

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

République du MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



UNIVERSITÉ DES SCIENCES DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Année universitaire : 2019-2020

N°.....

TITRE

**APPORT DE L'ECHOGRAPHIE EN URGENCE DANS LA PRISE
EN CHARGE DES METRORRAGIES DU PREMIER TRIMESTRE
DE LA GROSSESSE AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE
DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO.**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 13/01/2020 TEL : 74.62.93.76

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de l'Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako

Par **Mr. Sidi Séyan KEITA**

Pour obtenir le grade de **Docteur en Médecine (DIPLÔME D'ETAT)**

JURY

PRESIDENT : Pr Ibrahima TEGUETE

MEMBRES : Dr Mamadou N'DIAYE

CO-DIRECTEUR : Dr Amadou DOUMBIA

DIRECTEUR : Pr Mahamadou DIALLO

**LISTE DES PROFESSEURS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET
ODONTO-STOMATOLOGIE**

DEDICACES

Je dédie ce travail à ALLAH, le clément et miséricordieux pour sa grâce.

Puisse ALLAH le tout puissant m'éclairer de sa lumière divine amen !

ALLAH

Donne à mes yeux la lumière pour voir ceux qui ont besoin de soins ;

Donne à mon cœur la compassion et la compréhension ;

Donne à mes mains l'habilité et la tendresse ;

Donne à mes oreilles la patience d'écouter ;

Donne à mes lèvres les mots qui » confortent ;

Donne à mon esprit le désir de partager ;

Donne-moi Allah, le courage d'accomplir ce travail ardu et fait que

J'apporte un peu de joie dans la vie de ceux qui souffrent.

Amen !

A mes deux parents : Séyan et Founémosso TOUNKARA dite Saran

Vous avez bien voulu me conduire sur le bon chemin dans la vie et faire de moi ce que vous pouvez imaginer. J'ai tellement aimé que vous êtes là aujourd'hui à partager avec moi ce bon moment.

A feues ma grand-mère Mariama KEÏTA, mon oncle Lamine KEÏTA et ma grand sœur Fatoumata KEITA

A mes oncles Diby et Simbo et Lassina KEITA et leurs épouses Kindia Maïmouna TRAORE et Tabara DIANE

Voici le fruit de vos longues années de sacrifice. Vous vous étés battus jour et nuit pour ma réussite dans cette vie.

A ma grande sœur : Assan KEÏTA

SIGLES ET ABREVIATION

AMIU : aspiration manuelle intra utérine
AS : Avortement spontané
ATCD : Antécédent
BIP : Diamètre bipariétale
CPN : Consultation prénatale
CSCom: Centre de santé communautaire
CSRéf : Centre de santé de référence
DER : Département Enseignement et recherche
FMOS: Faculté de médecine et d'Odonto-stomatologie
FSH : Hormone folliculo-stimulante
GEU : Grossesse extra-Utérine
Hb : hémoglobine
HCG : Hormone gonadotrophine chorionique
HTA : Hypertension artérielle
LH : Hormone lutéinisante
LCC : longueur cranio-caudale
Max : Maximum
MHz : Méga Hertz
Min : Minimum
SA : semaine d'aménorrhée
TM : Temps mouvement

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et Président du jury

Professeur Ibrahima TEGUETE

- **Maitre de conférences agrégé de gynécologie obstétrique à la FMOS ;**
- **Gynécologue-Obstétricien au CHU Gabriel Touré ;**
- **Secrétaire Général de la Société Africaine de Gynécologie Obstétrique (SAGO) ;**
- **Collaborateur et actuel point focal du projet de dépistage du cancer du col.**

Cher Maître,

En acceptant de présider ce jury de thèse, vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance. Nous sommes très heureux de compter parmi vos élèves.

Votre disponibilité, votre modestie et votre rigueur scientifique font de vous un maître exemplaire.

Trouvez ici cher maître, l'expression de notre profond respect utérin au Mali.

A notre maître et Directeur de thèse

Professeur Mahamadou DIALLO

- **Professeur de radiologie à la FMOS ;**
- **Chef DER en médecine à la FMOS ;**
- **Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale au CHU Gabriel TOURE ;**
- **Expert en radioprotection et sûreté des sources de rayonnement ;**
- **Membres de la société malienne d'imagerie médicale ;**
- **Membres de la société Française de radiologie.**

Cher maître,

Honorable maître,

Vous nous avez accueilli à bras ouverts dans votre service, confié ce travail et accepté sa direction.

Votre abord facile, votre franc parler, votre rigueur scientifique et votre engagement pour la promotion de l'imagerie médicale au Mali nous ont beaucoup impressionné.

L'amitié profonde pour vos collaborateurs et vos élèves, et le sens élevé du devoir font de vous un homme très admirable et un très bon maître.

Nous avons beaucoup bénéficié de vous tant sur le plan pédagogique qu'humain.

Cher Maître veuillez accepter nos sentiments de reconnaissance et de respect.

A notre maître et membres du Jury

Dr Mamadou N'DIAYE

- **Maître-assistant en Imagerie Médicale à la FMOS ;**
- **Lieutenant-colonel de l'armée Malienne ;**
- **Chef de l'unité d'Imagerie Médicale des forces armées du Mali ;**

Cher maître,

C'est pour nous un très grand honneur que vous acceptiez de siéger parmi notre honorable jury.

Nous avons été impressionnés par vos compétences, vos qualités humaines ainsi que les efforts déployés à nous former.

Nous sommes également particulièrement reconnaissant et sensible à votre soutien précieux au cours de l'élaboration de ce travail.

Nous vous prions de croire l'expression de notre profond respect et admiration.

A notre maître et Co-directeur

Dr Amadou DOUMBIA

- **Médecin Radiologue et chef d'unité d'imagerie médicale au centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako ;**
- **Ancien interne des hôpitaux du Mali ;**
- **Détenteur d'un D.I.U en imagerie non invasive et IRM appliquée au corps entiers Paris Descartes (France) ;**
- **Détenteur d'un D.F.M.S.A (Neuroradiologie, Thanatologie, Imagerie Ostéo-articulaire et des urgences) en radiologie Brest (France)**

Cher maître, pour tous les efforts inlassables, et toute la patience que vous avez déployée pour que ce travail soit élaboré.

Pour toutes ces longues heures dépensées à nous expliquer, pour toutes ces informations si précieuses, gratuitement livrées.

Vos qualités scientifiques, pédagogiques et humaines, qui nous ont profondément émue, resteront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de ma profession.

Nous vous remercions de nous avoir appris à aimer cette noble spécialité qu'est l'imagerie médicale.

Le passage dans votre service, dont nous garderons les plus beaux souvenirs, était une source d'apprentissage inépuisable.

Ce fut pour nous, un honneur et un grand plaisir d'avoir préparé notre thèse sous votre guidance et nul mot ne qualifie notre gratitude.

Nous vous prions de bien vouloir trouver dans ce travail le témoignage de notre reconnaissance et nos sentiments les meilleurs.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

A toute la famille KEÏTA

C'est l'occasion pour moi de vous dire un grand merci du fond du cœur pour m'avoir donné à manger.

A mon cher ami Dr TRAORE Ousmane

A tous mes amis et camarades de promotion de la Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

Votre sens de l'amitié, du pardon, de l'écoute m'a été d'un grand apport durant ces derniers moments. Merci infiniment.

A mes collègues et amis du service : chers collègues acceptez avec plaisir mes remerciements les plus sincères pour tout ce que j'ai appris avec vous, et aussi pour vos encouragements interminables.

Merci de votre disponibilité et de votre bonne collaboration

LISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau I</u> : Répartition des femmes selon les tranches d'âge.....	Page 34
<u>Tableau II</u> : Répartition des femmes selon la scolarisation.....	Page 34
<u>Tableau III</u> : Répartition des femmes selon le lieu de résidence.....	Page 35
<u>Tableau IV</u> : Répartition des femmes selon le statut matrimonial.....	Page 35
<u>Tableau V</u> : Répartition des femmes selon la profession.....	Page 36
<u>Tableau VI</u> : Répartition des femmes selon le désir de la grossesse.....	Page 36
<u>Tableau VII</u> : Répartition des femmes selon le taux d'hémoglobine.....	Page 37
<u>Tableau VIII</u> : Répartition des femmes selon les antécédent médicaux et chirurgicaux.....	Page 37
<u>Tableau IX</u> : Répartition des femmes selon les antécédents gynécologiques.....	Page 38
<u>Tableau X</u> : Répartition des femmes selon le motif d'échographie.....	Page 39
<u>Tableau XI</u> : Répartition des femmes selon les anomalies retrouvées à l'échographie.....	Page 40
<u>Tableau XII</u> : Répartition des femmes selon le diagnostic échographique retenu.....	Page 41
<u>Tableau XIII</u> : Répartition des femmes selon les pathologies utero-annexielles associées.....	Page 48
<u>Tableau XIV</u> : Répartition des femmes selon le type de traitement.....	Page 51

LISTE DES FIGURES

- Figure 1** : Pronostic des métrorragies du premier trimestre d'après
« Conduite à tenir devant des métrorragies du premier trimestre de la
grossesse.....Page 06
- Figure 2a** : organes génitaux féminins, vue postérieurePage 11
- Figure 2b** : coupe sagittale médiane des organes génitaux féminins.....Page 12
- Figure 2c** : Coupe frontale des organes génitaux féminins.....Page 12
- Figure 3** : Carte sanitaire de la Commune VI.....Page 29
- Figure 4** : Œuf clair en coupe transversale.....Page 42
- Figure 5** : décollement trophoblastique antéro-inferieur.....Page 43
- Figure 6** : Débris trophoblastique en coupe longue et transversale.....Page 44
- Figure 7** : Embryon sans activités cardiaque.....Page 44
- Figure 8** : Grossesse extra-utérine rompue en coupe transversale.....Page 45
- Figure 9** : grossesse extra-utérine en coupe transversale.....Page 46
- Figure 10** : Grossesse molaire complète en coupe longue et en coupe
transversale.....Page 47
- Figure 11** : Grossesse sur kyste ovarien.....Page 49
- Figure 12** : grossesse intra utérine évolutive sur myome.....Page 50

SOMMAIRE

Introduction.....	P.1-3.
Objectifs.....	P.4.
Généralités.....	P.5-26.
Méthodologie.....	P.27-32.
Résultats.....	P.33-51.
Commentaires et discussion.....	P.52-56.
Conclusion et recommandation.....	P.57-59.
Bibliographie.....	P.60-63.
Annexes.....	P.64-65.
Fiche Signalétique et Résumé.....	P.66-68.
Serment d'hypocrate.....	P.69-70.

INTRODUCTION

INTRODUCTION :

Les métrorragies du premier trimestre constituent un saignement d'origine utérine survenant chez une patiente enceinte de 12 SA au plus [1]. Elles sont relativement fréquentes puisqu'elles concernent une femme sur quatre en début de grossesse [2]. Pour une majorité de personnes, l'idée même de saigner durant cette période signifie la fin de la grossesse. Cette issue fatale ne se produit pourtant que dans 50 % des cas [2].

Indépendamment de l'âge gestationnel, toute métrorragie survenant pendant la grossesse est un symptôme à prendre au sérieux et à élucider le plus rapidement possible [4].

Les pathologies du premier trimestre sont dominées par les avortements, les grossesses arrêtées, la grossesse extra utérine et la grossesse molaire. Mais la cause la plus fréquente des métrorragies du premier trimestre reste le saignement d'implantation [5]. Ces pathologies se manifestent souvent par des saignements et sont le plus souvent le signe d'une grossesse pathologique ou définitivement compromise [6].

Les métrorragies sont la principale cause des consultations en urgence au cours de cette période de la grossesse [7,8]. Elles peuvent compromettre le pronostic évolutif de la grossesse et même mettre en péril la vie de la femme quand elles sont abondantes [7, 6, 9].

Dans les situations d'urgence obstétricale du premier trimestre l'échographie demeure l'examen le mieux indiqué et oriente la prise en charge des patientes [7, 10].

De nos jours, dans notre pays avec les progrès des moyens d'imagerie, l'échographie est une technique disponible et indispensable devant une urgence obstétricale du premier trimestre et devrait être réalisée systématique pendant le premier trimestre de la grossesse.

L'apport de l'échographie en urgence dans la prise en charge des métrorragies du premier trimestre a fait l'objet de plusieurs études en imagerie médicale à Bamako [10, 11, 12, 13, 14] qui ont évalué la valeur diagnostique de l'échographie de façon globale sans donner plus de précision par rapport aux aspects échographiques des différentes étiologies. Ainsi pour ses diverses raisons nous avons choisi ce thème pour prendre en compte ses différents aspects au centre de santé de référence de la commune VI de Bamako.

Nous avons entrepris ce travail dans le dit centre et nos objectifs étaient :

OBJECTIFS

1. Objectif général

Étudier l'apport de l'échographie en urgence dans le diagnostic étiologique des métrorragies du premier trimestre de la grossesse.

2. Objectifs spécifiques

- ✓ Évaluer les fréquences des métrorragies d'implantation, des avortements, des grossesses arrêtées du premier trimestre de la grossesse dont la décision thérapeutique a été prise à partir des données de l'échographie.
- ✓ Déterminer la proportion des grossesses extra utérines dont le diagnostic a pu être posé par l'examen échographique.
- ✓ Préciser la fréquence des différents aspects échographiques des grossesses molaire retrouvées.

