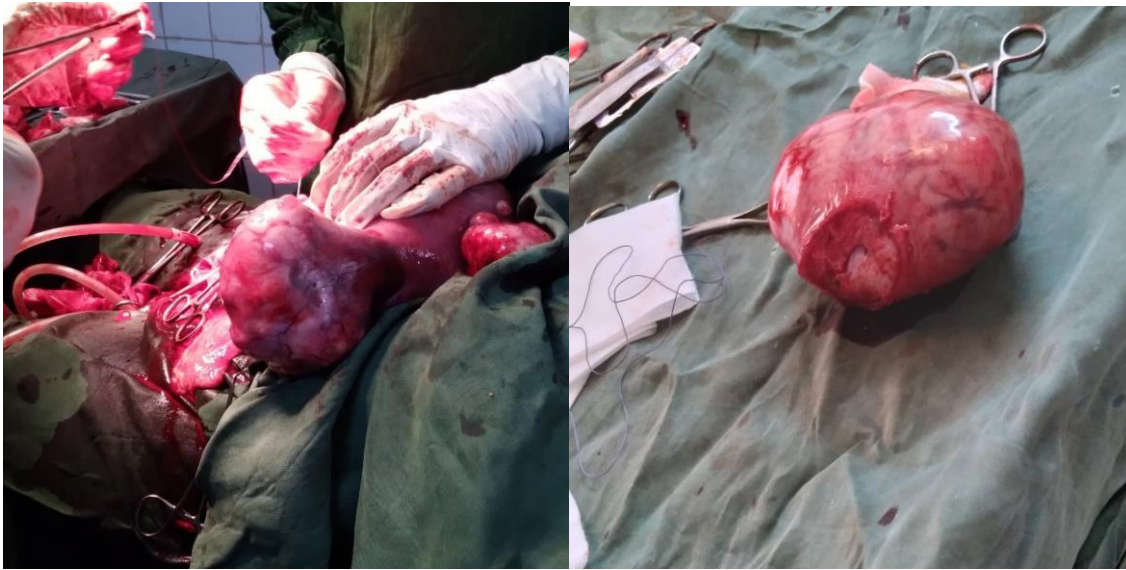


Figure VIII: myome sous séreux pédiculé à la poly clinique le lac télé ;

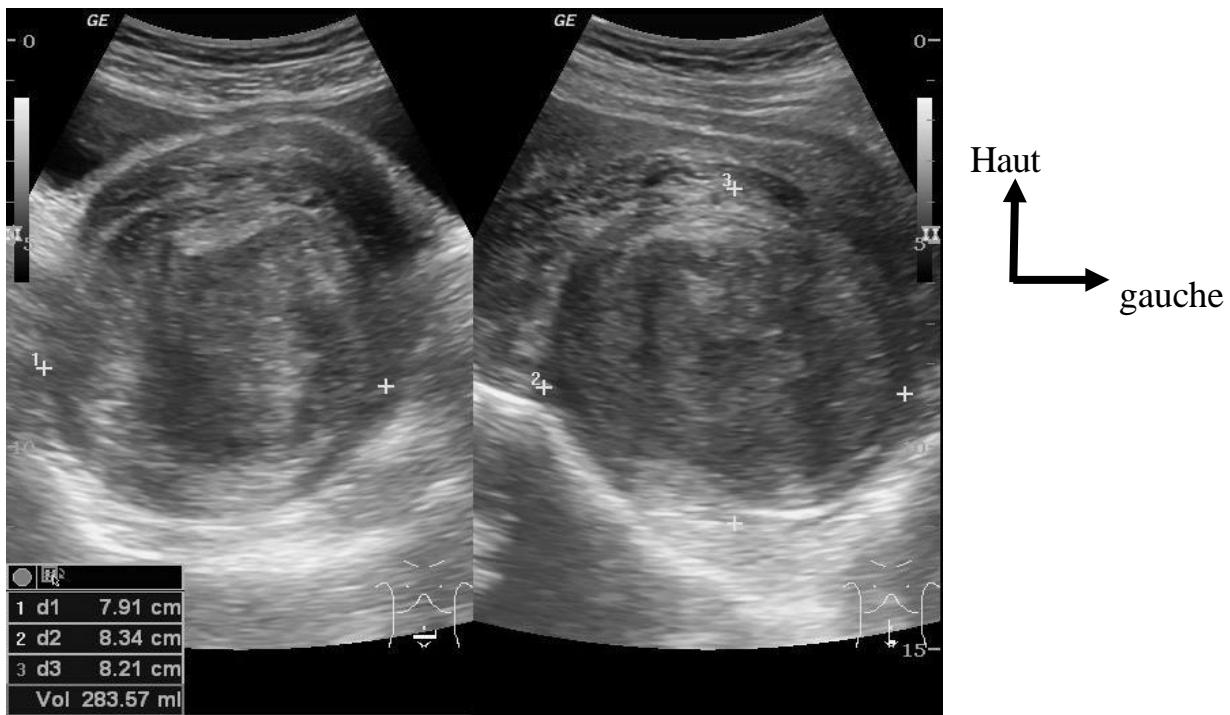


Figure IX: Fibrome sous-séreux(41).

L’histoire naturelle des fibromes :

L’histoire naturelle des fibromes montre que chez la femme, les fibromes apparaissent au cours de la vie génitale (entre les 1^{ères} règles et la ménopause) ; sous l’impregnation des œstrogènes. Il existe une évolution variable de leur taille, alors qu’ils sont soumis à un climat hormonal identique. D’autres facteurs agissent

sur la prolifération, en particulier de nombreux facteurs de croissance comme le TGF β , l'EGF, le β FGF et surtout le VEGF. Des études récentes suggèrent d'autres mécanismes impliqués dans la prolifération cellulaire des fibromes, en particulier les micro-ARN ou les cellules souches du myomètre

De façon générale, les myomes sont durs à la palpation ; ils peuvent également se calcifier voire s'ossifier.

Les fibromes peuvent ne pas se manifester ou être responsables de symptômes ou de complications.(42)

Complications :

- Complications hémorragiques :

Un fibrome sous-muqueux peut-être responsable d'une hémorragie plus importante pouvant entraîner une anémie microcytaire hyposiderémique. Les autres formes topographiques des fibromes (sous- séreux et interstitiels) sont rarement à l'origine de saignements

- Complications douloureuses :

La nécrobiose aseptique est la principale cause de douleurs en cas de fibrome. Elle est secondaire à l'ischémie du fibrome et associe des douleurs pelviennes. L'échographie met en évidence une image en cocarde avec une hyper échogénicité centrale.

- Complications mécaniques :

Les fibromes peuvent aussi provoquer une compression des organes avoisinants : la vessie (pollakiurie impérieuse ou rétention urinaire) ; les uretères (urétéro-hydronephrose, colique néphrétique ; le rectum (ténésme, constipation « faux besoin ») ; les nerfs (sciatalgie, cruralgie, névralgie) et les veines (varices pelviennes, œdèmes des membres inférieurs).

- **Complication gravidique :**

Stérilité et fausses couches spontanées répétitives notamment en cas fibromes sous muqueux. Nécrobioses, localisation praevia gênant un accouchement par voie basse, présentation dystocique en cas de fibrome volumineux ou hémorragie de la délivrance liée à une mauvaise rétraction utérine.

- **Transformation maligne :**

Ce lien fibromyome-sarcome est incertain et aucune filiation à ce jour n'a été démontrée.(43)

IV. Méthodologie :

Cadre d'étude :

- **Lieu d'étude :**

Notre étude s'est déroulée dans l'unité de radiologie et d'imagerie médicale de l'hôpital du district et de la poly clinique LE LAC-TELE en commune IV de district de Bamako.

- **Historique de la commune IV :**

L'histoire de la commune IV est intimement liée à celle de Bamako, qui selon la tradition orale a été créée vers le 17^{ième} siècle par les Niakaté sur la rive gauche du fleuve Niger et qui s'est développée au début d'Est en Ouest entre les cours d'eau WOYOWAYANKO et BANKONI.

Le plus ancien quartier Lassa fut créé vers 1800 en même temps que Bamako et le plus récent Sibiribougou en 1980. La commune IV a été créée en même temps que les autres communes du District de Bamako par l'ordonnance N° 78-34/CMLN du 18 Août 1978 fixant les limites et le nombre des communes du District de Bamako.

Actuellement la commune IV est régie par les textes législatifs suivants :

La loi N° 93-008 du 11 Février 1993 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales.

La loi N° 95-034 du 12 Avril 1995 portant code des collectivités territoriales.

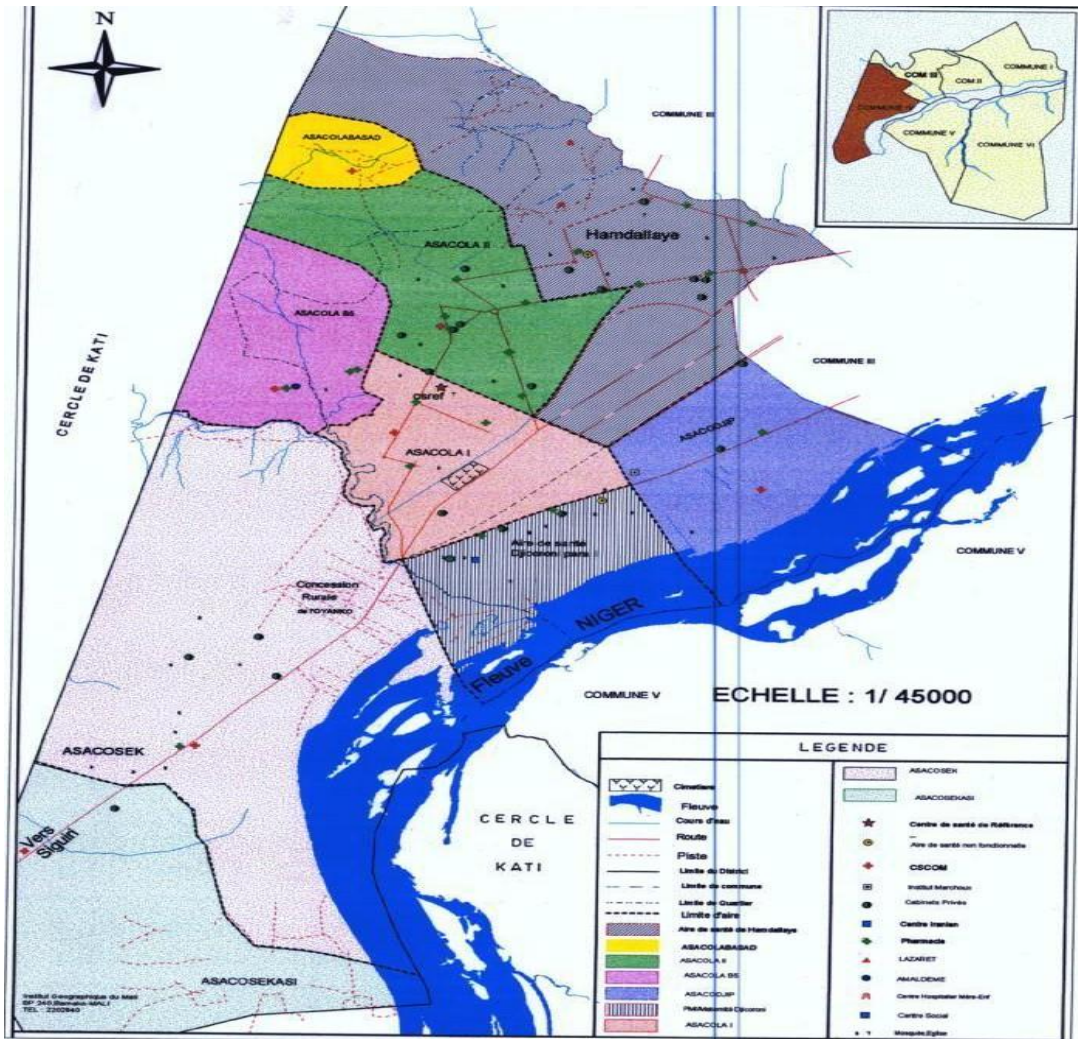
Loi N° 95-022 du 20 Mars 1995 portant statut des fonctionnaires des collectivités territoriales.

Loi N° 96-025 du 21 Février 1996 portant statut particulier de District de Bamako.

- **Situation géographique :**

Située dans la partie ouest de Bamako, la commune IV couvre une superficie de 37,68 Km² soit 14,11% de la superficie du district avec une densité de 10266 habitants/ km².

Elle est limitée : à l'Ouest par le cercle de Kati, à l'Est et au Nord par la Commune III, au Sud par le lit du Fleuve Niger et la Commune III. (Source PUS CIV mars 2001).



• **Données sociodémographiques :**

La majorité des ethnies du Mali est représentée en commune IV ainsi que les ressortissants d'autres pays. La population totale de la commune en 2017 est estimée à 390 137 habitants.

Description de l'hôpital de district de la commune IV :

L'hôpital du district de la commune IV est situé en plein cœur de la commune, à Lafiabougou. Il a d'abord été appelé « Protection Maternelle et Infantile (PMI) » à sa création (en 1981), érigé en CS Réf de juin 2002 à juillet 2022 pour répondre aux besoins des populations de la commune en matière de santé, de nos jours il est reconnu comme Hôpital du District de la Commune IV

a) Infrastructures :

L'hôpital du district de la commune IV comporte :

- Un bureau des entrées ;
- Une unité de développement social ;
- Une unité de Gynécologie-Obstétrique ;
- Une unité de Chirurgie Générale ;
- Une unité de Médecine Générale ;
- Une unité d'Ophtalmologie ;
- Une unité d'ORL ;
- Une unité de Pédiatrie ;
- Une unité de soins d'accompagnement et de conseils (USAC) ;
- Une salle d'accouchement ;
- Un bloc opératoire ;
- Une unité d'hospitalisation comportant trois salles dont deux salles pour la
- Gynécologie-Obstétrique avec 15 lits, une salle pour la Chirurgie générale avec 5 lits et une salle d'observation pour la médecine générale ; Une unité de consultation prénatale ;
- Une unité PEV ;
- Un cabinet dentaire ;
- Un laboratoire ;
- Une salle d'échographie ;
- Une salle des urgences ;

- Un dépôt de médicaments essentiels ;
- Une unité de prise en charge des malades tuberculeux ;
- Une unité de prise en charge de la lèpre ;
- Une unité de dépistage du cancer du col ;
- Deux salles de soins infirmiers ;
- Une unité de brigade d'hygiène ;
- Une morgue ;
- Une mosquée ;
- Une unité d'Anesthésie ;
- Un centre de dialyse

b) Personnel :

Le personnel de l'hôpital du district de la commune IV comprend :

- 25 Médecins Spécialistes
- 28 Médecins Généralistes
- 02 Pharmaciens
- 01 Echographiste
- 19 Assistants Médicaux
- 02 Biologistes
- 03 Comptables
- 20 Techniciens Supérieurs de Santé (TSS)
- 27 Techniciens de Santé (TS)
- 26 Sage-femmes
- 15 Infirmières Obstétriciennes
- 13 Aides-soignantes
- 07 Gestionnaires
- 02 Informaticiens
- 05 Brigades d'hygiènes
- 06 Chauffeurs

- 10 Manœuvres
- 03 Gardiens
- 08 Attachés d'Administration
- 02 Lingères
- 02 Plantons
- 01 Aide Comptable

c) Logistiques :

- 5 Motos
- 3 Ambulances
- 2 Autres Véhicules
- 1 RAC
- 1 Téléphones
- 32 Réfrigérateurs
- 2 Congélateurs
- 3 Groupes Electrogènes
- 40 Panneaux Solaires
- 01 réseau EDM
- 01 Vidéo Projecteurs
- 24 Ordinateurs de bureau
- 11 Ordinateurs Portables
- 28 Imprimantes
- Connexion Internet

d) Succession des médecins chefs du centre :

2018 à nos jours : Docteur DICKO Abdoul Razakou (Médecin épidémiologiste)

2015-2018 : Docteur KONAKÉ (Mama Sy Médecin épidémiologiste)

2010-2015 : Docteur KONÉ Drissa (Médecin Pédiatre)

2005-2010 : Docteur TOURÉ Moustapha (Gynécologue-Obstétricien)

2002-2005 : Dr BAH Racki

1. Présentation de l'unité de radiologie et d'imagerie médicale de l'hôpital du district de la commune IV :

Description du local :

L'unité de radiologie et d'imagerie médicale est constituée de :

- 01 salle d'échographie,
- 01 salle de radiologie et de mammographie.

Ressources humaines : il est constitué de

- 01 Radiologue,
- 01 Etudiant en fin de cycle
- 01 secrétaire
- L'équipe de garde (02 médecins)

Les activités du service :

Les échographies générales (abdominales, abdomino-pelviennes, pelvienne, obstétricales) etc.

Les échographies spécialisées (mammaires, thyroïdiennes, trans fontanelles, Doppler) etc.

Radiographie et la mammographie

Les encadrements et recherches (stagiaires des écoles de santé, thèses)

La garde quotidienne.

2. Présentation de la polyclinique Le Lac Télé :

Créée en janvier 1996 pour offrir des prestations de soins de qualité, elle participe activement à la politique sanitaire du Mali.

Située à Hamdallaye ACI 2000 elle utilise 25 personnels permanents et une cinquantaine de médecins vacataires œuvrant dans différents domaines.

La polyclinique assure des soins préventifs, curatifs et participe à la formation des agents socio-sanitaire.

- Soins préventifs :

Campagne d'information, d'éducation et de communication.

- I E C sur les infections sexuellement transmissibles et le SIDA.

Information, éducation et communication I E C sur les méthodes de planification familiale.

Vaccination des enfants et sensibilisation sur les mesures hygiéno-diététiques.

- Soins curatifs

- Les domaines d'intervention sont :

- Les consultations de Médecine générale,
- Les consultations de Gynécologie obstétrique,
- Les consultations de pédiatrie,
- Les consultations de cardiologie, de dermatologie, d'ORL et d'ophtalmologie,
- Une salle d'échographie
- Un bloc
- Les accouchements.

4.1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude transversale prospective effectuée dans le service d'échographie, de gynécologie à l'hôpital du district de la commune IV et dans le service de gynécologie à la poly clinique le Lac Tele.

4.2. Période d'étude :

Notre étude a couvert la période du 1^{er} juin 2021 au 31 décembre 2022, soit 18 mois d'activités.

4.3. Population d'étude :

Elle a concerné l'ensemble des patientes ayant consulté dans le service de gynécologie à la poly clinique le LAC-TELE et à l'hôpital du district de la commune IV, et de toutes les patientes ayant bénéficié d'un examen échographique dans l'unité radiologique et d'imagerie médicale à l'hôpital du district de la commune IV de Bamako.

4.3.1.1. Echantillonnage :

Il s'agit d'un échantillonnage exhaustif de toutes les patientes qui ont rempli nos critères d'inclusion.

- Critères d'inclusion

Toutes les patientes présentant des cas de fibromes utérins diagnostiqués à l'échographie dans l'unité de radiologie et d'imagerie médicale l'Hôpital du District et au service de gynécologie à la polyclinique LAC-TELE en commune IV.

- Critères de non-inclusion

Les patientes présentant d'autres pathologies hormis des fibromes utérins pendant la période d'étude, fibrome utérin non diagnostiqué à l'échographie et des dossiers inexploitable.

Toutes les patientes ayant consulté et qui ont effectué une échographie en dehors de la période d'étude.

4.3.1.2. Collecte de données :

Les données ont été recueillies à partir des registres de consultations gynécologiques, des dossiers des malades et des comptes rendus échographiques.

4.3.1.3. Variables d'études :

Pour mener à bien ce travail une fiche d'enquête individuelle a été élaboré pour être introduite chez chaque patiente venue au service et présentant un myome.

Tableau II : principales variables étudiées.

Nom de la variable	Type de variable	Echelle de mesure	Sources
Age	Quantitative	Par tranche d'âge	Fiche d'enquête
Profession	Qualitative	C=commerçante M=ménagère F=fonctionnaire, etc.	Fiche d'enquête
Statut matrimonial	Qualitative	Ce=célibataire Ma=mariée D=divorcée, etc.	Fiche d'enquête
Motifs de consultation	Variables dichotomiques	1=présent 2=absent	Fiche d'enquête
Parité	Quantitative	0=nullipare 1=primipare 2=paucipare, etc.	Fiche d'enquête
Gestité	Quantitative	0=nulligeste 1=primigeste 2=paucigeste, etc.	Fiche d'enquête
Ménarche	Quantitative	1=précoce 2=moyenne 3=tardive	Fiche d'enquête
Cycle menstruel	Variable dichotomique	1= régulier 2=irrégulier	Fiche d'enquête
Echographie	Qualitative	1=oui 2=non	Fiche d'enquête

4.3.1.4. Définitions opérationnelles :

Fibrome utérin : tumeur bénigne du tissu musculaire, oestrogène-dépendante de l'utérus.

Ménorragie : ce sont des règles très abondantes ;

Métrorragie : ce sont des hémorragies utérines survenant en dehors de la période des règles.

Gestité : nombre de grossesses

Nulligeste : aucune grossesse

Primigeste : une grossesse

Pauci geste : 2 à 3 grossesses

Multigeste : 4 à 5 grossesses

Grande multigeste : supérieur à 6 grossesses

Parité : nombre d'accouchement

Nullipare : aucun accouchement

Primipare : un accouchement

Pauci pare : 2 à 3 accouchements

Multipare : 4 à 5 accouchements

Grande multipare : supérieur à 6 accouchements.

4.3.1.5. Analyse et traitement des données :

La saisie des données a été faite sur le logiciel Microsoft Office Word 2016 et de IBM SPSS Statistics pour l'analyse des données.

Au cours de notre étude nous avons utilisé un appareil d'échographe de marque Toshiba MedicalSystems Corp.2010.À la polyclinique le Lac Télé et Siemens Medical Solutions USA, Inc. G85 East middle Field Road Mountain View. Ca 94043. USA à L'hôpital du district de la commune IV de Bamako.

4.3.1.6. Aspects éthiques :

Une explication claire des bénéfices de l'étude sera faite afin d'obtenir le consentement verbal avant l'administration du questionnaire. La confidentialité des informations recueillies sera observée.

La dignité et la liberté des enquêtées seront respectées par l'enquêteur durant toute l'enquête. Les résultats obtenus seront publiés au besoin.

V. RESULTATS

5.1. Fréquences :

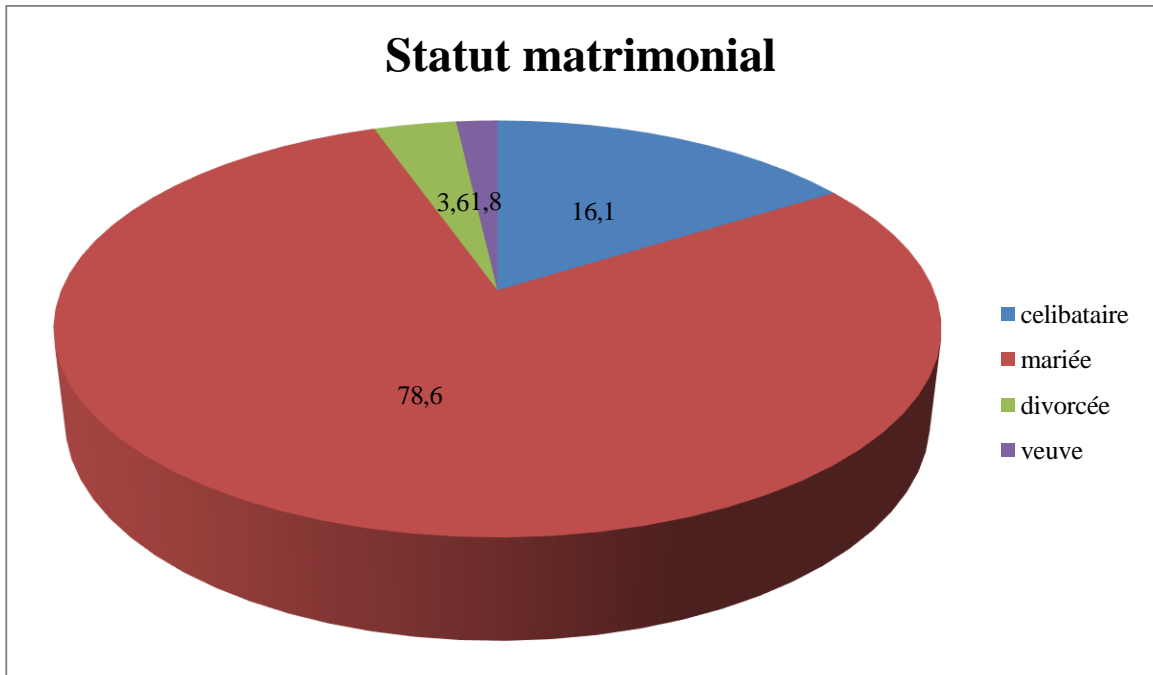
- 112 cas de myomes utérins sur 6204 échographies réalisées soit 1.80%.
- 112 cas de myomes utérins sur 4973 consultations dans le service de gynécologie recensée pendant la période soit 2.25%.