GÉNÉRALITÉS

I. GENERALITES

A- Généralités des métrorragies du premier trimestre

1- Définition :

Une métrorragie se définit par des pertes de sang d'origine utérine survenant en dehors des règles. Pendant la grossesse, et notamment lors du premier trimestre, elle se détermine par la survenue de saignements avant treize semaines de gestation [15] soit quinze Semaines d'Aménorrhée (SA).

2- Epidémiologie :

Cette pathologie est très fréquente, environ 25 % des femmes saignent durant le premier trimestre de leur grossesse et 50 % de ces grossesses évolueront favorablement [3]. L'autre moitié comprendra en majorité des grossesses intra-utérines (GIU) avortées ou en cours d'avortement, mais aussi des grossesses ectopiques ou des môles.

Une étude menée par Yang et al. montre un taux de métrorragies de 24,4 % sur l'ensemble des grossesses, dont 77,3 % au premier trimestre [16].

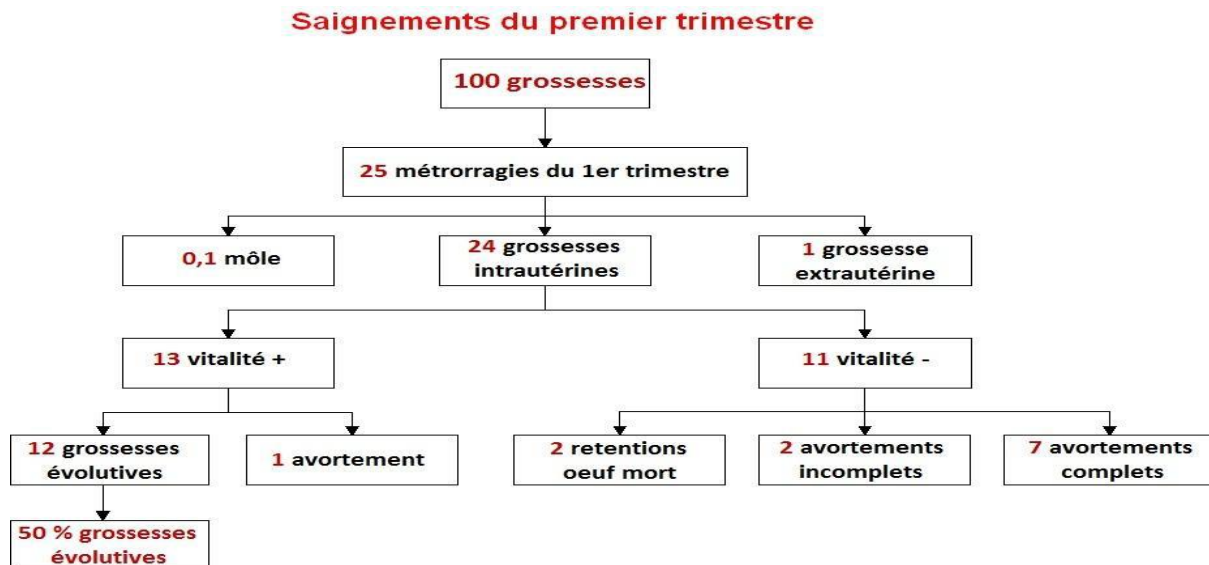


Figure 1 : Pronostic des métrorragies du premier trimestre d'après « Conduite à tenir devant des métrorragies du premier trimestre de la grossesse. EMC ; 2003. » [17].

B- Rappels anatomiques écho-anatomie du pelvis féminin.

1. Rappels anatomiques du pelvis féminin [18,19]

Le bassin féminin est constitué par l'ensemble des structures osseuses, musculaires, ligamentaires et aponévrotiques (« Contenant ») qui contiennent les différents organes pelviens accompagnés de leurs pédicules vasculaires et nerveux (« Contenu »).

1.1. Anatomie et Radio-anatomie des organes gynécologiques « contenu »

- L'utérus :

L'utérus représente le repère central de l'exploration d'un pelvis féminin, situé au centre du petit bassin, entre vessie en avant et rectum en arrière. L'utérus est d'origine mésodermique formé par la fusion des canaux de Müller entre les huitième et neuvième semaines post-ovulatoires. L'utérus comprend un corps et un col séparé par une région étroite, l'isthme utérin. Au niveau de chaque corne utérine s'insèrent le ligament rond en avant, la trompe de Fallope au milieu et le ligament utéro-ovarien en arrière. Le col utérin est cerné par les insertions des culs-de-sacs vaginaux latéral droit et gauche, antérieur et postérieur, ce dernier étant souligné en arrière par l'insertion des ligaments utéro-sacrés.

Les contours et la taille de l'utérus varient en fonction de l'âge et du statut hormonal des patientes. À la naissance, l'utérus mesure environ 4 cm de long, l'essentiel étant formé par le col. Dans l'enfance, le col est aussi large que le fond utérin, alors qu'après la puberté le fond utérin s'élargit considérablement. Pendant la période d'activité génitale, le corps utérin et le fond sont plus larges que le col utérin. Après la ménopause, l'utérus s'atrophie, avec un corps et un col sensiblement de même taille. Le corps utérin présente deux composantes distinctes : l'endomètre et le myomètre.

L'apport vasculaire de l'utérus provient des deux artères utérines, issues des troncs antérieurs des artères iliaques internes. Les artères utérines présentent trois

segments. Un premier, pariétal, au contact de la paroi pelvienne latérale, un second, paramétral, se situant dans la partie haute du paramètre, le 3ème segment prend suite après la crosse de l'artère utérine qui s'effectue en regard de l'isthme utérin, et montent latéralement sur les faces latérales de l'utérus. Ces branches latéro-utérines ou marginales présentent plusieurs anastomoses. Les deux premières s'effectuent entre artères utérines, en regard de l'isthme utérin, la seconde au niveau du fond utérin.

Les artères utérines donnent comme branches terminales les artères tubaires, qui elles-mêmes vont s'anastomoser avec les artères ovariennes, branches de l'aorte abdominale, donnant l'arcade utéro-tubo-ovarienne. Les artères latéro-utérines donnent des artères antérieures et postérieures qui forment les artères arquées. Ces artères arquées donnent naissance à des artères radiales de direction centripète et surtout centrifuge avec un aspect spiralé se prolongeant jusqu'aux couches endométriales. Les veines et lymphatiques utérins ont une disposition grossièrement calquée sur celle des artères utérines.

La muqueuse endométriale est vascularisée par un important réseau qui provient des artères radiales du myomètre sous-jacent, elles-mêmes issues des deux artères latéro-utérines.

Ces vaisseaux pénètrent l'endomètre à intervalle régulier donnant naissance aux artères basales. Celles-ci se contournent donnant naissance à des branches horizontales et verticales. Les premières donnant naissance à l'apport vasculaire de la couche basale de l'endomètre, la seconde formant les artérioles spiralées nourrissant la couche fonctionnelle. Leur développement et leur arborisation au niveau de la surface de l'endomètre, leur connexion par un système pré-capillaire de surface sur l'épithélium est influencée par la stéroïdogénèse. Les artères endométriales contrairement aux artères myométriales sont caractérisées histologiquement par l'absence de tunique élastique à l'exception des artères de la

couche basale. Les veines et les vaisseaux lymphatiques sont relativement proches du système artériel. Les lymphatiques utérins se drainent par le biais des plexus utérins vers les ganglions pelviens et lombo-aortiques.

- **Les ovaires :**

Les ovaires sont des organes pelviens de siège intra-péritonéal, localisés latéralement, en arrière des ligaments larges, sous les pédicules vasculaires iliaques externes et en avant des uretères pelviens. Ils sont reliés à la face postérieure du ligament large par l'intermédiaire du mésovarium, à l'utérus par le ligament utéro-ovarien, à la trompe par le mésosalpinx et le ligament tubo-ovarien et à la paroi pelvienne latérale par le ligament lombo-ovarien.

La taille des ovaires est variable selon l'âge. L'ovaire du nouveau-né mesure 1.3 x 0.5 x 0.3 cm. Pendant l'enfance et jusqu'à la puberté il prend une forme d'amande mesurant en moyenne 3 x 1.8 x 1.2 cm. Pendant la période d'activité génitale, les ovaires mesurent en moyenne 4 cm en taille, 6 cm² en surface et 10 cm³ en volume. Après la ménopause, la disparition de stock folliculaire entraîne une atrophie progressive de l'ovaire qui mesure en règle de 1.5 à 2 cm.

La vascularisation des ovaires est essentiellement assurée par les artères ovariennes, naissant de l'aorte entre L1 et L3 et par les artères utérines, branches des hypogastriques, les deux vascularisations s'anastomosant en une arcade anastomotique en regard du mésovarium.

L'ovaire a une double fonction, exocrine (maturation et émission cyclique de l'ovocyte) et endocrine (imprégnation hormonale oestro-progestative de l'appareil génital féminin), sous le contrôle des gonadotrophines hypophysaires (la FSH, hormone folliculo-stimulante et la LH, hormone lutéinisante). Les modifications de la morphologie ovarienne au cours du cycle méritent d'être connues pour ne pas confondre un processus physiologique avec une réelle pathologie ovarienne dont la prise en charge est l'abstention dans le premier cas et la chirurgie dans le second

cas. Ces perturbations physiologiques conduisent à des modifications de l'aspect des ovaires, pour lesquelles l'imagerie a un rôle diagnostique au même titre que la clinique et les explorations biologiques de la fonction endocrinienne de l'ovaire.

- **Les trompes de Fallope :**

Les trompes utérines sont deux conduits qui prolongent latéralement les angles latéraux de l'utérus, jusque sur la surface de l'ovaire. Les trompes mesurent 10 à 14 cm de longueur et l'on distingue quatre parties qui sont de dedans en dehors : la portion interstitielle, l'isthme, l'ampoule et le pavillon. L'épaisseur normale de la paroi tubaire varie en fonction des différentes portions de la trompe. Elle ne doit pas excéder 4mm dans sa portion isthmique, 8mm dans sa portion ampullaire et 10mm au niveau de l'infundibulum. La portion interstitielle correspond à la portion de conduit tubaire comprise dans le muscle utérin, elle mesure environ 1 cm. L'isthme fait suite à la portion précédente et s'étend jusqu'à l'extrémité inférieure de l'ovaire. Sa longueur est de 3-4cm et son calibre de 2-3mm.

L'ampoule forme un angle droit avec la portion isthmique (premier coude tubaire) pour arriver à l'extrémité supérieure de l'ovaire puis un second coude pour se positionner à sa face interne. Sa longueur est de 7 cm et son calibre augmente progressivement et mesure en moyenne 6mm. Enfin le pavillon correspond à l'extrémité en entonnoir qui termine la trompe. Elle s'ouvre à ce niveau dans la cavité péritonéale et présente un pourtour découpé en franges au nombre de 10 à 15 et de 1-2cm de longueur.

Le rôle principal de la trompe est d'assurer la migration des gamètes fécondés vers la cavité utérine grâce à des contractions des muscles lisses contractiles de la paroi tubaire.

- **Le canal vaginal**

Le vagin, organe de la copulation, est un conduit musculo-membraneux situé entre vessie et urètre en avant, et rectum en arrière. Le vagin a une direction générale

oblique en haut et en arrière. Sa limite supérieure (fornix vaginal) est fixée sur le col utérin et maintenu par les ligaments utéro sacrés et les paracervix. La portion inférieure du vagin est croisée par les muscles élévateurs de l'anus, qui brident ses faces latérales à 2 ou 3 cm de l'orifice vaginal.