5.2. Caractéristiques sociodémographiques des patientes :**Tableau III: Répartition des patientes selon les tranches d'âges**

Tranches d'âge (année)	Fréquence	Pourcentage (%)
20-29	16	14.3
30-39	54	48.5
40-49	36	32.1
>50	6	5.4
TOTAL	112	100

Les tranches d'âge 30-39 ont dominé notre échantillon soit 48.5%.

L'âge moyen était de 37 ans avec des extrémités de (22 et 66 ans).



Figures VIII : Répartition des patientes selon le statut matrimonial

Les femmes mariées étaient les plus représentées soit 78.6%.

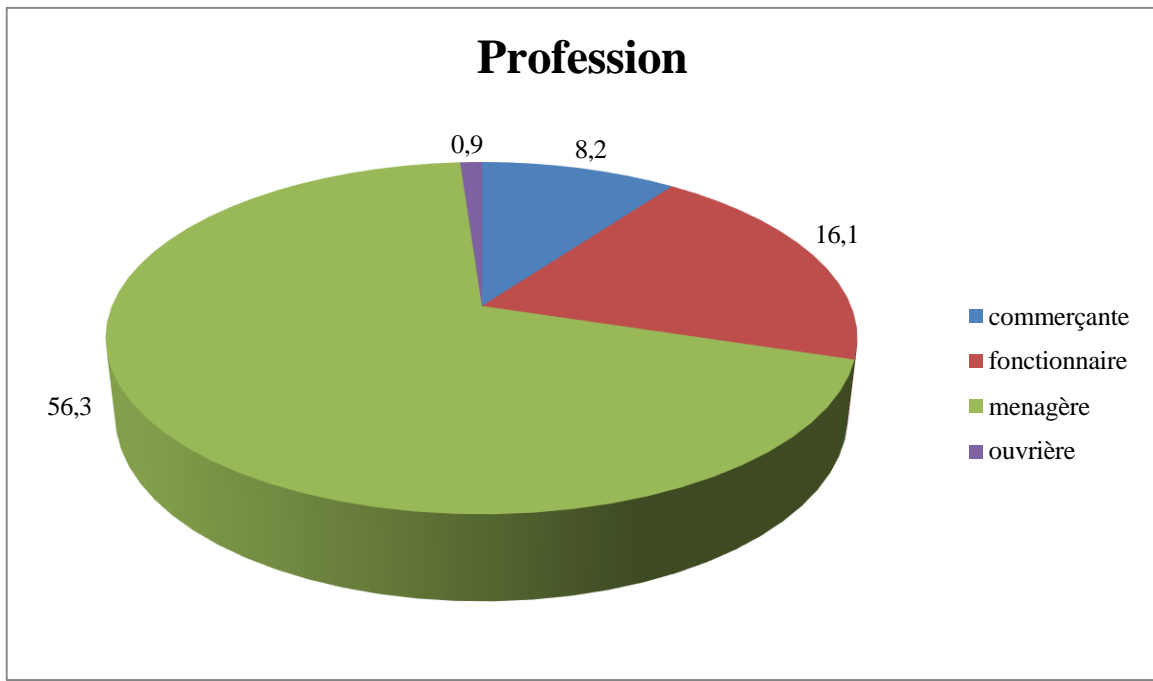


Figure IX : Répartition des patientes selon la profession

Les ménagères ont représenté 56.3%.

5.3. Antécédents obstétricaux et gynécologiques des patientes

Tableau IV: Répartition des patientes selon la parité.

Parité	Fréquence	Pourcentage (%)
Nullipare	36	32.1
Primipare	26	23.2
Pauci pare	22	19.6
Multipare	19	17
Grande Multipare	9	8
TOTAL	112	100

Il ressort que 32.1% de nos patientes étaient des nullipares.

Tableau V: Répartition des patientes selon la gestité.

Gestité	Fréquence	Pourcentage (%)
Nulligeste	40	35.7
Primigeste	23	20.5
Pauci geste	16	14.3
Multigeste	22	19.6
Grande Multigeste	11	9.8
TOTAL	112	100

Environ 35.7% des patientes étaient des nulligestes.

Tableau VI: Répartition des patientes selon les antécédents d'avortements

ATCD d'avortement	Fréquence	Pourcentage (%)
Aucun ATCD d'avortement	77	68.8
Avortement	35	31.2
TOTAL	112	100

Les patientes qui avaient au moins un ATCD d'avortement ont représenté 31.2%.

Tableau VII: Répartition des patientes selon l'existence ou non du cycle menstruel

Cycle	Fréquence	Pourcentage (%)
Régulier	54	48.2
Irrégulier	47	42.0
Ménopausée	11	9.8
TOTAL	112	100

La majorité de nos patientes avaient un cycle régulier soit 48.2%.

Tableau VIII: Répartition des patientes selon la ménarche

Ménarche	Fréquence	Pourcentage (%)
Précoce	2	1.8
Moyenne	104	92.9
Tardive	6	5.4
TOTAL	112	100

Plus de 90 % des patientes avaient une ménarche moyenne soit entre 12-13 ans.

Tableau IX: Répartition des patientes selon la notion de contraception

Utilisation de Contraception	Fréquence	Pourcentage (%)
Oui	32	28.6
Non	80	71.4
TOTAL	112	100

Nous avons trouvé **71.4 %** des patientes qui n'ont jamais utilisé de contraceptif.

Tableau X: Répartition des patientes selon l'infécondité

Notion d'Infécondité	Fréquence	Pourcentage (%)
Infécondité Primaire	40	35.7
Infécondité Secondaire	23	20.5
Sans Notion d'Infécondité	49	43.8
TOTAL	112	100

Environ **35.7%** des femmes de notre série avaient une infécondité primaire.

5.4. Les antécédents médicaux :

Tableau XI: Répartition des patientes selon les antécédents médicaux

Antécédents Médicaux	Fréquence	Pourcentage (%)
HTA	10	11.8
Diabète	4	4.7
Anémie	4	4.7
Drépanocytose	1	1.2
Aucun antécédent	66	77.6
TOTAL	112	100

L'HTA a représentée 11.8 % des antécédents médicaux.

5.5. Les antécédents chirurgicaux :

Tableau XII: Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux

Antécédent Chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage (%)
Césarienne	3	3.5
Hernie Inguinal	1	1.2
Kystectomie	2	2.3
Myomectomie	12	14.1
Polypectomie	1	1.2
Plastie tubaire	1	1.2
Aucun	65	76.5
TOTAL	112	100

Dans notre étude 14.1 % de nos patientes avaient un antécédent de myomectomie.

5.6. Motifs de consultation

Tableau XIII: Répartition des patientes selon les hémorragies.

Hémorragies génitales	Fréquence	Pourcentage (%)
Ménorragies	8	7.1
Ménométrorragies	19	17.0
Métrorragies	22	19.6
Aucune	63	56.3
TOTAL	112	100

Les hémorragies génitales ont été retrouvées chez **43.7%** des patientes.

Tableau XIV: Répartition des patientes selon les algies pelviennes

Douleur Pelvienne	Fréquence	Pourcentage (%)
Oui	82	73.2
Non	30	26.8
TOTAL	112	100

Il ressort que **73.2%** des patientes avaient des algies pelviennes.

Tableau XV: Répartition des patientes selon la sensation de masse pelvienne

Sensation de masse pelvienne	Fréquence	Pourcentage (%)
Oui	56	50.0
Non	56	50.0
TOTAL	112	100

Nous avons eu **50%** des patientes qui ont consulté pour sensation de masse pelvienne.

Tableau XVI: Répartition des patientes selon la coloration des conjonctives à l'examen clinique.

Coloration des conjonctives	Fréquence	Pourcentage (%)
Colorées	108	96.4
Pâles	4	3.6
TOTAL	112	100

Seuls **4** patientes avaient une pâleur conjonctivale, soit **3.6%**.

5.7. Myomes et d'autres pathologies associées

Tableau XVII: Répartition des patientes présentant des myomes associés à d'autres pathologies.

Fibromes et d'autres Pathologies	Fréquence	Pourcentage (%)
Grossesse	5	5.9
Cancer cervical	1	1.2
Kystes Ovariens	13	11.6
Aucuns	93	81.3
TOTAL	112	100

Dans notre série 11.6 %avaient des kystes ovariens associés aux myomes.

5.8. Aspects échographiques des myomes

Tableau XVIII: Répartition des patientes selon le nombre de myomes à l'échographie

Nombre des myomes	Fréquence	Pourcentage (%)
Unique	34	30.4
Multiple	78	69.6
TOTAL	112	100

Utérus polymyomateux était le plus représenté avec une fréquence de 69.6%.

TABLEAU XIX : Répartition selon la taille des myomes en millimètre

Taille des Myomes	Fréquence	Pourcentage (%)
10-30	36	32.1
31-60	49	43.8
61-90	13	11.6
91-120	7	6.3
Supérieur à 120	7	6.3
TOTAL	112	100

Il y'a 43.8% des myomes qui avaient une taille comprise entre 31-60mm.

Tableau XX: répartitions selon la taille de l'utérus en mm :

Taille De l'utérus en mm	Fréquence	Pourcentage (%)
60-80	44	39.3
81-100	30	26.8
101-120	17	15.2
Supérieur à 120	21	18.8
TOTAL	112	100

Nous avons 60.7% des patientes qui avaient un utérus augmenté de taille.

Tableau XXI: Répartition selon les contours de l'utérus :

Contours de l'utérus	Fréquence	Pourcentage (%)
Irréguliers	37	33
Réguliers	75	67
TOTAL	112	100

Nous avons eu 33% des patientes qui avaient une irrégularité des contours utérins.

Tableau XXII: répartition des myomes selon les tuniques de l'utérus à l'échographie

Tuniques utérins	Fréquence	Pourcentage (%)
Sous-séreux	28	25
Sous-muqueux/ Intra cavitaire	30	26.8
Interstitiel	22	19.6
Sous séreux -sous muqueux	15	13.4
Sous séreux – interstitiel	8	7.1
Sous muqueux- interstitiel	6	5.4
Sous séreux calcifié	3	2.7
TOTAL	112	100

Dans 26.8% des cas les myomes étaient localisés sous la muqueuse de l'utérus.

Tableau XXIII: répartition selon le siège anatomique des myomes à l'échographie

Topographie	Fréquence	Pourcentage
Isthmique	39	34.8
Cervicale	3	2.7
Corporéal	70	62.5
TOTAL	112	100

Dans 62.5% des cas les myomes étaient de siège corporéal.

Tableau XXIV: répartition des myomes selon la classification de la FIGO

Types de myomes	Fréquence	Pourcentage
Type 0	4	3.6
Type 1	21	18.7
Type 2	15	13.4
Type 3	19	17
Type 4	14	12.5
Type 5	11	9.8
Type 6	10	8.9
Type 7	15	13.4
Type 8	3	2.7
TOTAL	112	100

Les myomes étaient classés type 1 selon la classification de FIGO dans 18.7% des cas.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6.1. Méthodologie :

Il s'agit d'une étude prospective descriptive au cours de laquelle nous avons procédé à une revue de la littérature afin d'identifier les principales variables permettant de faire le point sur les aspects de l'échographie et de la classification de FIGO des fibromes utérins diagnostiqués sur une période de 18 mois au Mali. Nous avons été confrontés par la sortie des bulletins d'échographie dans d'autres structures de santé ainsi que la non application de la classification de la FIGO par certains praticiens dans les comptes rendus échographiques.

6.2. Fréquences :

Notre étude prospective descriptive s'est déroulée du 01 juin 2021 au 31 décembre 2022 dans le service de gynécologie, dans le service d'échographie de l'hôpital du district de la commune IV et la poly clinique le Lac Tele.

Elle a porté sur 112 cas de fibromes utérins sur 4973 consultations gynécologiques soit une fréquence de **2.25%** et 6204 échographies réalisées sur 112 cas soit une fréquence de **1.80%**.

Tableau XXV: la fréquence du fibrome selon les auteurs

Auteurs	Pourcentage	Période d'observation
TRAORE S D	0.86%	2011
SIDIBE A	6.62%	2019
KOKENA O	5.5%	2020
FATOUMATA KEITA	1.62%	2021
NOTRE ETUDE	2.25 et 1.80%	2022

Ce résultat est comparable à ceux de **TRAORE SD (44)** qui dans sa thèse avait trouvé une fréquence de **0.86%** et de **KEITA F (45)** qui trouva **1.62%**. Contrairement à **SIDIBE A (5)**, **Coulibaly D (46)** et **OUOLOGUEUM A (47)** qui ont respectivement trouvé, **6.62%**, **5.21%** et **7.3%**.

6.3. Aspects Socio-démographiques :

Le fibrome utérin, est la tumeur bénigne la plus fréquente chez la femme en âge de procréer. (48)

La plus jeune de notre série avait 22 ans, la plus âgée avait 66 ans, l'âge moyen était de 37 ans. La tranche d'âge la plus atteinte est comprise entre 30 et 40 ans soit **48.2%**. Ces résultats sont comparables à celui de **S. BAYO (24)** qui trouva 18 ans pour le plus jeune âge et 77 ans pour la plus âgée avec une moyenne de 35 ans.

OUATTARA D (49) dans sa thèse avait trouvé 25 ans pour la plus jeune et 56 ans pour la plus âgée avec une moyenne d'âge de 33 ans.

KONE B (50) retrouve 22 ans comme le plus jeune âge et 63 ans la plus âgée soit un âge moyen de 37 ans.

Quant à **KOUTOUAN J. C. (51)** dans sa thèse en Côte d'Ivoire le pic de fréquence d'apparition du fibrome se situe entre 35 – 44 ans avec une augmentation croissante jusqu'à la tranche d'âge 35 – 39 ans.

Nos chiffres sont corroborés par les données des études de **OUATTARA D (49)** et **KONE B (50)**.

Notre série était dominée par les femmes mariées soit une fréquence de **78.6 %** soit (88cas). Cette fréquence est comparable à celui de **OUATTARA D (49)** et **DANIOKOH T (52)** qui ont respectivement trouvé **74.10%** et **71.4%** de femmes mariées.

Ce résultat est moindre par rapport à celui de **Diallo M (53)** qui trouva 97.48% de femmes mariées.

Plus de la moitié de nos patientes (63 cas) étaient des ménagères soit **56.3%**. Cette prédominance est comparable à celle rapporté par **KONE B (50)** qui trouva

55.80%. Ce résultat est superposable à ceux de **DANIOKO H T (52)** et qui retrouva une fréquence de **64.30%**.

Nous avons dénombré ainsi **26.8%** de commerçantes contre **16.1%** de fonctionnaires et **0.9%** d'ouvrières.

6.4. Aspects cliniques :

Motifs de Consultation / Circonstances de Découvertes :

Les myomes utérins sont très souvent découverts de façon fortuite soit **74.1 %** dans notre étude, au décours de la réalisation d'échographie pour grossesse ou autres.

Nos résultats concordent cependant avec ceux de **BUTTRAM UC et REITER RC (USA) (26)** qui sur la base de plusieurs études françaises et américaines soutiennent qu'environ **50 à 80 %** des fibromes sont découverts fortuitement lors d'un examen échographique.

Cependant la consultation peut être motivée par une sensation de pesanteur, de désir de grossesse, de métrorragies-ménorragies et de douleur pelvienne. Ceci concorde avec ceux de la littérature qui estiment que **30%** des masses pelviennes présentent une symptomatologie polymorphe caractérisée par les hémorragies à type de métrorragie, les symptômes douloureux compressifs et l'infertilité **(32)**.

Les hémorragies génitales constituent le motif de consultation le plus fréquent avec **43.7%** répartis comme suit :

- Métrorragie : **17.6%** ;
- Ménométrorragies : **19.6%** ;
- Ménorragie : **7.1%**.

Ce taux est compris entre celui de **THIERO D (54)** qui a trouvé **32.3%** et celui de **Magassouba D (29)** avec **50%**.

Cependant il est plus bas que celui de **OUATTARA D (49)** qui a trouvé **62.96%**.

Les algies pelviennes ont représenté **73.3%** des motifs de consultations.

Ce taux est plus élevé que ceux retrouvés respectivement par **KONE B (50)** qui a eu **42.5%** ; **SIDIBE A (5)** qui rapporte **38%** et **MAHABOULI S (55)** qui a trouvé **32%**.

Il ressort que **50%** des patientes ont consulté pour une sensation de masse pelvienne.

Nous remarquons une différence significative chez **THIERO D (54)** qui dans sa thèse avait observé **26.2%** de sensation de masse pelvienne, **DANIOKO H TRAORE (52)** et **KEITA F (45)** ont trouvé **10%** et **KONE B (50)** a eu **8.3%**.

Cette différence peut s'expliquer par l'accroissement du taux de consultation précoce des patientes à la moindre anomalie.

Cette sensation de masse pelvienne à type de pesanteur est due le plus souvent au volume des myomes.

Des troubles urinaires à type de pollakiurie ont été retrouvés chez **32.1%** de nos patientes contre **2.7%** chez **OUATTARA D (49)** et **4%** chez **BAYO S (24)**.

3 cas d'incontinence urinaire a été retrouvé soit **2.7%** dans notre étude.

6.5. Infécondité ou désir de grossesse :

Les fibromes sous muqueux seraient pour la majorité des auteurs la cause de l'infécondité par obstacle mécanique ou par lésions concomitantes de l'endomètre.

- **Infécondité primaire**

Nous avons observé **35.7%** de stérilité primaire ; ce résultat est comparable à celui de **BAYO S (24)** qui trouva **35%**, de **KONE B (50)** qui a trouvé **49.2%** de stérilité primaire et **TOURE O. D (56)** a trouvé **41%** de stérilité primaire. **THIERO D (54)** et **Ouattara D (49)** ont enregistré respectivement **21,6%** et **1,85%** de stérilité

primaire. Il existe une différence significative entre nos résultats et ceux des deux derniers auteurs cités ci-dessus.

- **Infécondité secondaire**

Dans notre étude nous avons noté **20.5%** de stérilité secondaire ce chiffre est proche de ceux de **BAYO S (24)** avec **18%**, de **KONE B (50)** avec **26.6%** et celui de **THIERO D (54)** avec **25,4%** stérilité secondaire. Quant à **TOURE O D (56)** il retrouve **59%** de stérilité secondaire. Ce taux est élevé par rapport à notre chiffre, contrairement à **Ouattara D (49)** qui a trouvé un taux inférieur soit **3,7%**.

La majorité de nos patientes avaient un bon état général soit **98,2%**. Ce taux est comparable à celui de **DANIOKO H (52)** qui a trouvé **92,4%**.

1,8% soit 2 cas avait un état général passable.

DANIOKO H (52) a retrouvé dans son étude que **57,3%** des femmes avaient des conjonctives bien colorées. Ce taux présente une différence significative avec celui de notre étude qui est de **96.4%**

Seuls **3.6%** de nos patientes avaient une pâleur conjonctivale.

6.6. Antécédents Gynécologiques :

Nous avons compté **32.1%** de nullipare contre **31%** pour **COULIBALY D (46)** et **11%** pour **Touré O.D (56)**

26 primipares soit **23.2%** ce qui est proche de **24%** pour **Sidibé A (5)**.

Nos chiffres sont quasi-superposables à ceux de **Touré O.D (56)** qui a trouvé **21%**.

Les multipares ont représenté **17%** soit 19 cas dans notre série.

La grande multipare comptait **8%** soit 9 cas. Cependant nos taux sont similaires à ceux des auteurs cités ci-dessus.

Ces résultats sont conformes avec la littérature. La grossesse est un facteur protecteur des fibromes utérins, le nombre élevé de grossesse et l'âge tardif de la dernière grossesse. **(48)**

Chez 28.6% de nos patientes on note la notion de contraception hormonale (oestroprogestatifs) dans les antécédents contre **79.4%**. Ce résultat est comparable à celui de **OUATTARA D (49)** qui a trouvé **25%** d'ATCD de contraception.

Les fibromes utérins sont des tumeurs hormono-dépendantes, l'hyperoestrogenie favorise leur croissance. Les oestroprogestatifs ne semblent pas augmenter l'apparition des fibromyomes, on observe plutôt une diminution du risque surtout en pré ménopause. **(57)**

Dans notre étude, nous n'avons reçu aucune patiente affirmant le caractère provoqué de son avortement à l'issue de l'interrogatoire. Cependant, nous constatons que 31.3% des patientes présentant des myomes ont fait au moins un avortement.

Nous pouvons en déduire que les myomes seraient responsables des avortements.

Nos résultats sont proches de **COULIBALY D (46)** qui a obtenu **38,07%** de femmes présentant des myomes et qui ont fait au moins un avortement.

Nos chiffres sont réconfortés par l'étude de **THIERO D (54)** qui a trouvé un taux de **29.08%**. Contrairement à **TOURE OD (56)** qui a trouvé un taux plus élevé soit **65%**.

Nous avons recensé 77 patientes qui n'ont jamais fait d'avortement soit **68.8%**.

Dans notre étude **48.2%** des patientes avaient un cycle régulier. Ce taux est disparate, **THIERO D (54)** trouva **72.8%**. Cependant les extrêmes ont été retrouvés chez **OUATTARA D (49)** qui a trouvé **83.33%**.

Nous avons retrouvé **42%** de femmes ayant des cycles irréguliers et **9.6%** étaient ménopausées soit **11 cas**. **TOURE OD (56)** avait trouvé 5% de femmes ménopausées.

L'âge moyen de la ménarche des patientes était compris entre 12 et 13 ans soit **92.9%** des patientes, seuls **5.4 %** ont eu une ménarche tardive et 1.8% soit 2 patientes ont eu une ménarche précoce.

6.7. Antécédents chirurgicaux :

Dans notre série nous avons eu comme antécédent :

La myomectomie a été retrouvée chez 12 patientes soit **10,7%**, ce taux est comparable à ceux de **DANIOKO H (52)** qui a trouvé **9.7%** et de **KONE B (50)** qui retrouve **9.2%** d'antécédent de myomectomie.

2.7% de nos patientes avaient subi une césarienne. Ce résultat concorde avec celui de **KONE B (50)** qui a trouvé **2.5%**.

La kystectomie a représenté **1.8%** soit 2 cas suivie de la polypectomie, de la plastie tubaire et de la cure d'hernie inguinale représentant chacune **0.9%**.

6.8. Antécédents Médicaux :

L'HTA est l'antécédent médical le plus fréquent soit **8.9%** dans notre étude.

Ce taux est proche de celui de **TRAORE S D (44)** qui a eu **5%**. Il est bas par rapport au taux de **SIDIBE A (5)** qui a eu **17.86%** dans son étude.

Les patientes diabétiques représentaient **4.7%** dans notre étude.

L'anémie a été retrouvée chez **3.6%** des femmes constituant notre étude.

Aspects échographiques sur la classification de la FIGO :

Moyen de confirmation des myomes diagnostiqué à l'examen clinique, toutes nos patientes ont bénéficié de cet examen.

- **Répartition des myomes selon le nombre**

Dans notre étude nous avons enregistré : **69.6%** de myomes multiples et **30.4%** de myomes uniques.

Ces résultats sont proches à ceux des auteurs ci- dessous.