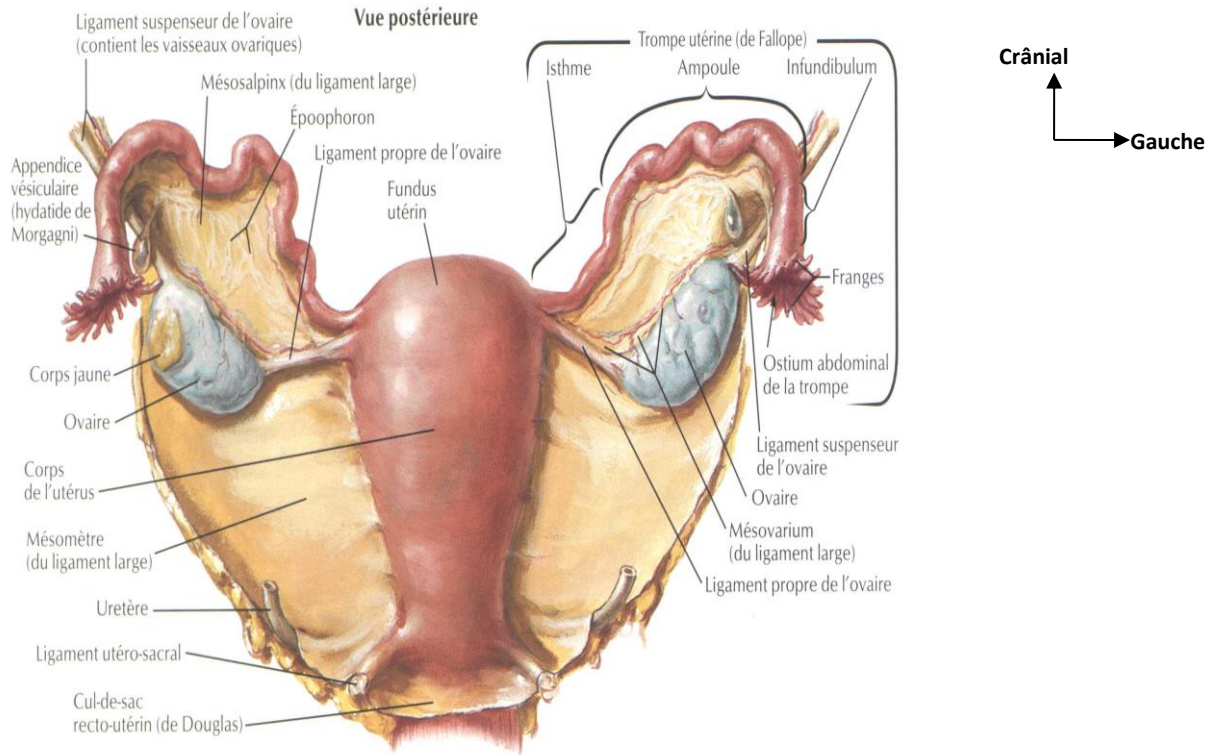


Figure 2a : organes génitaux féminins, vue postérieure

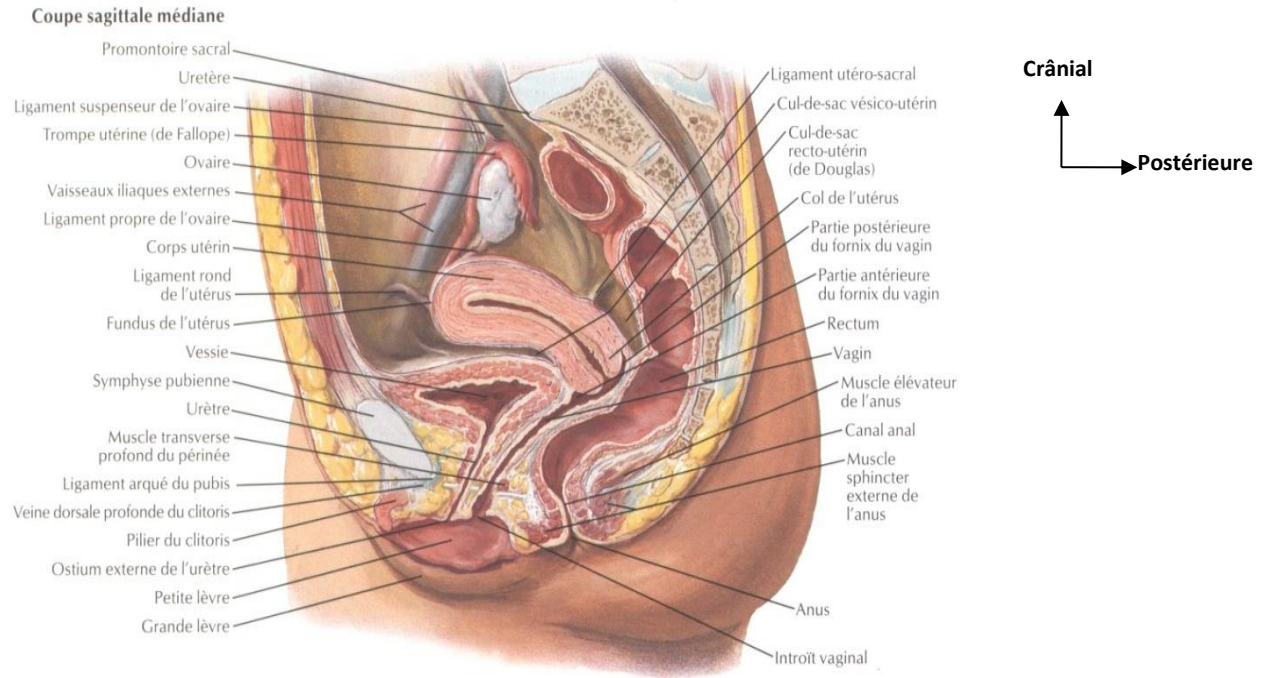


Figure 2b : coupe sagittale médiane des organes génitaux féminins.

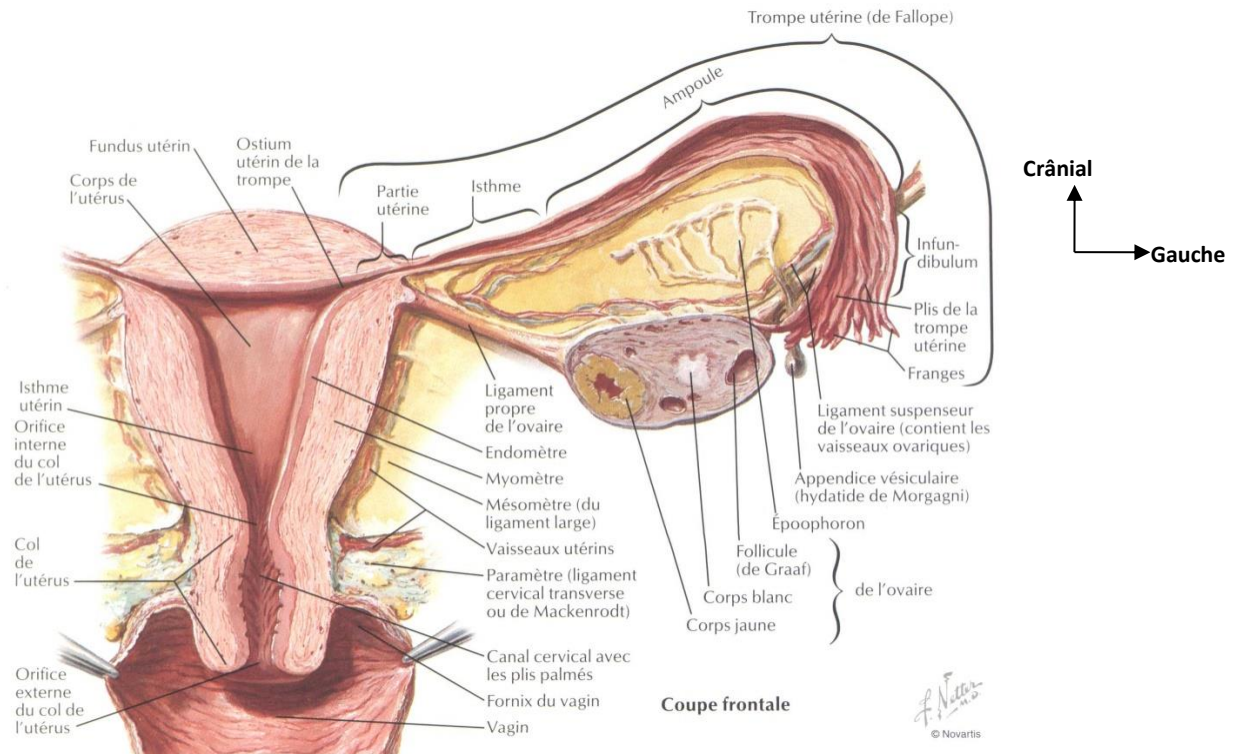


Figure 2c : Coupe frontale des organes génitaux féminins.

B. RAPPELS DES PRINCIPES DE L'ECHOGRAPHIE [20]

Le principe de l'échographie repose sur l'exploration du corps humain à l'aide d'ondes ultrasonores

1. Rappels Historique

La piézoélectricité est le phénomène fondamental de la transduction électromécanique qui a été mis en œuvre pour la détection et la production des ultrasons. Elle fut découverte en **1880** par les frères **Pierre** et **Jacques CURIE**.

En 1912 : le naufrage du paquebot « Titanic » a suscité l'utilisation des ultrasons pour des méthodes de détection d'obstacle. Cette méthode « d'écholocation » ultrasonore fut mise en pratique pour la première fois pendant la première guerre mondiale.

En 1916 : les premiers transducteurs ultrasonores à quartz pour la détection sous-marine furent fabriqués par **Paul LANGEVIN**. Ces découvertes marquèrent ainsi le début du développement des applications ultrasonores dans le domaine du contrôle industriel non destructif, les télécommunications, de l'acoustique sous-marine et de l'imagerie médicale.

En 1930 : la première utilisation diagnostique des ultrasons fut réalisée par un psychiatre autrichien du nom de **DUSSIK**, qui a mis en place une méthode en transmission pour détecter les tumeurs intracrâniennes. C'est autour des chercheurs japonais après la deuxième guerre mondiale d'attirer l'attention des médecins sur les techniques de débitmétrie utilisant l'effet Doppler puis aux Etats Unis où les pionniers de l'imagerie furent d'une part **HOWORY** à Denver et d'autres part **WILD et REID** à Minneapolis en **1952**.

En 1960 : les images réalisées avec les échographes de première génération étaient obtenues au cours d'un balayage manuel de la sonde ultrasonore. Sur ces images dites bistables, deux niveaux de luminosité seulement étaient affichés de sorte que

la seule silhouette des organes ou des lésions étaient observées. De plus, l'obtention d'une image nécessitait plusieurs secondes.

En 1970 : apparurent les échographes à balayage mécanique avec déplacement motorisé et rapide de la sonde qui permirent l'obtention de plusieurs images par seconde et l'observation en temps réel des tissus en mouvement.

En 1980 : la qualité des images s'est encore améliorée grâce à l'utilisation des sondes ultrasonores à barrette des images qui permirent la focalisation du faisceau à plusieurs profondeurs. Des progrès considérables ont été réalisés dans le domaine des hautes fréquences et des sondes miniatures. Dès lors l'échographie par voie endo-cavitaire (endo-vaginale, endo-rectale, trans-oesophagienne voire même endo-vasculaire) est devenue possible.

En 1994 : apparition de l'échographie 3D.

En 2004 : apparition de l'échographie 4D.

Définition des ultrasons : les ultrasons sont des vibrations mécaniques qui se propagent dans les liquides et les solides

La fréquence des ondes ultrasonores est trop élevée pour que l'oreille humaine y soit sensible. Ainsi, les sons sont classés en quatre catégories selon leur fréquence :

- 1- Infrason : 0-20Hertz (Hz)
- 2- Son audible : 20Hertz à 20Kilo Hertz (KHz)
- 3- Ultrason : 20Kilo Hertz à 1Giga Hertz (GHz)
- 4- Hyper son : fréquence supérieure à 1GigaHertz

1Khz = 1000Hz

1Mhz=10⁶Hz

1Ghz=10⁹Hz

C. Echographie du premier trimestre de la grossesse

L'échographie est actuellement en raison de son innocuité et son excellente résolution, la méthode de choix pour la surveillance de la grossesse et le dépistage de certaines malformations [21].

En dehors de situations pathologiques, il est préconisé de réaliser la première échographie vers 12 semaines d'aménorrhée. Elle permet de confirmer l'âge de la grossesse et une première analyse de l'embryon [21].

L'âge de la grossesse est exprimé selon les conventions en semaines d'aménorrhée (SA) comptabilisées à partir des dernières règles [21].

2. Technique

L'examen se pratique par voie abdominale avec une sonde de 3,5MHz, vessie en semi réplétion, et permet la visualisation de l'utérus, du sac ovulaire, des annexes et de l'embryon dans sa globalité.

Cet examen peut être complété par un examen endo-vaginal, vessie vide, avec une sonde sectorielle de 5 à 7,5MHz, dans certaines situations :

- Grossesse jeune (inférieur à 7SA) ;
- Utérus rétro versé ou patiente obèse ;
- Etude de la morphologie embryonnaire ; étude d'une image annexielle anormale.

Le doppler donne peu d'indications au cours du premier trimestre. L'activité cardiaque de l'embryon peut être enregistrée en mode **TM** [21].

1.1Echo anatomie

Après fécondation, le blastocyte parvient à l'utérus et s'enfuit dans l'endomètre à **J20**. L'endomètre subit une réaction dite déciduale et s'épaissit (formation de caduques).

Le sac ovulaire devient visible à **4,5 SA** sous forme d'une image liquidienne de 2 à 3mm, excentrée, faunique, siégeant dans l'épaisseur de l'endomètre décidualisé et entouré d'un fin anneau : la couronne trophoblastique.

A 5SA, le diamètre interne du sac atteint 7 à 10mm. Il est entouré d'une double couronne hyperéchogènes, correspondant à l'accolement des caduques et du trophoblaste.

A ce terme apparaît la vésicule ombilicale, structure arrondie à paroi fine de 2 à 3mm.

L'embryon devient visible à **6SA** sous forme d'un écho dense au contact de la vésicule ombilicale. Dès que l'embryon est visible, son activité cardiaque est repérée en temps réel [21].

Entre **6-8SA**, l'embryon grandit, s'incurve, prenant une forme de haricot dans lequel s'individualise un pôle céphalique renflé, un pôle caudal et l'ébauche des membres.

Les mouvements de l'embryon sont perceptibles dès 9 SA sous forme de mouvements globaux de flexion-extension survenant à intervalles irréguliers [21].

L'embryon est relié par le cordon ombilical à la vésicule ombilicale qui atteint vers 7 SA un diamètre maximal de 5 à 6 mm et s'écarte progressivement de l'embryon, elle disparaît dans la paroi vers 11-12 SA [11].

Avant 7 SA, l'image liquidienne dans laquelle baigne l'embryon correspond au cœlome externe. La cavité amniotique se creuse rapidement à l'intérieur du cœlome qui va disparaître complètement vers 12 SA. La membrane amniotique séparant les deux cavités est souvent visible à partir de 8 SA sous forme d'une ligne arciforme échogène.