DENAHOU du bénin (58) a enregistré **71.42%** de myomes multiples contre **28.57%** de myomes uniques, **OUATTARAD (49)** dans sa série rapporte **9,25%** de noyaux solitaires et **90,74%** d'utérus polymyomateux

ADAMA-HONDEGLA et al. (59) avaient trouvé **72%** de myomes multiples contre **28%** de myomes unique.

S. BAYO (24) a trouvé **89%** d'utérus polymyomateux et **11%** de myome unique.

- **Répartition selon la taille de l'utérus**

Dans notre série **60.7%** des patientes avaient un utérus augmenté de taille : ce résultat est inférieur à ceux de **MAGASSOUBA D (29)** qui a trouvé **94,5 %**.

- **Répartition des patientes selon les contours de l'utérus**

33%des patientes avaient une irrégularité des contours de l'utérus. Ce taux est inférieur à ceux de **TRAORE SD (44)** qui retrouva **72,5%**.

- **Répartition des myomes par rapport aux tuniques de l'utérus à l'échographie :**

Cet examen permet une bonne répartition des fibromyomes selon le siège par rapport à la paroi de l'utérus :

- **26.8%** de myomes sous muqueux ou intra-cavitaire, soit 30 cas ;
- **13.4%** de myomes sous séreux-sous muqueux soit 15cas
- **25%** de myomes sous séreux, soit 28 cas ;

- **7.1%** de myomes sous séreux-interstitiel soit 8cas
- **19.6%** de myomes interstitiel, soit 22 cas.
- **5.4%** de myomes sous muqueux-interstitiel soit 6cas ;
- **2.7** de myomes sous séreux calcifié soit 3cas.

Nos résultats sont comparables à ceux de **TOURE O. D (56)** qui a trouvé 5 cas de myomes sous séreux soit **26%**,

28% de myomes sous muqueux et **46%** de myomes interstitiels.

Nous remarquons une différence significative entre nos données et celles de **KONE B (50)** qui a trouvé **56.3%** de myomes interstitiels, **25%** de myomes sous séreux et **5%** de myomes sous muqueux.

Ainsi que **SANOGO S Y (4)** qui a rapporté **63%** de myomes interstitiels, **25%** de myomes sous séreux et **12%** de myomes sous muqueux.

COULIBALY D (46) a trouvé **57,25%** de myomes sous muqueux, **48,5%** étaient des myomes sous séreux et **31,75%** étaient de siège interstitiel.

- **Répartition des myomes selon le siège anatomique de l'utérus à l'échographie :**

Par rapport à la structure anatomique de l'utérus, on a retrouvé :

- 70 cas de myomes de siège corporel, soit **62.5%**. Ce taux est comparable à celui de **Magassouba D (29)** qui a trouvé **56%** de myomes en siège corporel.

Quant à **COULIBALY D (46)** il retrouva **95%**, **THIERO D (54)** avait trouvé **84,5%**, **KOUTOUAN J C (51)**, trouva **82%** et **TOURE OD (56)** rapporta **94%**.

Nous remarquons une différence entre nos résultats et ceux des auteurs cités ci-dessus.

- A noter que **34.8%** de nos patientes avaient des myomes de siège isthmiques, ce qui est comparable à celui de **COULIBALY D (46)** qui a eu **39.81%** et **Ouattara D (49)** qui retrouve **48%**. Il est inférieur par rapport au chiffre retrouvé par **MAGASSOUBA (29)** qui retrouve **7%** et **SANOGO Y (4)** a colligé **13 cas** de myomes de siège isthmique.
- Dans notre étude 3 cas de myome étaient localisés au niveau cervical soit **2.7%**.

Ce taux est comparable à celui de **COULIBALY D (56)** qui a retrouvé **3,8%** et de **MAGASSOUBA (29)** qui a trouvé **1.5 %**. Tandis que **THIERO D (54)** a rapporté 35 cas de myomes de siège cervical.

De ces résultats ressort la prédominance de la localisation corporelle des myomes et de la localisation isthmique, la localisation cervicale étant rare. Ce qui concorde avec les données de la littérature.

- Nous avons constaté **2.7%** de myomes calcifiés soit 4 cas. Ce résultat est proche de celui de **BAYO S (24)**, de **MAGASSOUBA D (29)** et de **THIERO D (54)** qui trouvent respectivement **1.9%**, **1%**, et **0.92%**.
- Dans notre série la nécrobiose aseptique a constitué **0.9%** soit 1 cas contre **2%** pour **THIERO D (54)**

- **Répartition des myomes selon leur taille**

43.8% des myomes avaient une taille comprise entre 30-60mm

Cette valeur est comparable à ceux de **DENAHOU (58)** qui retrouve **43.6%**. Ce résultat est superposable à ceux de **ILHAM ELOUARDIGHI (3)** qui retrouva **52,4%** de myomes dont la taille est comprise entre 5 et 10 cm.

70,99% des myomes avaient un diamètre moyen de 6 cm nous rapporte **CHALAL N (1)** ce qui est supérieur à notre chiffre.

6.9. Autres Pathologies associées aux Fibromes utérins :

Les pathologies associées au fibrome dans notre étude étaient dominées par les kystes ovariens avec **11.6%** des patientes.

Pour **KOUTOUAN JC (51)** en Côte d'Ivoire, les kystes ovariens ont représenté **12.12%** ce qui est comparable à notre chiffre.

ABOLO L (Cameroun) (60) a également mentionné une prédominance de l'association myome et kyste ovarien soit **32.6%**.

Nous notons également **0.9%** soit 1 cas d'association avec le cancer cervical.

Nous avons colligé 5 cas de grossesses intra-utérines au moment de notre étude qui ont évolué normalement jusqu'à terme sans traitement mais 3 cas ont fait des dystocies dynamiques et ont subi une césarienne.

VII. Conclusion

Le fibrome utérin est la tumeur bénigne la plus fréquente chez la femme en âge de procréer.

Au terme de notre étude nous avons constaté que les myomes touchent toutes les parités avec une prédominance chez les nullipares soit 32.1% et les sujets jeunes sont de plus en plus concernés.

Les motifs de consultation étaient dominés par le désir de grossesse et la plupart des myomes étaient découverts de façon fortuite.

L'échographie pelvienne est l'examen clé pour le diagnostic et permet une meilleure cartographie des myomes en précisant leur nombre, leur taille, et leur situation au sein du myomètre. C'est un examen qui est accessible, peu coûteux et non invasif.

La classification de la FIGO a été élaborée afin de décrire et de répartir de manière plus précise et cohérente les fibromes utérins. Elle permet aux cliniciens d'évaluer les risques pour une meilleure prise en charge des patientes.

VIII. Recommandations :

Au terme de notre étude nous avons formulé quelques recommandations :

Au ministère de la santé :

- L'application de la classification de la FIGO 2011 par les échographistes.
- Mettre les prestataires dans les conditions optimales.

Aux personnels socio- sanitaires :

- Rechercher systématiquement les myomes utérins chez toutes les femmes venant pour consultation gynécologique.
- Informer les patientes sur leur pathologie de façon simple sans créer une situation de panique.
- Classer les myomes selon la classification de la Fédération International de Gynécologie Obstétrique (FIGO 2011)

A l'administration de l'hôpital du district de la commune IV et de la poly clinique Le Lac Télé :

- Équiper les services d'imagerie et de gynéco obstétrique en matériels plus performants.
- Faire des campagnes de sensibilisation des femmes afin qu'elles puissent se faire consulter à temps pour une meilleure prise en charge.
- Mettre les centres de santé sur des réseaux électriques prioritaires.

A la population :

- Se rendre dans un centre de santé en cas d'algies pelviennes et / ou hémorragies génitales en dehors des règles.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. **CHALAL N, DEMMOUCHE A.** Profil épidémiologique des fibromes utérins dans la région de Sidi Bel Abbes, Algérie. Pan Afr Med J. 2013 May 6 ;15 :7.
2. **COLLEGE NATIONAL DES GYNECOLOGUES ET OBSTETRICIENS FRANÇAIS - CNGOF 2011** : Recommandations pour la pratique clinique. Prise en charge des fibromes utérins. http://gynerisq.fr/bibliotheque_docs/recommandation-du-cngof-sur-la-prise-en-charge-des-fibromes-uterins/
3. **ELOUARDIGHI I, SOUMMANI A.** Les fibromes utérins : Etude rétrospective au service de gynécologie obstétrique " B " du CHU Mohammed VI. 2012 ;4.
4. **SANOGO Y S.** Fibrome utérin aspects épidémiologiques, cliniques, et thérapeutiques au CS Réf commune VI de Bamako, Mali Thèse méd. 2009.09-M-76
5. **SIDIBE A.** Aspects épidémiocliniques et thérapeutiques du fibrome utérin dans les services de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré, Thèse Med Bamako 2022. P117
6. **Stewart E, Cookson C, Gandolfo R, Schulze-Rath R.** Epidemiology of uterine fibroids: a systematic review. BJOG Int J Obstet Gynaecol. 2017 Sep ;124(10) :1501–12.
7. **LANSAC J, LECOMPTE P MAREET.** Gynécologie pour le praticien 9ème édition Elsevier Masson SAS 2018 ; 65-82 ;
8. **J.R. Giraud ; D. Rotten ; A. Bremond ; P. Poulain.** Abrégé de gynécologie 4ème éditions page 346.txt.
9. **Docteur Benchimol.** Gynécologue-obstétricien à Paris, France. Fibrome utérin

10. **Bénifla JL, Chapron C, Fernandez H, Goffinet F, Benzaline Y, Bernard JP, et al.** Recommandations pour la pratique clinique: Prise en charge des fibromes. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) ; 1999.
11. **Thomassin-Naggara I, Bazot M.** Nouvelle classification FIGO des myomes utérins en imagerie.
12. **Aly Abbara.** Myomes utérins classification selon FIGO 2011
13. **Alison Bocquet PA Wendy Tokuoka.** Historique - L'imagerie médicale. 2010 [cité 24 juin 2018].
14. **Elezi A.** Renaissance de l'examen clinique : L'échostéthoscopie. *Multitudes*. 2019; n°75(2):114.
15. **Wackenheim, Jacobs.** Échographie générale, Base physique Alger 2013.pdf.
16. **Gautier C.** Physique Acoustique Bases de l'échographie. :87.
17. **Levaillant J M.** Intérêt de l'échographie 3D-4D en échographie fœtale et gynécologique: principe et indications. *J Radiol* 2006 ; 87 : 1969-92
18. **Mauroy B, Demondion X, Bizet B, Claret A, Mestdagh P, Hurt C.** The female inferior hypogastric (= pelvic) plexus: anatomical and radiological description of the plexus and its afferences—applications to pelvic surgery. *Surg Radiol Anat*. 2007 Feb 1 ;29(1):55–66.
19. **H. MARRET, J.LANSAC.** Place de l'échographie dans le bilan d'infertilité. *La lettre du gynécologue*, septembre 2002, n°274, p : 20.
20. **Kamina P, Demondion X, Richer JP, Scépi M, Faure JP.** Anatomie clinique de l'appareil génital féminin, éditions scientifiques et médicales

Elsevier 2003.DOI <https://doi.org/10.1007/s00276-006-0171-3> Vol : 109 :
P : 149–154

- 21. Julien Devaud.** Le Collège d'étude Ostéopathique C.E.O. Mai 2008 à Montréal
- 22. Dr KARA-ZAITRI M.A.** Fibromyomes Utérins
- 23. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM.** High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Jan ;188(1):100–7.
- 24. SINE BAYO.** Contribution à l'étude des fibromyomes utérins à Dakar : à propos de 316 observations / Bayo Sine, Thèse Médecine Dakar 1973 ; 1973.
- 25. MARINO JL, ESKENAZI B, WARNER M, SAMUELS S, VERCELLINI P, GAVONIN, ET AL.** Uterine leiomyoma and menstrual cycle characteristics in a population-based cohort study. *Hum Reprod.* 2004 Oct 1;19(10):2350–5.
- 26. Wallach EE, Buttram VC, Reiter RC.** Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology, and management. *Fertil Steril.* 1981 Oct 1;36(4):433–45.
- 27. Sato F, Mori M, Nishi M, Kudo R, Miyake H.** Familial Aggregation of Uterine Myomas in Japanese Women. *J Epidemiol.* 2002;12(3):249–53.
- 28. M. LAGHZAOU BOUKAIDI ET AL.** Epidémiologie des fibromes utérins : revue Maroc médical vol.23, no 4 (2001)
- 29. MAGASSOUBA D.** Etude épidémiologique, clinique et thérapeutique du fibrome utérin dans le service de gynécologie obstétrique du CHU point G du 1^{er} janvier 2006 au 31 décembre 2007. Thèse Med, Bamako, 2008.