Le pôle céphalique de l'embryon se développe avec apparition vers 10SA d'un écho médian et deux croissants hyperéchogènes symétriques de part et d'autre :

- Les plexus choroïdes.

- Les trois segments des membres sont individualisables dès 9 SA et mobiles dès 10 SA.
- Le rachis se dessine sous forme de deux lignes échogènes parallèles à la face dorsale de l'embryon.
- L'estomac est visible à 10 SA et la vessie à 12SA.
- Les orbites sont bien limitées à 12 SA.

On observe jusqu'à 13 SA une hernie physiologique de l'intestin primitif vers le cordon ombilical.

Le trophoblaste est homogène, hyperéchogène et s'épaissit localement à partir de 10SA, préfigurant l'emplacement du futur placenta.

Le corps jaune de la grossesse visible sur l'ovaire peut subir une transformation kystique sans caractère pathologique (3 à 10cm) et disparaît durant le quatrième mois de la grossesse [21].

1. Datation et évolutivité de la grossesse

La meilleure précision est obtenue par la longueur cranio-caudale (LCC) vers 9-10 SA. La précision est alors classiquement de plus ou moins 3 jours.

- ✘ De 5 à 7 SA : la datation est peu précise et repose sur le diamètre interne du sac ovulaire
- ✘ Entre 7 et 11 SA : le terme est apprécié sur la mesure de la longueur cranio-caudale de l'embryon
- ✘ Au-delà de 11 SA : la détermination du terme repose sur la mesure du diamètre bipariétal (BIP).

L'évolutivité de la grossesse repose sur la mise en évidence d'un embryon intra-utérin présentant une activité cardiaque.

Tout embryon de plus de 4 mm doit présenter une activité cardiaque visible en temps réel [11].

La fréquence cardiaque est lente en tout début de grossesse (65 à 75 battements/mn) et augmente progressivement pour atteindre 160 à 180 battements/mn vers 10 SA [11].

2. Apport de l'échographie dans le diagnostic étiologique des métrorragies du premier trimestre

Les étiologies des métrorragies du premier trimestre les plus fréquentes et par ordre décroissant sont les Avortements Spontanés (AS), les métrorragies sur grossesse intra-utérine évolutive, les Grossesses Extra-Utérines (GEU) et les grossesses molaire [3]. D'autres causes peuvent être retrouvées, le tout étant défini dans ce chapitre.

Notons que dans la majorité des cas, aucune cause n'est retrouvée [22]. C'est pour cela que nous n'avons exclu aucune origine de métrorragie dans notre étude.

2.1. Grossesse extra-utérine

2.1.1. Définition :

Elle se définit comme la nidation et le développement de l'œuf hors de la cavité utérine. Le diagnostic et le traitement des grossesses extra-utérines ont bénéficié ces dernières années d'importants progrès autorisant un diagnostic de plus en plus précoce et la réalisation des actes chirurgicaux plus conservateurs et beaucoup moins invasifs.

2.1.2. Circonstances favorisant les risques de grossesse extra-utérine :

Le risque est plus important chez les femmes ayant des antécédents d'infections ou de chirurgie tubaire et chez les patientes portant un stérilet ou traitées par micro-progestatifs.

2.1.3. Signes cliniques :

Associé, aménorrhée, signes sympathiques de grossesse, métrorragies sépia, douleur pelvienne prédominant, la lipothymie.

Au toucher vaginal on perçoit une masse annexielle douloureuse et parfois une douleur du cul de sac de Douglas. Mais cette forme de grossesse extra-utérine est rare ; les signes sont souvent dissociés, voire absents.

La fréquence de la GEU est de 1 à 2, 5% des grossesses. Elle reste grave en raison des risques d'hémorragie interne massive qu'elle peut entraîner.

Négligée, elle est responsable de près de 10% de la mortalité maternelle [11].

2.1.4. Diagnostic échographique de grossesse extra-utérine dans sa forme complète

Rare repose sur la constatation de Signes : présence en dehors de l'utérus d'un sac ovulaire typique entouré d'une couronne trophoblastique contenant ou non un embryon avec ou sans activité cardiaque et éventuellement une vésicule ombilicale.

2.1.5. Les formes atypiques de grossesse extra-utérine [10].

Sont les plus fréquentes bien que non spécifiques.

Dans ce cas certains signes doivent permettre d'évoquer le diagnostic.

- **Au niveau de l'utérus** : L'endomètre est décidualisé, hyperéchogène, homogène et épais. La présence d'échos denses intra-utérins pouvant correspondre à des caduques de grossesse extra-utérine.
- La présence intra-utérine d'une image liquidienne ovulaire à bords nets faiblement échogène peut correspondre à un faux sac fréquemment observé dans les grossesses extra-utérines.
- **L'épanchement péritonéal** : signe la rupture, il peut être absent au cours d'une grossesse extra-utérine. A l'inverse il peut être isolé sans masse annexielle décelable et sans pathologie utérine.
- **Une masse annexielle** : n'est pas visible lorsqu'elle est trop petite ou masquée par une structure digestive. Lorsque la masse tubaire est visible elle se présente sous la forme d'une structure ovale à contours nets finement échogène à côté de laquelle on peut mettre en évidence l'ovaire homolatéral. Cette image dont la taille n'est pas proportionnelle à l'âge de la grossesse correspond à un hématosalpinx. Plus rarement la masse peut être hétérogène soulignée par une mince lame de liquide. Il existe parfois une petite image

liquidienne ronde non bordée de trophoblastes à proximité de cette masse correspondant à un kyste du corps jaune.

On ne peut pas éliminer formellement une grossesse extra-utérine par un examen échographique.

Elle doit toujours être couplée à un test de grossesse qui permet dans 95% d'orienter le diagnostic.

Si l'HCG est supérieur à 1000 et les conditions d'examen satisfaisantes, la localisation ectopique est extrêmement probable. Si le dosage est inférieur à 10, il s'agit d'un retard de règles simple sans grossesse avec parfois présence d'un corps jaune persistant réalisant le syndrome de pseudo grossesse de Halban.

Entre 10 à 1000, il faudra contrôler l'échographie et l'HCG au bout de 2 à 3 jours.

2.1.6. Les localisations atypiques

- **Grossesse interstitielle** : se développe dans la portion intra-murale de la trompe. Cette forme est redoutable car latente en début de grossesse et menacée de rupture brutale vers 3 à 4 mois.
- **La grossesse abdominale** : peut être envisagée dans trois circonstances :
 - ↳ Au cours du 1^{er} trimestre c'est le diagnostic de la grossesse extra-utérine porté devant l'absence de sac ovulaire intra-utérine chez une femme qui se croyait être enceinte.
 - ↳ Entre trois et quatre mois dans sa forme pelvienne ce diagnostic est porté devant la constatation d'une grossesse normalement développée mais sans rapport habituel avec le col et associée à la présence d'un utérus non gravide. La grossesse peut être implantée dans le Douglas. Dans ce cas elle refoule l'utérus vers l'avant dont elle reste bien séparée de la plicature du corps utérin gravide sous son col avec lequel il reste en continuité.

2.2. La grossesse molaire

2.2.1 Définition :

La mole hydatiforme ou grossesse molaire est caractérisée par une dégénérescence kystique des villosités choriales se manifestant dès le premier trimestre [12].

Il n'y a pas de cause connue, mais les facteurs favorisants sont :

- Les âges extrêmes de l'activité génitale : période après puberté et avant ménopause [11] ;
- La parité : la fréquence de la mole hydatiforme augmente parallèlement à l'augmentation de la parité ;
- La susceptibilité génétique, la malnutrition et les mauvaises conditions socioéconomiques ont été évoquées.

La symptomatologie clinique est dominée par des métrorragies et des vomissements gravidiques incoercibles et le dosage sanguin d'HCG retrouve des taux habituellement supérieurs à 500.000UI/L.

Les complications, peu fréquentes mais graves, à type de prolifération trophoblastique persistante simple ou métastasée, de mole invasive dans le myomètre, ou de choriocarcinome, nécessitent la surveillance biologique de la croissance du taux d'HCG jusqu'à négativation pour confirmer la guérison.

2.2.2. Sémiologie échographique de la mole

Elle n'acquiert habituellement un aspect échographique qu'à partir de 2 mois et ne se manifeste cliniquement qu'en fin du deuxième trimestre [11].

On peut distinguer trois formes de grossesse molaire :

- **Mole complète** avec développement exclusif de tissu trophoblastique multi vésiculaires, occupant la totalité de la cavité utérine, s'associant rapidement à de gros kystes ovariens fonctionnels, bilatéraux et multiloculaires (par hyperstimulation) [11].

- L'aspect classique en tempête de neige a fait à plus haute fréquence à de multiples kystes de taille variable, à parois fines, associées à des plages échogènes et à des zones liquidiennes hémorragiques.

Un diagnostic précoce est parfois possible à haute fréquence, des 6 à 8 SA, devient une petite masse multi kystiques intra cavitaire qui peut être confondue avec un endomètre hypertrophique (mais taux d'HCG très élevé).

La mole complète ne présente pas, par définition, de vascularisations villocitaires et le doppler sera donc silencieux dans la masse trophoblastique, un signal étant seulement retrouvé en périphérie dans la caduque et le myomètre.

- **La mole partielle ou embryonnée** : ou le trophoblaste hypertrophique contient un petit sac ovulaire avec un embryonné habituellement mort. Il s'agit presque toujours d'une triploïdie, les kystes d'hyperstimulation sont généralement absents et les risques de dégénérescence sont faibles [à surveiller quand même].
- **La mole gémellaire** est exceptionnelle avec coexistence d'un œuf embryonné normal, possédant son propre trophoblaste sain et d'une grossesse molaire typique.

2.3. Les grossesses interrompues

Elle est révélée par des métrorragies importantes, les coliques utérines, et un col ouvert.

Sur le plan épidémiologique, on estime que 15-20% des femmes enceintes font une fausse couche [2]. Les facteurs de risque de fausse couche sont :

- L'âge maternel (les âges extrêmes de la vie génitale) ;
- Antécédent de fausse couche ;
- Antécédent d'interruption volontaire de la grossesse ;
- Les techniques de procréation médicalement assistées qui augmentent le nombre de grossesses multiples.

La grossesse n'est pas évolutive, plusieurs circonstances sont possibles.

2.3.1 Les formes typiques

Il peut s'agir de :

- Un sac ovulaire intra utérin cerné par un trophoblaste dense contenant un embryon caractéristique, mais sans activité cardiaque.
- Un sac ovulaire typique intra utérin dont la taille est en rapport avec le terme, mais qui ne contient qu'un petit amas d'échos denses sans activité cardiaque et dont les mensurations sont nettement inférieures à la valeur théorique de la longueur cranio caudale pour le terme.

Cet aspect est celui d'une mort embryonnaire précoce avec néanmoins persistance de croissance du sac embryonnaire.

- Un sac ovulaire intra utérin cerné par le trophoblaste net et dense, mais ses contours sont aplatis, festonnés, hypotoniques. Ses dimensions sont inférieures d'au moins deux semaines par rapport au terme théorique et il ne contient pas d'embryon.

L'absence d'embryon dans un sac de plus de vingt millimètres définit l'œuf clair.

2.3.2. Les formes atypiques d'avortement

Elles résultent des changements d'écho-structure du Trophoblaste. Il peut s'agir :

- Une image liquidienne intra utérine à contours nets, aplatie, mais sans trophoblaste dense en périphérie. Elle est bordée par une couronne à peine plus échogène que le myomètre.
- Il peut s'agir soit d'un avortement en rétention prolongée avec un trophoblaste lytique, soit d'un pseudo sac ovulaire.
- Un sac ovulaire aplati cerné par du trophoblaste contenant des petites lacunes liquidiennes en sa périphérie. Ceci peut correspondre soit à un avortement simple avec dégénérescence hydropique des villosités, soit à une mole embryonnée interrompue ; cela implique un contrôle anatomo-pathologique.

a) L'œuf en voie d'expulsion

Le sac peut être observé à tous les stades. Il se prolonge d'abord en bissac à l'intérieur du canal endo-cervical après l'ouverture de l'orifice interne du col. A un stade plus avancé, le sac est intra vaginal.

2.4. Menace d'avortement

L'échographie retrouve un aspect inhabituel de l'œuf qui laisse planter un doute sur l'évolution ultérieure de la grossesse, même si l'activité cardiaque embryonnaire est retrouvée [11].

Plusieurs circonstances sont possibles.

a) Localisation de l'œuf

L'implantation peut être fundique, latérale, au niveau de l'ostium tubaire ne permettant d'exclure une implantation cornuale de la grossesse ou cervicale avec des risques majeurs d'hémorragie par rupture et envahissement de l'artère utérine.

Dimensions ovulaires anormales

- Sac gestationnel trop petit ou à l'inverse trop grand par rapport à la taille de l'embryon

- Cavité amniotique petite.

b) Aspect du sac gestationnel

Déformé, irrégulier.

c) Anomalie du rythme cardiaque embryonnaire

Il peut être trop rapide, trop lent.

d) Hématome décidual ou hématome péri ovulaire

Il s'agit d'une situation échographique fréquente, découverte de façon inopinée ou à l'occasion de métrorragies.

La traduction échographique d'hématome péri ovulaire est variable en fonction de :

- Sa taille : image en croissant souvent petite de 1 à 3 cm de plus grand axe, parfois étendue jusqu'à entourer presque totalement l'œuf ;
- Son contenu : hyperéchogène plus ou moins homogène selon qu'il s'agit d'un saignement récent (échogène) ancien (anéchogène +/- cloisonné) ou organisé (hypo échogène à cloison épaisse) ;
- Sa localisation par rapport à la couronne trophoblastique.