- 30. Khan AT, Shehmar M, Gupta JK.** Uterine fibroids: current perspectives. Int J Womens Health. 2014 Jan 29; 6:95–114.
- 31. Munro MG, Critchley HOD, Broder MS, Fraser IS, Disorders for the FWG on M.** FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. Int J Gynecol Obstet. 2011;113(1):3–13.
- 32. Picod G, Coopman J, Decocq J, Rocourt N, Orazi G, Mubiayi N, et al.** Diagnostic des myomes par les examens paracliniques. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 2006 Jan;35(1):98–9.
- 33. Chapron C, Fernandez B, Fauconnier A, Dubuisson JB.** Indications et modalités du traitement chirurgical conservateur des myomes interstitiels et sous-séreux. 1999 ;28 :6.
- 34. Dubuisson JB, Fauconnier A, Chapron C.** Myomes interstitiels et sous-séreux : indications et modalités du traitement chirurgical conservateur. 2001 ;4.
- 35. LEFEVRE. Y.** Fibromyomes utérins. EMC. 1993 – GYN – 570 A 10
- 36. FIBROME UTERIN:** Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 2005 Sep ;34(5) :513.
- 37. Charline D.** Déroulement d'une échographie abdomino-pelvienne. Ameli. juin 2017/<https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/examens-medicaux/échographie-abdomino-pelvienne>.
- 38. PERROT N, FREY I.** Echographie endovaginale. Doppler couleur en gynécologie obstétrique. Imagerie Médicale Diagnostic. Masson. 5^e ed. 2004.

- 39. ALY ABBARA:** Fibrome intra-mural asymptomatique . [Cited 2022 Jan 22].
- 40. ALY ABBARA:** Fibrome utérin sous muqueux (endocavitaire) : aspect échographique. [cited 2022 Jan 22]. https://www.aly-abbara.com/echographie/gif_anime/fibrome_uterin_sous_muqueux_echo.html
- 41. FAROOQ S.** Uterine leiomyoma | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org
- 42. CHRISTIN-MAITRE S, HUGON J. PHYSIOPATHOLOGIE DES FIBROMES.** Médecine Reprod. 2009 Mar 1;11(2):123–7.
- 43. CORPUS MEDICAL DE LA FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE.** Les fibromyomes utérins.
- 44. TRAORE SD.** Aspects épidémiocliniques et thérapeutiques du fibrome utérin à l'hôpital Fousseyni Daoude Kayes. Thèse Med Bamako 2008 p.14.
- 45. FATOUMATA KEITA.** Fibrome utérin : aspects épidémiologiques-cliniques thérapeutiques et histologiques au centre de santé de référence de la commune IV, novembre 2023.
- 46. COULIBALY D.** Fibrome utérin : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. Thèse de doctorat de médecine. UB 11-M-48 ;140 P.
- 47. OUOLOGEM A.** Fibrome utérin : étude épidémiologique, Clinique et thérapeutique au centre hospitalier universitaire Gabriel Touré 2003-2010. Mem Med, Bamako, 2011
- 48. STEWARTEA ET COL.** Uterine fibroids. Lancet. 2001;357:293-301.

- 49. OUATTARA D.** Myome utérin au centre de santé de référence de la commune IV à propos de 108 cas du 1er juin 2003 au 30 septembre 2004 inclus » Bamako, 2006 p138
- 50. KONE B.** Fibrome utérin dans le centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako : à propos de 120 cas. Thèse en médecine Bamako 2008
- 51. KOUTOUN J.C.** Contribution à l'étude des fibromes utérins (à propos de 515 cas observés au CHU de Cocody Abidjan) du 1er Janvier 1981 au 05 Mars 1985 », Abidjan, 1985, n°662 p13.
- 52. DANIOKO H.T.** Fibrome utérin : aspects épidémiologiques cliniques et thérapeutiques à la maternité de la garnison de Kati. Thèse de doctorat de médecine. UB 10-M-161. P : 105
- 53. DIALLO M.** Aspects épidémiocliniques et thérapeutiques du léiomyome utérin au centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako. Thèse Med 2021.
- 54. THIERO D.** Aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique du fibrome utérin chez la jeune femme en période de procréation : à propos de 496 cas de janvier 1993 à décembre 2002 au centre de santé de référence de la commune V. Thèse de doctorat de médecine. UB 04-M-22 ; 95 P.
- 55. MAHBOULI S, MESSAOUDI Y, CHANDOUL Y, ZAYENE H, MESSAOUDI F ET COLLÈGUES.** Prise en charge des fibromes utérins : A propos de 219 cas. Tunisie médicale 2001 ; 79 : 515-20.
- 56. TOURE OD.** Contribution à l'étude des fibromes utérins à propos de 100 cas colligés dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital national du Point G, Thèse Med Bamako 1992, M35 195p.

- 57. MARSHALL LM. ET COL.** A prospective study of reproductive factors and oral contraception use in relation to the risk of uterine leiomyomata. *Fertil Steril.* 2008;70:432-9.
- 58. LUPIN SRF DENAHOU.** Intérêt de l'échographie dans l'exploration des myomes utérins dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital de la zone de SuruLere. Rapport de fin de formation pour l'obtention du diplôme de licence professionnelle. Benin 2014.
- 59. ADAMA-HONDEGLA.** Aspects épidémiologiques et chirurgicaux de fibromes utérins opérés à l'hôpital du district de Lomé. *Recherche Scientifique Universitaire Lomé*, P136-137,152p
- 60. ABOLO M'BENTI L.** A propos de 500 cas de fibromes utérins à l'hôpital central de Yaoundé. *Thèse Med, bordeau ; 1972, N°90.*

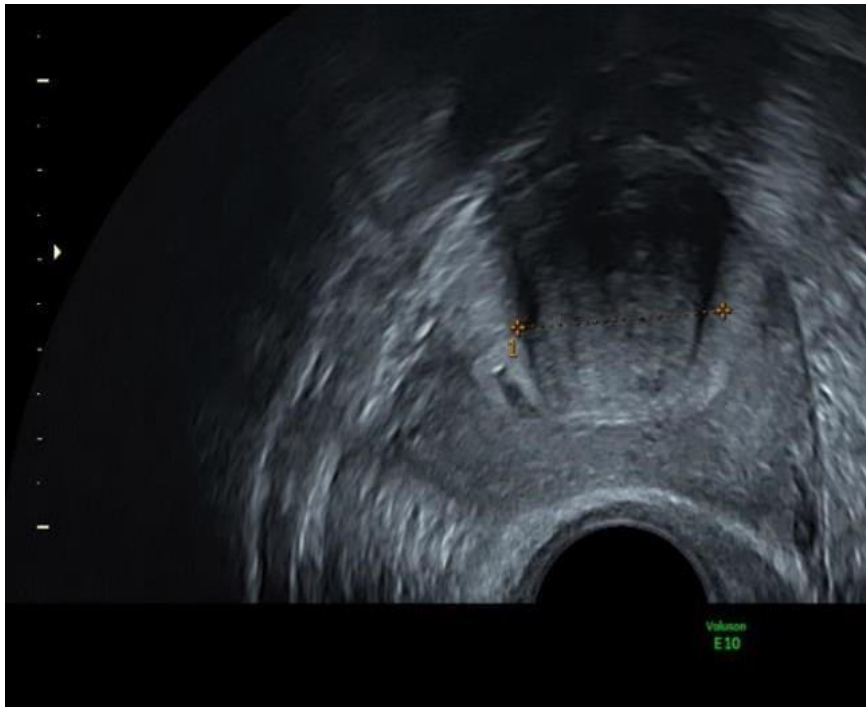
ANNEXES

Le système de la classification de la Fédération Internationale de Gynécologie Obstétrique (FIGO 2011) a été élaboré afin de décrire et de répartir de manière plus précise et cohérente les fibromes utérins.

Comme plusieurs types de fibromes sont souvent détectés en même temps, la classification de la FIGO offre une carte plus représentative de la répartition des fibromes. En outre, le système de classification FIGO décrit huit types de fibromes ainsi qu'une classe hybride, qui est l'association de deux types de fibromes.



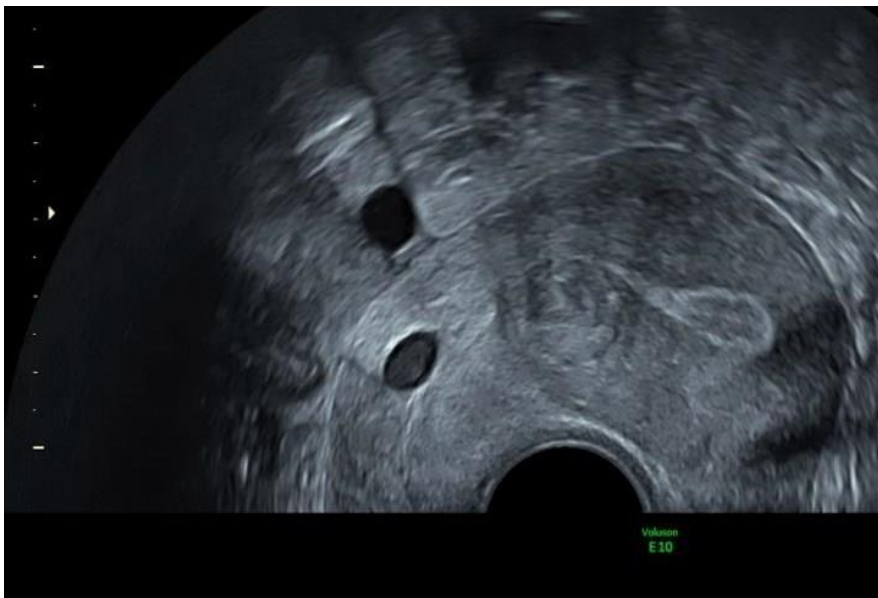
Figure XII: Myome en situation intra cavitaire (Type 0). Coupe longitudinale de l'utérus.



Bas
↑
Gauche →

Coupe transversale de l'utérus.

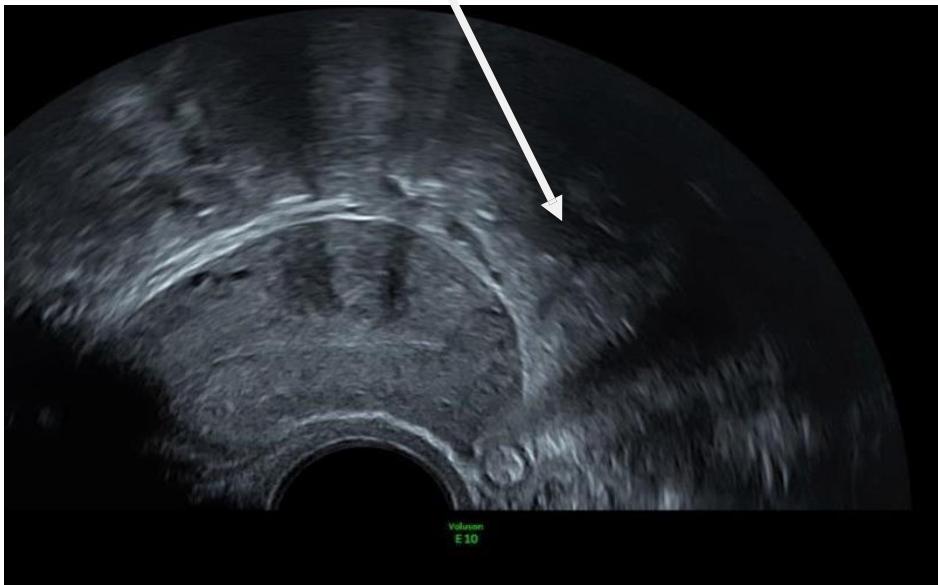
Figure X: Myome intra mural et sous muqueux, la composante intra cavitaire représente plus de 50% du volume du myome (Type 1).