L'évolution de la grossesse est néanmoins favorable dans 80 à 90 % des cas [21].

Les facteurs de mauvais pronostic sont représentés par les hématomes de grande taille, la localisation près de la zone de placentation faisant craindre une extension rétro placentaire et la persistance du décollement et/ou des saignements au-delà de 13 SA, risquant de fragiliser les membranes par processus inflammatoire ou infectieux et d'entraîner une rupture très précoce de celles-ci.

Une localisation recouvrante du trophoblaste n'est souvent que transitoire à cet âge de la grossesse.

Néanmoins, elle doit être mentionnée car elle peut être responsable de métrorragies importantes.

3. Masses associées à la grossesse

3.1. Les kystes de l'ovaire

L'examen échographique est demandé devant la perception d'une masse annexielle, souvent sensible au début de la grossesse, posant le problème d'une éventuelle grossesse extra utérine.

Le kyste en début de grossesse est fréquent. Il s'agit le plus souvent d'un kyste fonctionnel du corps jaune gravidique ; quel que soit son aspect, un contrôle échographique sera pratiqué à 3 mois. Sa persistance signe son organicité.

Ils sont fréquents et souvent multiples en cas de grossesse induite et de grossesse molaire.

3.2. Les myomes.

De diagnostic difficile en raison de leur augmentation de taille au cours de la grossesse.

Deux aspects sont plus fréquemment associés à la grossesse :

- Des formes pauvres en échos avec un discret renforcement postérieur correspondant à un fibrome œdématié.
- Des formes de structure hétérogène comportant des zones liquidiennes irrégulières avec augmentation de la taille du fibrome très douloureux correspondant à une nécrobiose aseptique.

4. Autres anomalies associées à la grossesse

La survenue d'une grossesse chez une femme portant un stérilet implique une échographie pour localiser la grossesse intra-utérine, il faut localiser le stérilet par rapport à celle-ci.

MÉTHODOLOGIE

II. MÉTHODOLOGIE

1. Cadre et lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée dans l'unité d'imagerie médicale du Centre de Santé de référence de la commune VI du district de Bamako.

- **Présentation du Centre de Santé de Réf. De la Commune VI**

Le Centre de Santé de Référence de la Commune VI a été créé en 1981 comme maternité puis érigé en centre de santé de référence en 1999. Ce centre est l'un des six (6) centres de référence de commune du District de Bamako. Mais le système de référence n'a débuté qu'en juin 2004.

Il est situé dans la plus grande et la plus peuplée des communes de Bamako avec **94** km² de superficie et **620.360** habitants en **2009** et une densité de **6599** habitants par km².

La commune VI est limitée :

- À l'Est par la portion Sud du district de Bamako comprise entre son extrémité Sud-est et le lit du fleuve Niger
- Au Sud par la portion de la limite Sud du District comprise entre les limites Est et Ouest de la commune V
- À l'Ouest par la commune V
- Au Nord par la portion du fleuve Niger comprise entre la limite EST du district et la limite de la commune.

La Commune VI comporte 10 quartiers dont 6 urbains et 4 ruraux. Chacun des quartiers a en son sein un CSCOM.

Les principales activités menées par la population sont :

- L'agriculture
- Le maraîchage, pêche, élevage
- Le petit commerce, transport et artisanat
- Existence de quelques industries (alimentaire, plastique, BTP).

La ville de Bamako connaît un climat tropical de type soudanais caractérisé par une saison sèche (décembre - mai) et une saison pluvieuse (juin - novembre) qui correspond à la haute période de transmission du paludisme.

Le centre de santé de référence de la Commune VI est beaucoup sollicité par la population de ladite commune mais aussi de certaines communes et villages environnants.

Cette sollicitation est liée d'une part à son accessibilité car situé au bord de la plus grande avenue de Bamako (Avenue de l'OUA) mais aussi de son ancienneté plus vieux centre de santé du district.

La maternité du centre fait en moyenne 15 accouchements par jour et l'unité de chirurgie fait en moyenne 7 interventions par semaine.

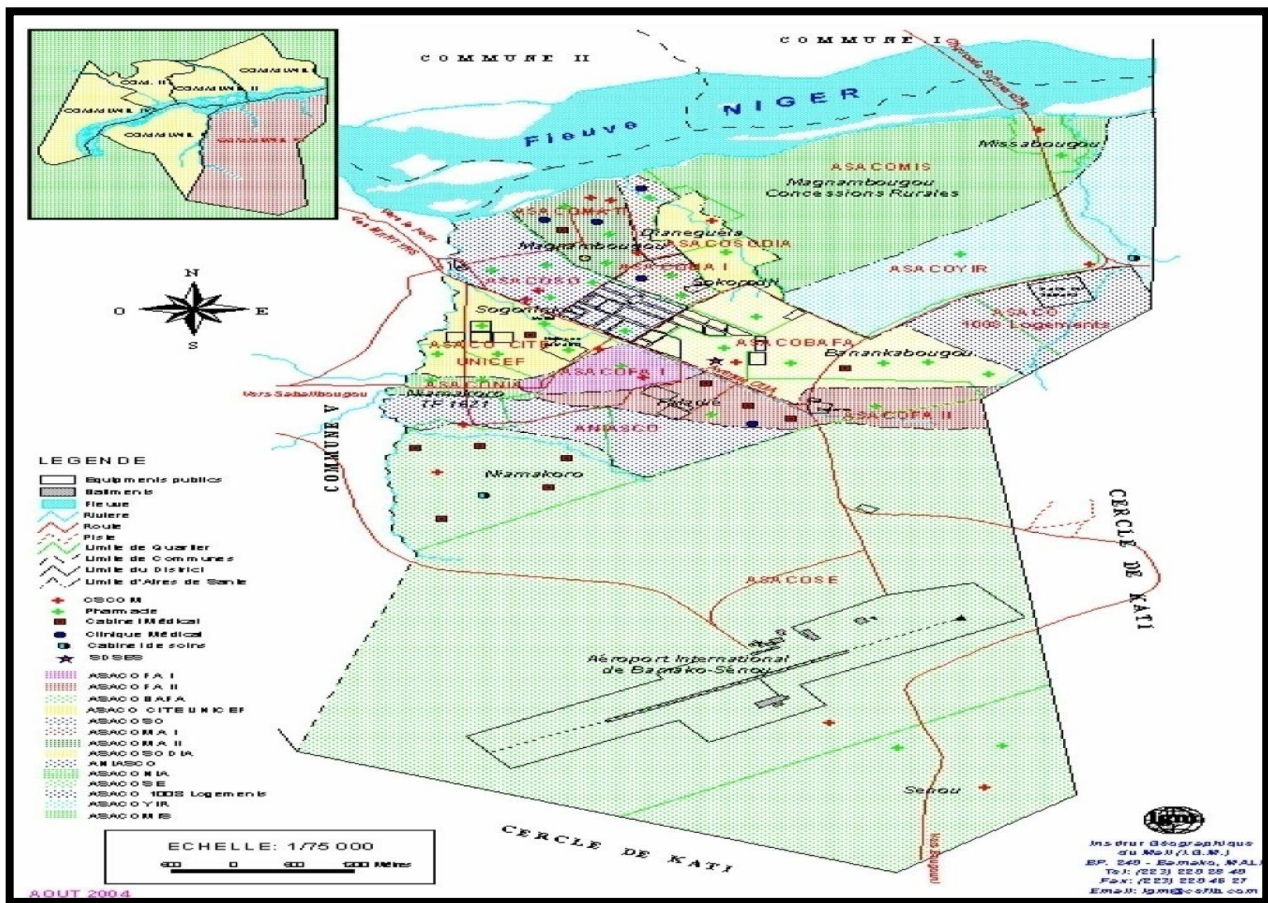


Figure 3 : Carte sanitaire de la Commune VI

2. Unité d'imagerie médicale du Centre de Santé de Référence de la Commune VI.

Notre étude a été réalisée dans l'unité d'imagerie médicale du Centre de Santé de Référence de la commune VI : CS Réf (Sogoniko) situé à Bamako Capitale du Mali. Ce service se situe dans la zone sud-ouest de CS Réf et comporte trois (03) salles : une salle d'échographie, une salle d'interprétation des clichés et une salle pour les examens radiologiques conventionnels.

Matériel

Le matériel est composé :

- D'un appareil d'échographie noir/blanc de marque MINDRAY muni de trois sondes multifréquences : une sonde profonde convexe variant de 2-6 MHZ, une sonde superficielle linéaire de 5-10 MHZ et une sonde endocavitaire 5-8,5 MHZ.
- Une table de radiographie de marque BMI.
- Deux consoles de traitement des images de marque AGFA.
- Un numériseur de marque AGFA Healthcare DX-M.
- Une imprimante de marque AGFA DRYSTAR 5503.
- Deux imprimantes de marque HP Laser P1102.
- Deux ordinateurs pour la saisie des comptes rendus radiographiques et échographiques.

- **Personnel de l'unité d'imagerie du Centre de Santé de Référence de la commune VI :**

Le personnel du service se compose

- Un médecin spécialiste en radiodiagnostic et imagerie médicale.
- Un étudiant thésard.
- Une infirmière.
- Un technicien supérieur de radiologie.

3. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale prospective déroulée sur une période de 12 mois allant de janvier à décembre 2017.

4. Population d'étude

Notre étude a porté sur les patientes enceintes de moins de 12 semaines d'aménorrhée (SA) présentant des métrorragies.

5. Critères d'inclusion

Femmes en aménorrhée amenées pour métrorragie ayant effectué une échographie dans notre unité.

6. Critères d'exclusion ou non inclusion

- Femmes non enceintes à l'échographie.
- Femmes enceintes de plus de 12 semaines d'aménorrhée (SA).

7. Collecte des données

Les données ont été collectées à partir d'une fiche d'enquête sur lequel était consignée des données sociodémographiques et cliniques de chaque patiente.

Échantillonnage

Notre taille de l'échantillon sur ladite période d'étude a été de 115 cas.

La taille a été calculée à partir de la formule de Scharwtz.

$$N = (\epsilon^2 \alpha \times p \times q) / i^2$$

N : taille minimum de l'échantillon.

ε : écart réduit de la loi normale, égale à 1,96 pour $\alpha=5\%$.

p : fréquence relative d'un événement mesurable sur la question.

q : complémentaire de la probabilité $p=1-q$, $q=1-p$.

i : la précision, varie entre 2% et 8% (dans les études de médecine).

8. Saisie et analyse des données

La saisie et l'analyse des données ont été faites avec le logiciel d'IBM : SPSS statistics 22.0. Les tests statistiques ont été utilisés pour la recherche des corrélations entre les variables qualitatives avec un seuil de significativité fixée à 5%.

9. Aspects éthiques

Un consentement éclairé verbal des patients a été requis avant leur inclusion dans l'étude.

RÉSULTATS

III. RÉSULTATS

1. Données sociodémographiques.

1.1. Âge :

Tableau I : Répartition des femmes selon les tranches d'âge.

Tranche d'âge (ans)	Fréquence	Pourcentage(%)
16-19	43	37,39%
20-25	17	14,78%
26-30	11	9,57%
31-35	8	6,96%
36-41	36	31,30%
TOTAL	115	100,0

Âge min. = 16 ans ; âge max. = 41 ans ; âge moy. = 28,5 ans

La répartition des patientes selon l'âge apparait sur le tableau n°1 ci-dessus. La tranche d'âge de 16 à 19 ans a représenté 37,39 % des cas. L'âge minimum était de 16 ans et l'âge maximum 41 ans, tandis que l'âge moyen était de 28,5 ans.

1.2. Scolarisation :

Tableau III : Répartition des femmes selon la scolarisation

Etat de scolarisation	Fréquence	Pourcentage
Scolarisée	66	57,4
Non scolarisée	49	42,6
Total	115	100

La majorité de nos patients était scolarisée soit 57,4%.

1.3. Résidence :

Tableau III : Répartition des femmes selon le lieu de résidence

Résidence	Fréquence	Pourcentage (%)
Sokoniko	35	30,4
Sénou	32	27,8
Gnamana	16	13,9
Moutougoula	12	10,4
Moribabougou	6	5,3
Autres*	14	12,2
Total	115	100,0

* : Darsalam (3), N'golonina (3), Korofina (2), Banankabougou, Kalabancoro, Magnambougou

La recherche concernant la résidence des patientes a mis en évidence que sokoniko a été le lieu de résidence de la plupart de nos patientes suivies de Sénou avec respectivement 30,4% et 27,8%. (tableau n°3)

1.4. Statut matrimonial :

Tableau IV : Répartition des femmes selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Fréquence	Pourcentage
Mariée	104	90,4
Célibataire	11	9,6
Total	115	100

L'évaluation du statut matrimonial des patientes (tableau n°4) a montré que les femmes mariées ont dominé l'étude avec 90,4% des parts.

1.5. La profession

Tableau V : Répartition des femmes selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentages (%)
Ménagère	60	52,2
Fonctionnaire	23	20,0
Commerçante	18	15,6
Élève/Étudiante	7	6,1
Profession libérale*	7	6,1
Total	115	100,0

* : Artiste (3), Couturière (3), Coiffeuse

La répartition des patientes selon leur profession représentée sur le tableau n°5 ci-dessus a montré que la moitié de nos patientes (52,2%) était des ménagères.

2. Désir de la grossesse

Tableau VI : Répartition des femmes selon le consentement de la grossesse

Désir de la grossesse	Fréquence	Pourcentage
Grossesse désirée	99	86,09
Grossesse non désirée	16	13,91
Total	115	100

Le désir des patientes pour la grossesse a été évalué. Cependant les femmes avec grossesses désirées ont représenté 86,09 %.

3. Taux d'hémoglobine :

Tableau VII : Répartition des femmes selon le taux d'hémoglobine

Taux d'hémoglobine (g/dl)	Fréquence	Pourcentage(%)
<7	38	33,04
7 -10	58	50,43
>10	19	16,52
Total	115	100,0

Le taux d'hémoglobine des patientes a été pris en compte dans l'étude et a révélé que 50,43 % des femmes avaient un taux d'Hb compris entre 7-10g/dl

4. Les antécédents

4.1. Antécédents médicaux et chirurgicaux

Tableau VIII : Répartition des femmes selon les antécédents médicaux et chirurgicaux

Antécédents personnels	Fréquence	Pourcentages(%)	
Médicaux	HTA	36	31,3
	Diabète	9	7,8
	HTA /Diabète	3	2,6
	Toxoplasmose	9	7,8
Chirurgicaux	GEU	7	6,1
	Césarienne	6	5,2
	appendicectomie	4	3,5
Pas d'antécédents	41	35,7	
Total	115	100	

Le tableau ci-dessus représentant les antécédents indique que plus de la moitié des patientes avaient des antécédents médicaux ou chirurgicaux soit 64,3%. L'HTA a été l'antécédent médical le plus représenté avec 31,3 % des cas et la GEU l'antécédent chirurgical avec 6,1%.

4.2. Antécédents gynécologiques

Tableau IX : Répartition des femmes selon les antécédents gynécologiques.

Antécédents gynécologiques		Fréquence	Pourcentages(%)
Gestité	Primigeste	25	21,7
	2-3	71	61,7
	4-5	16	13,9
	> 5	3	2,6
Total		115	100
Parité	Nullipare	31	27,0
	Primipare	43	37,4
	2-3	35	30,4
	4-5	6	5,2
Total		115	100

Gestité : min = 1 ; max = 6 ; moyenne = 2,43 ; écart type = 1,178 ; médiane = 2

Parité : min = 0 ; max = 5 ; moyenne = 1,27 ; écart type = 1,150 ; médiane = 1

Les paucigestes (gestité entre 2-3) et les primipares ont été les plus représentés avec respectivement 61,7% et 37,4% des cas.

5. Données cliniques

5.1. Motif d'échographie

Tableau X : Répartition des femmes selon le motif d'échographie

Motifs de l'échographie	Fréquence	Pourcentage(%)
Saignement génital spontanée	86	74,8
Saignement génital post prise médicamenteuse	10	8,7
Saignement génital post traumatique	8	7,0
Saignement génital post stress	6	5,2
Saignement génital post coïtal	4	3,5
Autre	1	0,9
Total	115	100,0

Le saignement génitale spontané a été le motif de l'échographie le plus fréquent avec 74,8% des cas.

6. Les anomalies échographiques :

6.1. Signes échographiques :

Tableau XI : Répartition des femmes selon les anomalies échographiques retrouvées

Anomalies échographiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Débris ovulaires	26	22,6
Décollement trophoblastique	19	16,5
Embryon sans activité cardiaque	14	12,2
Sac latéro-utérin	7	6,1
Sac de plus 24mm sans embryon	7	6,1
Ouverture de l'endo-col	3	2,6
Aspect en « nid d'abeille »	3	2,6
Aucune anomalie échographique	36	31,3
Total	115	115,0

Evaluation de la proportion des anomalies échographiques retrouvées durant l'étude (tableau n°11) révèle qu'aucune anomalie échographique n'a été observée dans 31,3% des cas.

Les débris ovulaires ont été retrouvés chez 22,6% suivis du décollement trophoblastique et les grossesses arrêtées avec respectivement 16,5% et 12,2%.

6.2. Diagnostics échographiques :

Tableau XII : Répartition des femmes selon le diagnostic retenu

Diagnostic échographique retenu	Fréquence	Pourcentage (%)
Avortement complet	17	14,8
Menace d'avortement	22	19,1
Avortement incomplet	13	11,3
Grossesse arrêtée	10	8,7
GEU	7	6,1
Œuf clair	7	6,1
Grossesse molaire	3	2,6
Grossesse évolutive normale	36	31,3
Total	115	100,0

Ses anomalies ont évoqué à l'examen échographique des diagnostics qui apparaissent sur le tableau n°12. Les métrorragies d'implantation ont représenté 31,3% des cas. Les menaces d'avortement ont représenté 19,1% suivi par les avortements complets 14,8% et les avortements incomplets 11,3%.

Observation n°1 :

MME X, âgée de 26 ans a été adressée par le service de gynéco-obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune VI pour métrorragie et douleur pelvienne dans un contexte d'aménorrhée de 02 mois environ.

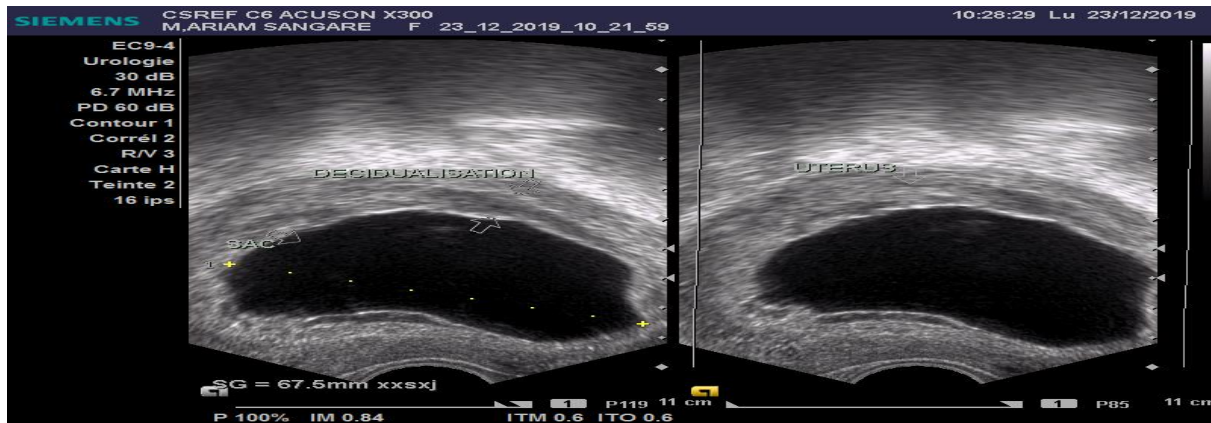


Figure. 04 : Œuf clair en coupe transversale.

L'exploration échographique a objectivé en coupe transversale un sac gestationnel tonique avec une mauvaise réaction déciduale intra-utérine de 67mm. Ce sac ne contenait ni vésicule vitelline, ni écho embryon, dont l'aspect était en faveur d'un œuf clair.

Observation n°2 :

MME X, âgée de 25 ans a été adressée par le centre de santé communautaire de Missabougou pour métrorragie spontanée.

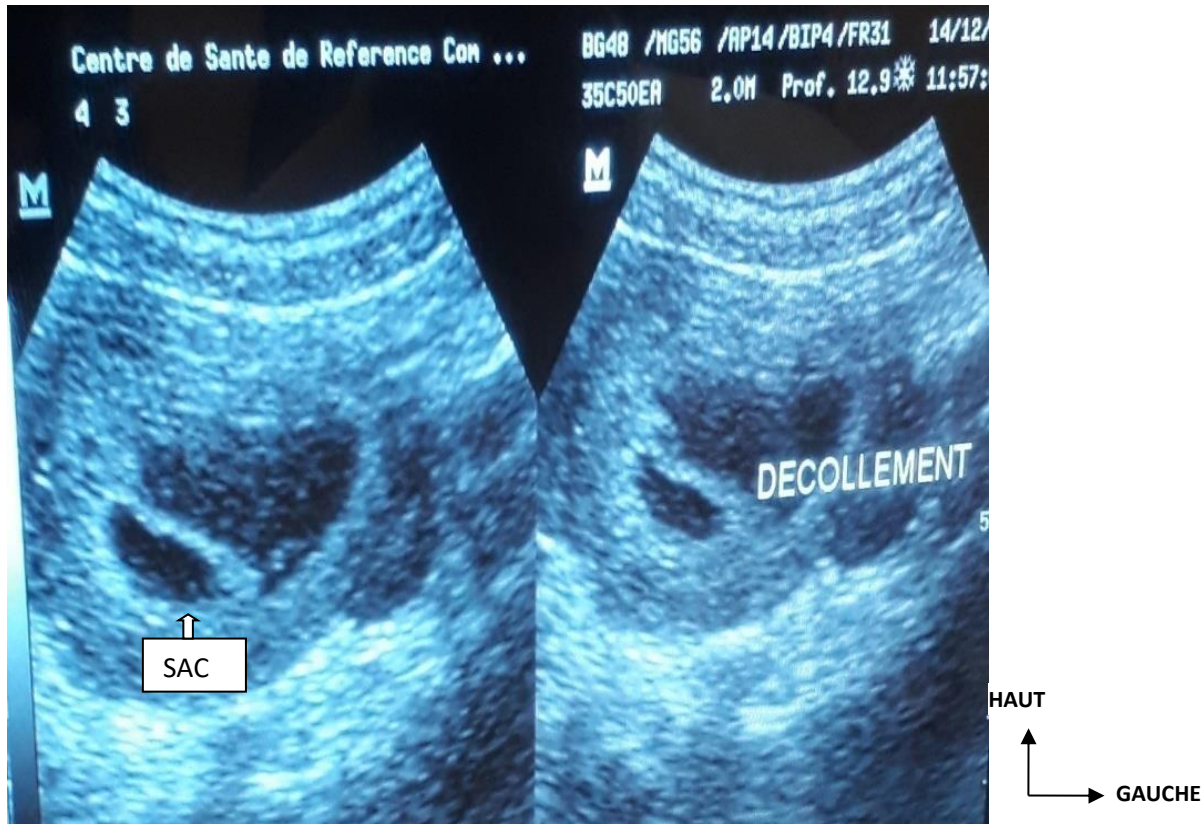


Figure 05 : décollement trophoblastique antéro-inferieur.

Décollement trophoblastique en coupes transversales

L'exploration échographique met en évidence en intra utérin un sac gestationnel qui ne contenait ni embryon ni vésicule vitelline, mesuré à 23 mm soit 06 SA + 04 jours avec présence d'un large décollement et hématome sous déciduale antérieur de 22x06 mm évocateur d'une grossesse évolutive sur décollement trophoblastique.

Observation n°3:

MME X, âgée de 20 ans a été adressée par l'ASACOFA pour métrorragie dans un contexte d'aménorrhée de 02 mois.

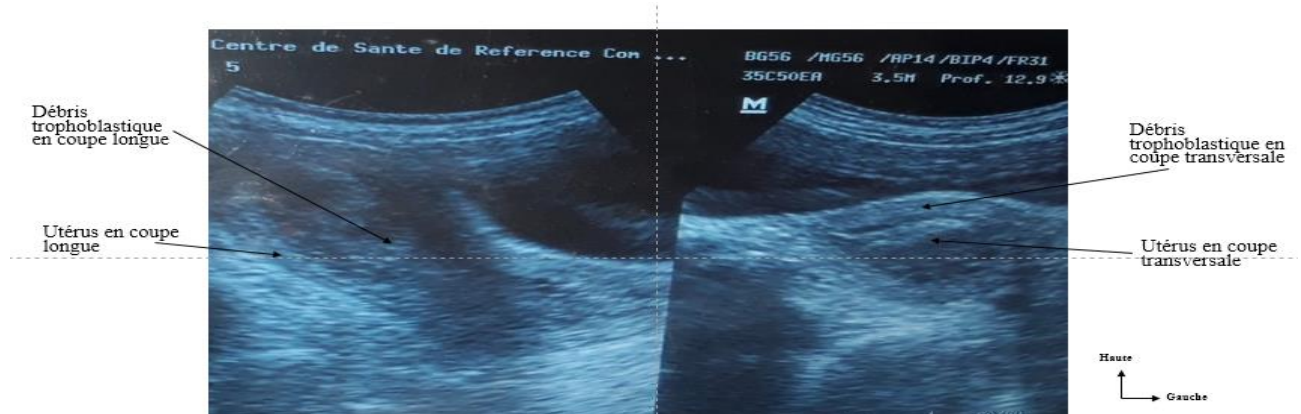


Figure 06 : Débris trophoblastique en coupe long et en coupe transversale

Il s'agit ici d'un utérus globuleux contenant une masse hétérogène de 22x19x07 mm soit 15 ml compatible avec des débris trophoblastiques en faveur d'un avortement incomplet.

Observation n°4 :

MME X, âgée de 26 ans a été adressée par le service de gynéco-obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune VI pour saignement sur grossesse.



Figure 07 : Embryons sans activité cardiaque.

L'exploration échographique (figure 07) a objectivé en différentes coupes transversales en intra-utérine un sac gestationnel contenant deux embryons tous inactifs sans activités cardiaques décelables (tracé plat) à 08 SA et 04 jours qui était évocateur d'une grossesse gémellaire intra-utérine arrêtée.