Bas
↑
Gauche →

Figure XI: Myome intra mural à dôme sous muqueux, la composante intra cavitaire représente moins de 50% du volume du myome (Type 2).

MYOME INTRA MURAL

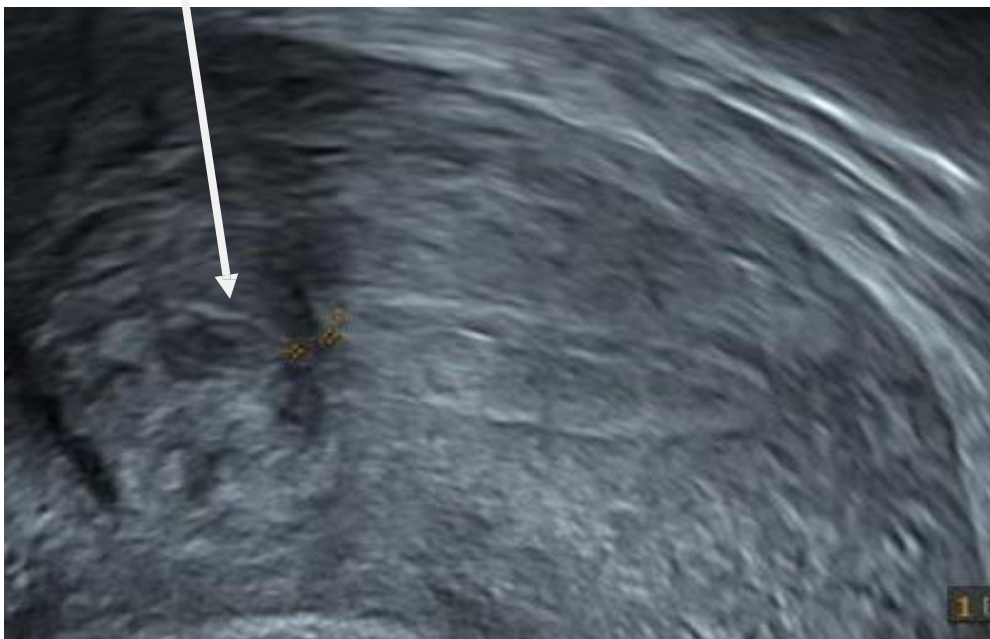


Bas
Antérieur

Figure XII: Myome intra mural mais sa partie interne affleure l'endomètre sans le refouler (Type 3).

Coupe longitudinale de l'utérus.

Myome intra mural pur



Bas
Antérieur

Figure XIII: Myome intra mural pur (Type 4).

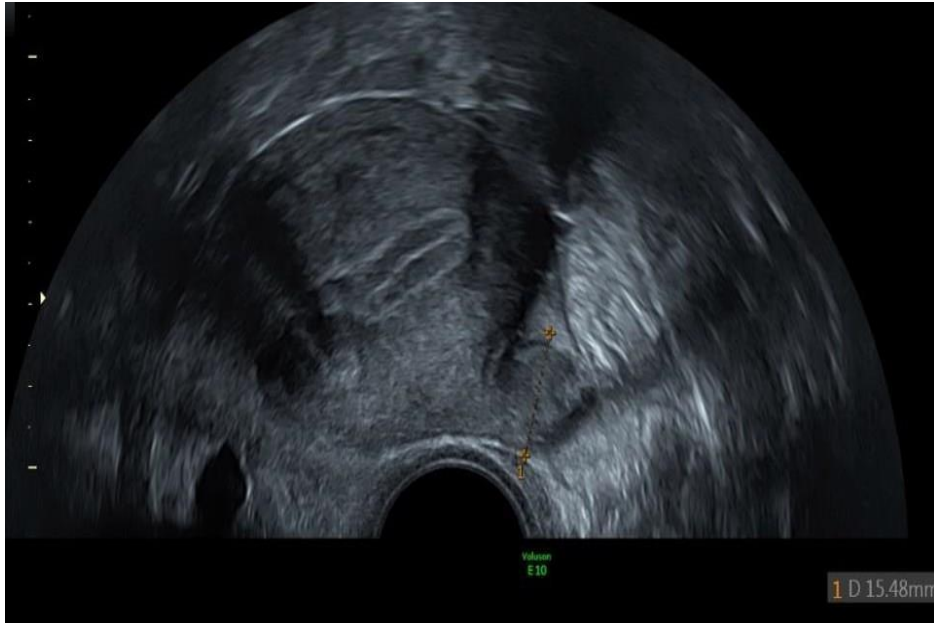


FIGURE XIV: Myome intra mural à dôme sous séreux ; la composante intramurale est de plus de 50% du volume du myome (Type 5).

Coupe transversale de l'utérus.

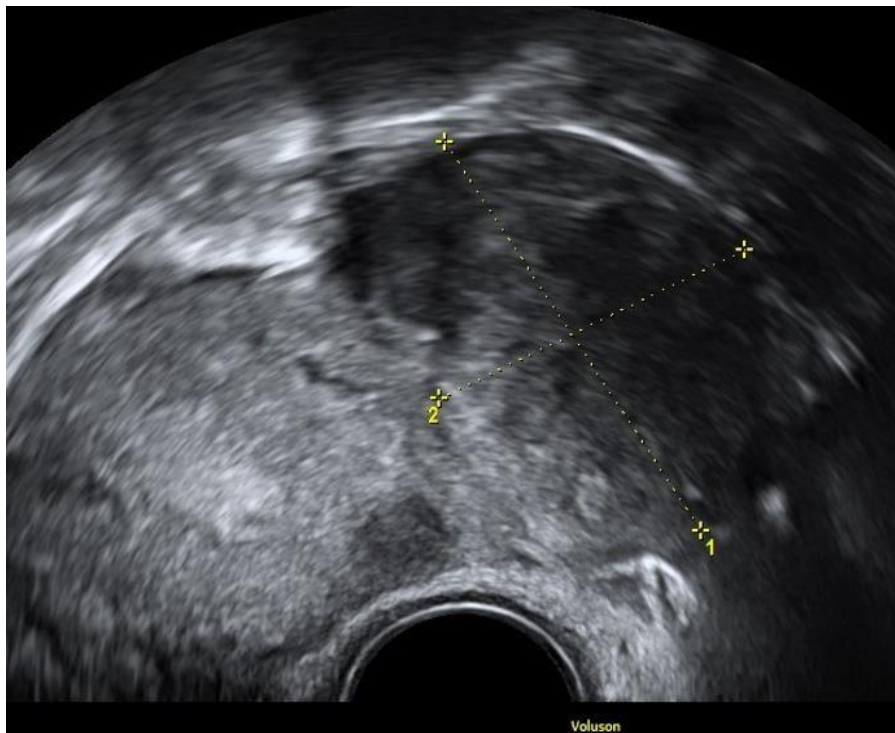
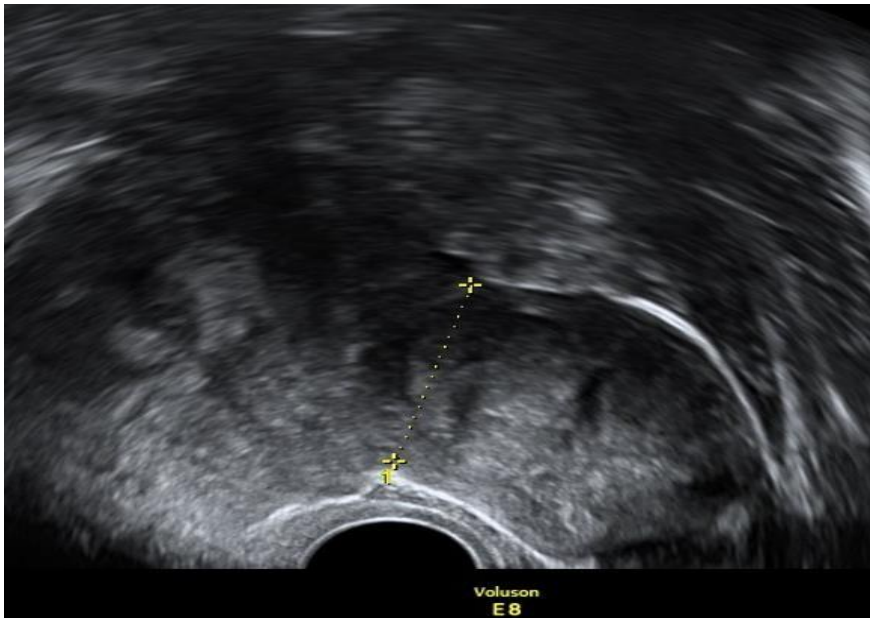


FIGURE XV: Myome intra mural et sous séreux, la composante sous séreux est plus de 50% du volume du myome (Type 6).

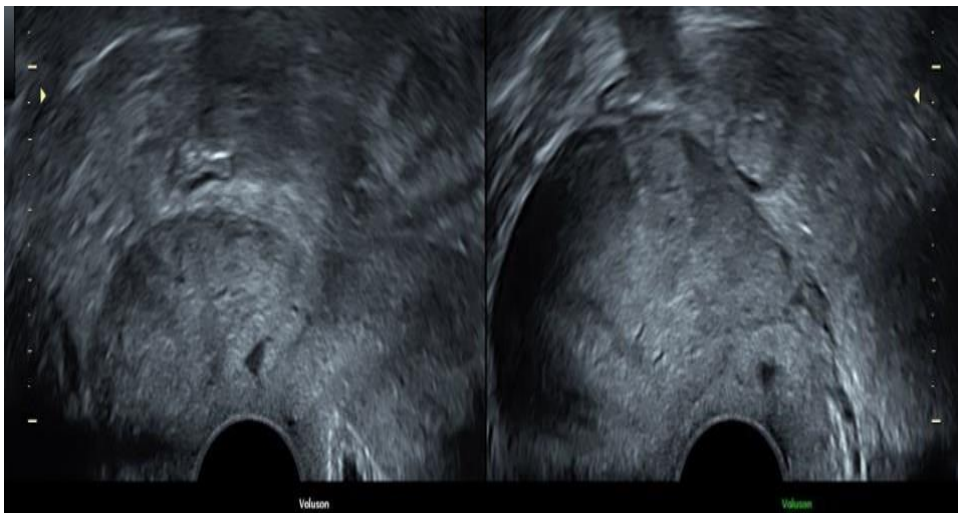
Coupe transversale de l'utérus.



Bas
Gauche

Figure XVI: Myome sous séreux pédiculé (Type 7).

Coupe transversale de l'utérus.