Observation n°5 :

MME XX, âgée de 23 ans a été adressée par le service d'urgence du Centre de Sante de Référence de la Commune VI pour métrorragie dans un contexte d'aménorrhée d'un mois environ.



Figure 08 : Grossesse extra-utérine rompue en coupe transversale

L'exploration échographique a objectivé en différentes coupes une masse hétérogène latéro-utérine gauche contenant en son sein un sac gestationnel avec un embryon inactif sans activité cardiaque décelable dont la biométrie : LCC : 43 mm soit 11 SA et 01 jour. Il existait un utérus globuleux, homogène avec un endomètre épais et un épanchement abdomino-pelvien sanguinolent de grande abondance. Le compte rendu post opératoire a confirmé le diagnostic de grossesse extra-utérine ampullaire gauche rompue avec hémopéritoine abondant.

Observation n°5 :

↳ MME XX, âgée de 24 ans a été adressée par l'ASACONIA pour métrorragie dans un contexte d'aménorrhée de deux mois environ.

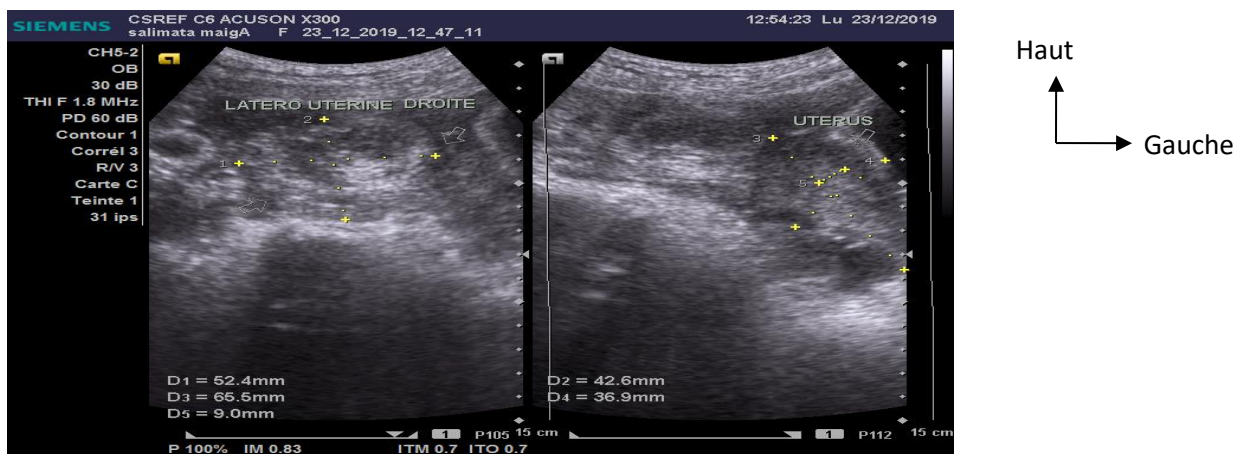


Figure 09 : grossesse extra-utérine en coupe transversale

L'exploration échographique met en évidence : en latero-uterine droite, d'une masse hétérogène de 65x52x42 mm. Utérus de taille normale, homogène avec endomètre épais à 09 mm. Il n'existait pas d'épanchement péritonéal. Le test BHCG plasmatique effectué à confirmer la grossesse extra utérine non rompue.

Observation n°6 :

Mme XX, âgée de 26 ans a été adressée par le service de gynéco-obstétrique pour métrorragie dans un contexte d'aménorrhée de deux mois environ.

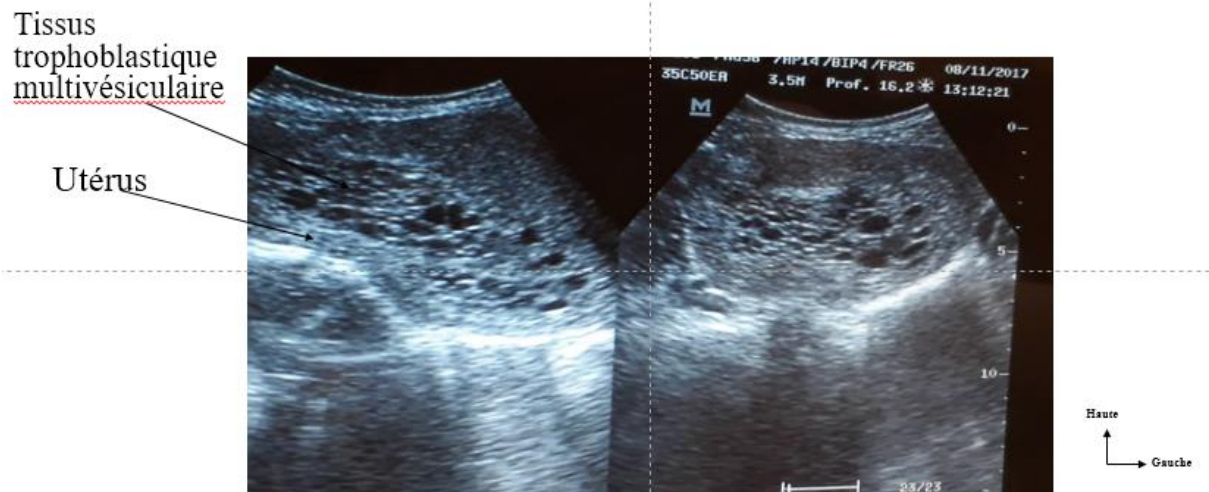


Figure 10 : Grossesse molaire complète en coupe longue et transversale.

L'exploration échographique a objectivé en différentes coupes un utérus globuleux et contenant une masse multi-vésiculaire en « nid d'abeille » mesurée à 119x91x50 mm soit un volume 285 ml dont l'aspect était évocateur d'une grossesse molaire non embryonnée.

7. Pathologies associées à la grossesse

Tableau XIII : Répartition des femmes selon les pathologies utero-annexielles associées

Pathologies associées	Fréquence	Pourcentage(%)
Kyste de l'ovaire	20	17,4
Myome utérin	11	9,6
Kyste de l'ovaire + Myome utérin	3	3,6
Aucune	81	70,4
Total	115	100,0

L'étude des pathologies associées à la grossesse révèle que les 2/3 de nos patientes soit 70,4% n'avaient pas de pathologies utero-annexielles associées ; 29,6% des femmes ont présenté au moins une pathologie utero-annexielle associée.

Observation n°7 :

MME X, âgée de 30 ans a été adressée par le service de gynéco-obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune VI pour métrorragie sur aménorrhée de 02 mois environ.

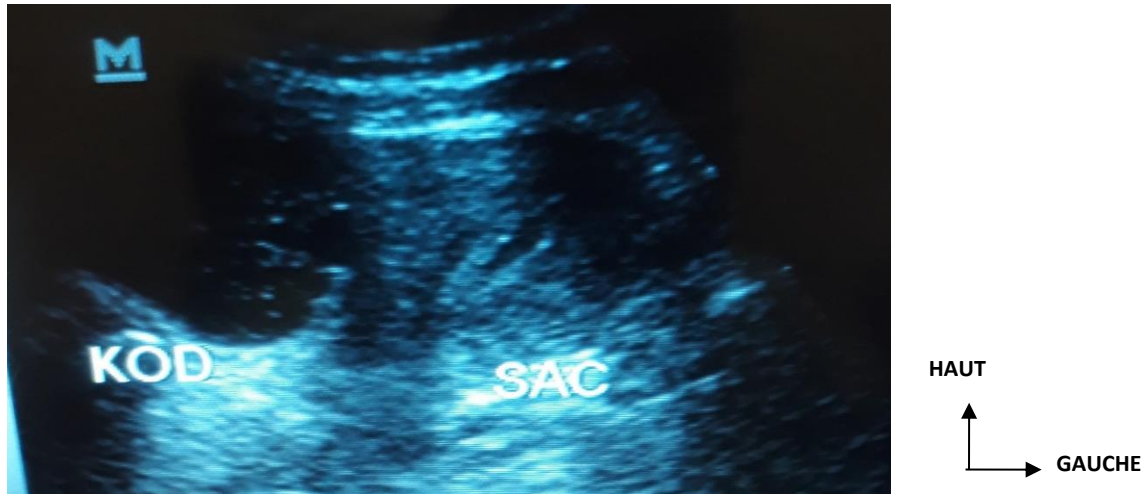


Figure 11 : Grossesse sur kyste ovarien.

L'exploration échographique montre en intra-utérin un sac gestationnel non embryonné associé à un kyste ovarien droit de 92 x 63 mm de paroi fine et de contenu anéchogène dont l'ensemble faisait évoquer une grossesse mono-ovulaire non embryonnée en intra utérin associé à un kyste ovarien droit d'allure gravidique.

Observation n°8 :

MME X, âgée de 30 ans a été adressée par le service de gynéco-obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune VI pour métrorragie sur aménorrhée de 02 mois environ.



Figure 12 : grossesse intra utérine évolutive sur myome.

L'exploration échographique objective un sac gestationnel intra utérin et un embryon actif avec une activité cardiaque régulière de 06 SA et 05 jours avec la présence d'un myome intra mural fundique postérieur de 27x21 mm pouvant faire évoquer une grossesse mono-embryonnaire intra-utérine évolutive sur myome.

8. Traitement

Tableau XIV : Répartition des femmes selon le type de traitement

Type de traitement	Fréquence	Pourcentage(%)
Repos	62	53,9
Instrumental	46	40,0
Chirurgical	7	6,1
Total	115	100,0

L'évaluation des fréquences des différentes stratégies thérapeutiques durant notre étude a montré que le repos avec 53,9% des cas a été le type de traitement le plus retrouvé suivi du traitement instrumental avec 40% des cas.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Prévalences

Durant notre étude transversale et prospective de 115 cas de métrorragies ont été recensé sur les 3 714 échographies réalisées, soit une prévalence de 3,09%.

Nos résultats sont inférieurs à ceux de Coulibaly MY [10] et Traore A [13] qui ont retrouvé une prévalence respective de 8,62% et 6,92% au Service de Radiologie de l'HGT en 2010 et en 2001. Cette faible prévalence pourrait s'explique d'une part par la taille de notre échantillon et les efforts consentis dans l'amélioration du suivi des grossesses d'autres parts.

2. Données sociodémographiques.

Tranche d'âge : Au cours de notre étude, l'âge moyen des femmes enquêtées a été de **28,5** ans avec des extrêmes de 16 et 41 ans. Ses résultats sont proche à celui de Larrieu-Sans C [3] en France qui avait aussi retrouvé un âge moyen de 29 ans.

La tranche d'âge la plus représentée a été 16 à 19 ans avec 37,39 %, contrairement à Coulibaly MY dont l'âge la plus représenté a été 30 à 34 ans avec 25,5%. Cette différence pourrait s'expliquer que l'âge minime a été un facteur favorisant de saignement de premier trimestre de la grossesse dans notre étude.

- **Situation matrimoniale :** Notre étude a été dominée à 90,4% par des femmes mariées. Cette prédominance des femmes mariées serait liée à la qualité de notre population d'étude qui était constituée à 80% de femmes de plus de 20 ans sachant que les mariages dès cet âge sont très fréquents dans la société malienne quand bien même la femme est encore scolarisée et sachant que la procréation hors mariage y est très mal perçu. Notre résultat était supérieur à celui de Coulibaly MY [10], qui avait aussi retrouvé une

prédominance de femme mariée à 75% et de Larrieu-Sans C [3] en France, qui avait trouvé 83% de femmes en concubinage ou en mariage

- **Scolarisation et profession :** Les femmes instruites ont été les plus représentées avec 57,4% ceci s'expliquerait par le fort taux de scolarisation nationale depuis des années et surtout de la fille en particularité. Cependant malgré ce taux de scolarité significatif les ménagères ont été les plus représentées avec 52,2% des patientes dans notre étude. Ce fort pourcentage de femme ménagère dans notre étude s'expliquerait par diverses raisons d'une part le chômage, le refus de certains époux de laisser travailler leur femme à cause de certaines idéologies socioculturelles et d'autre part par le refus de certaines femmes de travailler.

3. Dosnnées cliniques

- **Antécédents médicaux et chirurgicaux :** Durant la période de notre étude au CSréf de la Commune VI, plus de la moitié de nos patientes avaient des antécédents médicaux ou chirurgicaux soit 64,3%. L'HTA a été l'antécédent médical le plus représenté avec 31,3 % des cas et la grossesse extra-utérine (GEU) l'antécédent chirurgical prédominant avec 6,1%. Contrairement, **Coulibaly MY** avait retrouvé que les infections sexuellement transmissibles dominaient les ATCD médicaux à 30 % et les ATCD chirurgicaux étaient dominés par la césarienne à 20% [10]. Ces résultats pourraient s'expliquer par la fréquence élevée des primigestes dans notre étude.
- **Antécédents gynécologiques :** Les primipares et les pauci gestes ont été les plus représentées durant notre étude avec des fréquences respectives de 37,4 % et 61,7 %. La moyenne de parité et de gestité a été de $1,27 \pm 1,15$ et $2,43 \pm 1,178$. Dans la littérature, certains auteurs ont montré la parité comme étant une variable explicative des métrorragies sur la grossesse chez les femmes africaines [12]. Ainsi **Coulibaly MY** avait retrouvé dans son étude

une prédominance des paucipares 45,5 %, des nullipares 24,5 % et des primipares 11,8% [10].

- **Motifs d'échographie :** Les métrorragies spontanées ont été le principal motif d'échographie dans notre étude avec 74,8%. Elle était suivie de loin par les métrorragies post prise médicamenteuse et les métrorragies post traumatique avec respectivement 8,7% et 7,0%.
- **Taux d'hémoglobine :** Le taux d'hémoglobine compris entre 7 - 10 g/dl avaient été retrouvés chez 50,43% des femmes. Larrieu-Sans C [3] en France, avait retrouvé un taux d'hémoglobine légèrement supérieur soit 12,2 g/dl en moyenne au premier trimestre. Cette différence pourrait s'expliquée par le retard de la prise en charge des femmes dans notre étude.

4. Données échographique

- **Anomalie échographiques retrouvées :** Les débris ovulaires, le décollement trophoblastique et les grossesses arrêtées ont été les principales anomalies retrouvées avec respectivement 22,6%, 16,5% et 12,2%. Ces résultats sont contraires à ceux de **Coulibaly MY** et de **Balayira M** qui avaient retrouvé une prédominance de décollement trophoblastique [10 ; 23].
- **Diagnostics échographiques et pathologie associée :** Après une analyse échographique en corrélation avec les aspects clinico-biologiques, nous n'avons pas retrouvés d'anomalie échographique chez 36 patientes soit 31,3%. Comme mentionne la littérature, la majorité des métrorragies demeurent inexplicées. Les notre étaient inférieures à ceux de **Larrieu-Sans C** [3] qui a retrouvé 36,5%. Les anomalies échographiques ont été réparties comme suite : menace d'avortement 19 patientes soit 19,1%, avortement complet chez 17 femmes soit 14,8%, et un avortement incomplet chez 13 femmes soit 12,2%. Ces résultats sont comparables à ceux de **Larrieu-Sans C** [3] qui avait rapporté comme étiologie le décollement de l'œuf dans 37,5% des cas, un décollement du

trophoblaste plus ou moins important dans un quart des cas et un décollement du pôle inférieur de l'œuf dans 12,5%. Dans notre étude, la grossesse extra-utérine rompue représentait 3,48 %, non rompue 2,61 % et la grossesse molaire complète avec kyste 1,74 %, môle partiel 0,87 %. Ces résultats étaient différents à ceux de Sidibe DM [11] et de Diarisso [14] qui avaient pris la grossesse extra-utérine et celle de molaire en globale sans tenir compte de ces aspects sémiologiques associés. La pathologie associée chez la plupart des femmes a été le kyste de l'ovaire (organique ou fonctionnel) avec une proportion de 17,4% de notre échantillon.

5. **Traitement**

Durant notre étude, le repos a été le traitement dans 53,3%, suivi d'aspiration manuelle intra-utérine (AMIU) avec 40%. Ces résultats sont différents de ceux rapportés par Diarisso A [14] en 2011 où les principaux traitements avaient été l'AMIU et la laparotomie respectivement à 67,2% et 23,4%. Un arrêt de travail avait été aussi recommandé dans l'étude de **Larrieu-Sans C.** dans 27,1 %, un antispasmodique était prescrit en priorité dans 15,6% et une injection d'immunoglobulines anti-D dans 10,4 % des cas.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

V. Conclusion et Recommandations

1. Conclusion

L'échographie est un examen clé en urgence pour le diagnostic étiologique des métrorragies du premier trimestre. Elle permet rapidement de préciser la vitalité et la viabilité de l'œuf, d'éliminer une grossesse extra-utérine, d'affirmer le caractère complet ou non d'un avortement. Les données échographiques sont déterminantes pour orienter le choix des examens complémentaires et les modalités thérapeutiques.

2. Recommandations

Au terme de notre étude, nos recommandations s'adressent respectivement aux :

Prescripteurs d'échographie :

- Préciser les renseignements cliniques sur le bulletin d'échographie afin de mieux orienter les échographistes dans leurs explorations.
- Renforcer les liaisons fonctionnelles avec les spécialistes d'échographie pour une meilleure prise en charge des patientes.

Médecins généralistes et sages-femmes :

- Assurer un diagnostic précoce précis et une prise en charge correcte de l'hémorragie du premier trimestre de la grossesse
- Sensibiliser les gestantes sur la nécessité et l'importance de l'échographie dans les consultations prénatales (CPN).
- Assurer des consultations prénatales de qualité permettant de détecter certaines situations à risque.

Gestantes :

- Consulter précocement les structures sanitaires surtout en cas de signe d'alarmes du début de grossesse (douleur pelvienne, métrorragie) ;
- Effectuer les CPN dès la première semaine d'aménorrhée et les bilans para cliniques demandés (biologies, échographie).

Médecins échographistes :

- Prioriser la réalisation des examens échographiques des femmes en métrorragie.
- Ne pas sous-estimer les métrorragies du premier trimestre car cet incident apporte une co-morbidité materno-fœtale. Il s'agira de prendre en charge ces patientes en connaissance des risques et avec attention. Une surveillance échographique supplémentaire pourrait être envisagée afin de dépister le plus précocement une anomalie ou une souffrance fœtale.
- Communiquer avec le clinicien en cas de résultat nécessitant une prise en charge urgente.

BIBLIOGRAPHIE

I. BIBLIOGRAPHIE

- 1- **Traore A** : Contribution à l'étude des hémorragies du premier trimestre de la grossesse au service de gynécologie obstétrique C.H.U Gabriel Touré à propos de 350 cas. Thèse médecine. Bamako 2001, n°1-M14
- 2- **Salama S, Fuchs F, Donnadiou A-C, Frydman R**. Métrorragies du premier trimestre de la grossesse. Revue du praticien .gynécologie et obstétrique 2009,17-22.
- 3- **Cécile Larrieu-Sans**. Les métrorragies du premier trimestre de la grossesse : complications obstétricales et néonatales. Mémoire Université d'Auvergne, faculté de médecine de Clermont Ferrand, France 2012, 103 Pages.
- 4- **Frischknecht F, Brühwiler H**. Métrorragies et grossesse. Forum Med Suisse 2010 ;10 (5) :84-87.
- 5- **Paspulati RM, Bhatt S, Nour SG**. Evaluation échographique du saignement au premier trimestre. Radiol Clin North Am. 2004; 42 (2):297-314.
- 6- **Belley PE, Moifo B,Zeh OF, Njamen NT, Foumane P, Nguemgne Cet al**. Apport de l'échographie en urgence dans la prise en charge des métrorragies du premier trimestre de la grossesse. J Afr Imag Med 2010 ; 3(3) : 187-196.
- 7- **Dighe M, Cuevas C, Moshiri M, Dubinsky Th, Dogra Vs**. Sonography in First TrimesterBleeding. J Clin Ultrasound 2008 ;36 (6): 352-366.
- 8- **Boco V, Akpovi J, Takpara I, Latoundji Mc, Lantokpode Jc, Perrin R**. Intérêt de l'échographie dans les métrorragies du premier trimestre de la grossesse. Médecine d'Afrique Noire : 1997, 44 (2) : 97-100
- 9- **Deutchman M, Tanner Tubay A and Turok David K**. First Trimester Bleeding. Am FamPhysician. 2009; 79 (11): 985-992, 993-994.

- 10- **Coulibaly MY.** Apport de l'échographie dans le diagnostic des métrorragies du premier trimestre de la grossesse dans le service de radiologie du C.H.U Gabriel Touré : à propos de 110 cas. Thèse de Médecine FMOS. Bamako 2010. n° 11M 31.
- 11- **Sidibe DM.** Apport de l'échographie dans le diagnostic étiologique des métrorragies du premier trimestre de la grossesse à propos de 481 cas au CSCOM de Banconi. Thèse médecine. Bamako 2008, n°584
- 12- **Guisse H H.** Apport de l'échographie dans la prise en charge des urgences Gynéco obstétricales dans le service de radiologie de l'HGT Thèse médecine. Thèse médecine. Bamako 2001-2002, n°150
- 13- **Traore A.** Contribution à l'étude des hémorragies du premier trimestre de la grossesse au service de gynécologie obstétrique C.H.U Gabriel Touré à propos de 350 cas. Thèse médecine. Bamako 2001, n°1-M14
- 14- **Diarisso A.** hémorragies du premier trimestre de la grossesse à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou : A propos de 162 cas. Thèse médecine. Ségou 2011, n°81.
- 15- **Lykke JA, Lehrmann Diderikesen K, Lidegaard O, Langhoff-Roos J.** First-trimester vaginal bleeding and complication later in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* 2010 ; 115 : 935-44.
- 16- **Yang J, Hartmann K, Savitz D, Herring A, Dole N, Olshan A et al.** Vaginal bleeding during pregnancy and preterm birth. *American Journal of Epidemiology* 2004; 160 :118-25.
- 17- **De Poncheville L.** Conduite à tenir devant des métrorragies du premier trimestre de la grossesse. *EMC* ; 2003. [5-049-D-16]

- 18-** Marc Bazot et Anne Tardivon, Imagerie de la femme gynécologie, tome 1, Edit. Lariboisière. Paris France; 2016 ; 559 pages : 36-74
- 19-** **Frank H. Netter, MD**, atlas of human anatomy, 4th Edition. Philadelphia: Saunders; 2006.
- 20-** **Legman P, Bonnin-Fayet P, Convard JP, Segrin G**, Echographie 4^e édition, Paris : Masson; 2008.
- 21-** **Williams MA, Mittendore R, Lieberman E, Monson RR**. Adverse infant outcomes associated with first-trimester vaginal bleeding. Obstet Gynecol 1991 ; 78 : 14-8.
- 22-** **Robert V, Guerin B, Masgenet DU, Arderns Y, Bourgeot P, Vast P**. Echographie en pratique Obstétricale 2^e édition. Paris : Masson ; 2000.
- 23-** **Balayira M**. Les avortements spontanés étude descriptive à propos 150 cas collègues l'hôpital Gabriel Touré. Thèse médecine. Bamako 2003, n°21.

ANNEXES

ANNEXES

Fiche d'enquête

I- Identification

Nom : Prénom

Age : année Ethnie.....

Scolarisation//1=Oui 2=non Résidence.....

Statut matrimonial /..... /1 = marié ; 2 = célibataire

Niveau d'instruction /...../

1- Analphabète ; 2-Niveau primaire ; 3- Niveau secondaire ; 4- Niveau tertiaire

II- Profil clinique

Renseignement clinique fourni par le médecin traitant /...../

1- stérilité primaire ; 2- stérilité secondaire ; 3-avortements secondaires ; 4-algies pelviennes

5-avortement non lié à la grossesse ; 6- métrorragies ; 7-tumeurs de l'utérus et de ses annexes ; 8-

Autres

III- ATCD

Antécédent médicaux

HTA Diabète

ISTToxoplasmose Autres.....

Antécédent chirurgicaux

CésarienneGEU

AppendicectomieAutres.....

Antécédent obstétricaux

Nombre de grossesse.....Nombre de parité.....

Nombre d'avortement..... Nombre d'enfant vivant

Résultats

IV- Pathologies évoquées

GEU Avortement incomplet

mole Avortement complet

Menace d'avortement grossesse arrêtée

œuf clair décollement trophoblastique

Autres.....

Pathologies associées

Fibrome Autres.....

FICHE SIGNALÉTIQUE

FICHE SIGNALÉTIQUE



Nom : KEITA

Prénom : Sidi S.

Date et lieu de naissance : né le 31/12/1990 à Naréna/Kangaba

Titre : Apport de l'échographie en urgence dans le diagnostic étiologique des métrorragies du premier trimestre de la grossesse à propos de 115 cas à l'unité d'imagerie médicale du Centre de Santé de Référence de la Commune CVI du district de Bamako.

Année de soutenance : 2020-2021

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS

Secteur d'Intérêt : Imagerie médicale gynéco-obstétricale

Résumé

IL s'agissait d'une étude prospective réalisée dans l'unité d'imagerie médicale du Centre de Santé de Référence de la Commune CVI de janvier 2017 au Décembre 2018.

L'objectif de ce travail était d'étudier l'Intérêt de l'échographie en urgence dans le diagnostic étiologique des métrorragies du premier trimestre de la grossesse.

Pour atteindre cet objectif une enquête prospective avait été conduite au Centre de Santé de Référence de la Commune CVI du district de Bamako.

Au total l'étude avait concerné 115 patientes faisant des métrorragies sur grossesse sur 3 714 échographies réalisées, soit une prévalence de 3,09% des consultantés âgées de 16 à 41 ans avec un âge moyen de 28,5 ans

Les primipares et les paucigestes avaient été les plus représentés durant notre étude avec des fréquences respectives de 37,4 % et 61,7 %.

Les saignements génitaux spontanés avaient été le principal motif d'échographie avec 74,8%.

Les métrorragies d'implantation avaient représenté 31,3% des cas.

Les débris ovulaires, le décollement trophoblastique et les grossesses arrêtées avaient été les principales anomalies retrouvées avec respectivement 22,6%, 16,5% et 12,2%.

La grossesse extra-utérine rompue représentait 3,48 %, non rompue 2,61 % et la grossesse molaire complète avec kyste 1,74 %, môle partiel 0,87 %.

Mots clés : Apport de l'échographie en urgence ; Métrorragie du premier trimestre

SERMENT D'HYPPOCRATE

SERMENT D'HYPPOCRATE

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.

Admis 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 race, de parti ou de classe sociale viennent s'imposer 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 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 couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.

Je le jure.