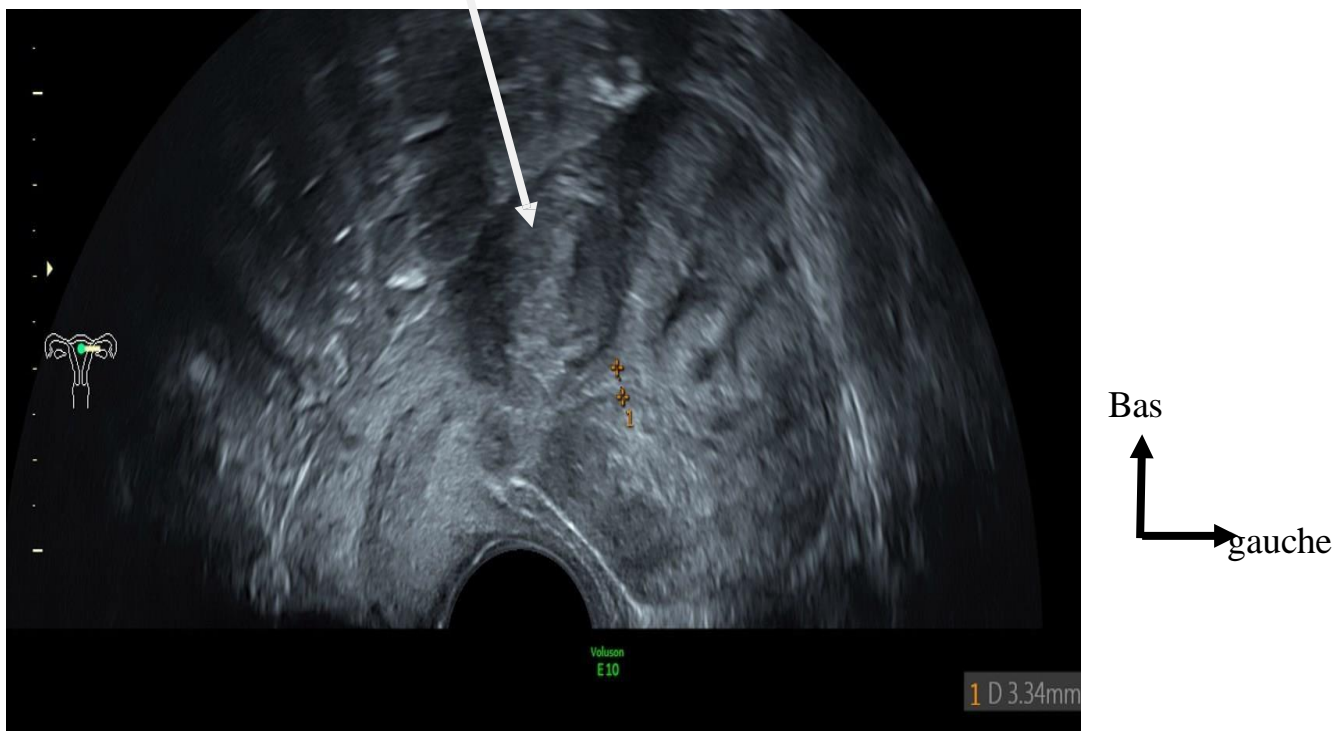


Bas
Gauche

Myome cervical

Figure XVII : Myome cervicale développé en postérieur droit sur la face postérieure du col utérin (Type 8).

Myome à la fois sous muqueux et sous séreux



myome affectant l'endomètre et la séreuse

Figure XVIII: Myome présentant un très discret dôme sous muqueux et un dôme sous séreux en isthmique postérieure Type (2-5) ;

Myome affleurant l'endomètre et présentant un dôme sous séreux en corporel antérieur Type (3-5).

Coupe transversale de l'utérus.

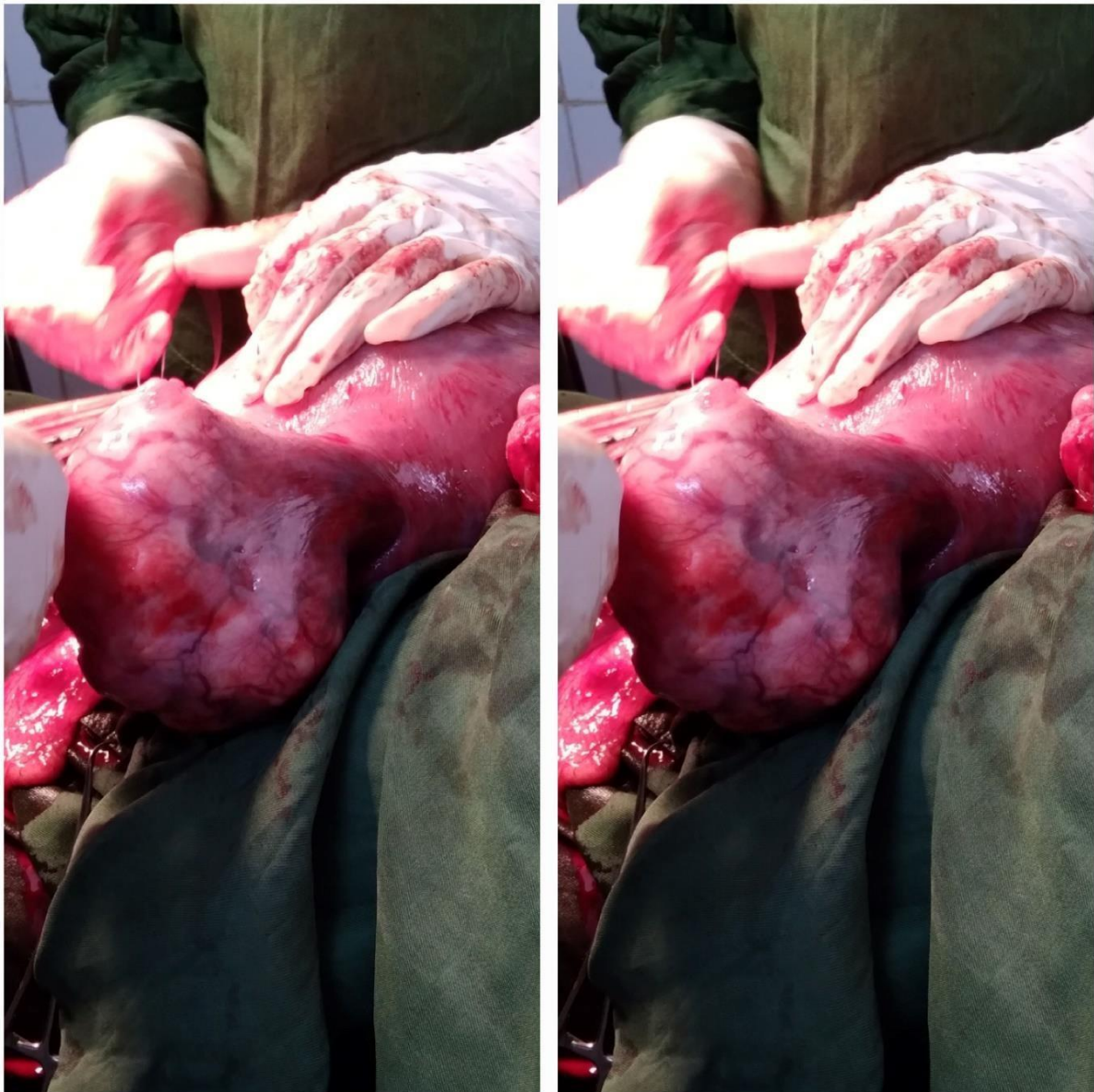


Figure XIX: Myomes sous séreux pédiculé à la poly clinique le Lac Tele (2021) .



Figure XX: Myome de type (2-5) affectant à la fois l'endomètre et la séreuse à la poly clinique le Lac Télé.

Fiche d'enquête

I. Identité :

Nom :

Prénom :

Age :

Adresse :

Téléphone :

Statut matrimonial : célibataire /___/ mariée /___/ divorcée /___/
veuve /___/

Profession : fonctionnaire /___/ ménagère /___/ commerçante /___/
ouvrière /___/

Niveau d'étude : illettré /___/ primaire /___/ secondaire /___/ supérieure
/___/

Date de consultation :

II. Circonstance de découverte :

a. Hémorragies :

1) Ménorragies /___/ 2) Métrorragies /___/ 3) Ménométrorragies /___/

b. Désir de grossesse

1) Oui /___/ 2) non /___/

c. Douleur pelvienne

1) Oui /___/ 2) non /___/

d. Sensation de masse pelvienne :

1) Oui /___/ 2) non /___/

e. Fortuite : /___/

f. Autres (à préciser) : /___/

III. Antécédents :

1) Médicaux : HTA /___/ Diabète /___/ Anémie /___/

2) *Chirurgicaux : opérer de fibromes :*

Oui /___/ Non /___/

3) *Familiaux : fibrome*

Mère /___/ Sœur /___/

4) *Obstétricaux : G P A*

5) *Utilisation de contraception : Oui /___/ Non /___/ < 5ans /___/ < 5
- 10 ans /___/ > 10 ans /___/*

6-*Gynécologiques :*

A. Étude du cycle :

1) *Régulier /___/ 2) Irrégulier /___/*

B. Étude des menstrues :

1) *Abondance :*

Oui /___/ Non /___/

2) *Durée :*

< 1 semaine /___/ > 1 semaine /___/

3) *Présence de caillot*

Oui /___/ Non /___/

4) *Dysménorrhée*

Oui /___/ Non /___/

C. Ménarche : Précoce < 10 ans /___/ moyen 12-13 /___/ tardive > 15
ans /___/

IV. Les données de l'anamnèse de l'examen clinique :

A. L'état général

1) *Bon /___/ 2) Passable /___/ 3) Altéré /___/*

B. Conjonctives colorées : 1) *oui* / ___ / 2) *non* / ___ /

C. Fibrome et infécondité

1) *Infécondité primaire :*

< 5ans / ___ / < 5 – 10 ans / ___ / > 10 ans / ___ /

2) *Infécondité secondaire :*

< 5ans / ___ / < 5 – 10 ans / ___ / > 10 ans / ___ /

D. Fibrome utérin et d'autres associations :

1) *kyste ovarien :*

Unilatéral / ___ / *Bilatéral* / ___ /

2) *cancer :*

Utérus / ___ / *Cervical* / ___ / *Annexe* / ___ /

3) *endométriose* / ___ /

4) *Hydrosalpin* :

Unilatéral / ___ / *Bilatéral* / ___ /

5) *Pyosalpinx :*

Unilatéral / ___ / *Bilatéral* / ___ /

6) *Grossesse :*

Oui / ___ / *Non* / ___ /

IV) Les examens para clinique :

Échographie :

Aspects échographiques de l'utérus et des myomes :

A. Taille de l'utérus :

a. (80-90) / ___ / (91-100) / ___ / (101-110) / ___ /

supérieur à 110 / ___ /

B. Contours de l'utérus :

Réguliers / ___ / 2) *irréguliers* / ___ /

C. Variété de fibromes :

- a. 1) *unique* /___/ 2) *multiple* /___/

D. Taille des myomes :

- a. (10-30) /___/ (31-60) /___/ (61-90) /___/ (91-120) /___/
supérieur à 120 /___

E. Siege des myomes sur les tuniques de l'utérus

- a. 1) *Sous-séreux* /___/ 2) *sous-muqueux ou intra-cavitaire* /___/
b. 3) *Interstitiel* /___/ 4) *Accouché par le col* /___/

F. Siege des myomes sur les segments utérins

- 1) *Corporal* /___/ 2) *isthmique* /___/ 3) *cervical* /___/ 4) *fundique* /___/

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : COULIBALY

Prénom : JOSEPHINE MAKONO

Date et lieu de naissance : 28 AOUT 1993 à Bamako

Nationalité : Malienne

Titre : Apports de l'échographie dans le diagnostic des fibromes utérins selon la classification de FIGO

Pays d'origine : Mali

Ville de soutenance : Bamako

Année universitaire : 2023-2024

Lieu de dépôt : Bibliothèque de l'Université Scientifique Libre de Bamako

Secteur d'intérêt : Gynécologie Obstétrique et service d'échographie.

Objectif : Etudier l'apport de l'échographie dans le diagnostic des fibromes utérins selon la classification de la Fédération Internationale de Gynécologie Obstétrique (FIGO).

Résumé :

Objectif : étudier l'apport de l'échographie dans le diagnostic des fibromes utérins selon la classification de la FIGO à l'hôpital du district de la commune IV et la poly clinique le Lac Télé.

Méthodologie :

Il s'agit d'une étude prospective descriptive portant sur le diagnostic échographique des myomes selon la classification de FIGO à l'hôpital du district de la commune IV et à la poly clinique le Lac Télé allant de juin 2021 au décembre 2022 soit 18 mois.

Il découle de cette étude que la fréquence des myomes était de l'ordre de 2.25% sur le nombre total de consultations gynécologiques et 1.80% sur le nombre total d'échographies réalisées pendant la période d'étude.

Les algies pelviennes ont représenté le premier motif de consultation soit 73.2%, suivi de la sensation de masse pelvienne soit 50%, de désir de grossesse et d'hémorragies génitales à type de métrorragies, ménorragies, et de ménométrorragies.

La plus jeune de notre série avait 22 ans et l'âge moyen était de 37ans.

Les nullipares ont représenté 32.1% dans notre série.

L'association fibrome et grossesse génère des complications à savoir une dystocie dynamique soit 3 cas dans notre série.

L'échographie a permis de confirmer le diagnostic des fibromes utérins chez toutes nos patientes soit 100%.

Elle a permis une meilleure cartographie des myomes en précisant leur nombre, leur taille et leur situation au sein du myomètre.

Mots-clés : fibrome utérin- échographie- diagnostic.

SERMENT D'HYPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur, et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admise à l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure