

..Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024

N°:.....

THESE

**INTÉRÊT DE L'ÉCHOGRAPHIE DANS LE
DIAGNOSTIC DES METRORRAGIES DU PREMIER
TRIMESTRE DE LA GROSSESSE AU CENTRE DE
REFERENCE DE LA COMMUNE I DE BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 24/07/2024 devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie Par :

M. Mamadou BADJA GUINDO

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme
d'Etat)**

JURY

Président du Jury : M. ADAMA DIAMAN KEITA, Professeur

Membre du Jury: M. ENOCK TAO, Medecin

Co-directeur de Thèse : M. MAMADOU N'DIAYE, Maitre-Assistant

Directeur de Thèse : M. MAHAMADOU DIALLO, Professeur

DEDICACES

REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je dédie ce travail

A ALLAH, le clément, le tout puissant et le très miséricordieux

Pour m'avoir donné la vie et l'énergie nécessaire pour franchir les différentes étapes de mes études jusqu'aujourd'hui. Je le prie de me guider toujours dans le droit chemin et dans mes futurs projets.

A Notre Prophète MOHAMED

Salut et Paix sur Lui, à toute Sa famille, tous ses compagnons et à tous ceux qui les suivent jusqu'au jour du jugement dernier.

- **A mon cher père : Feu Aldjouma GUINDO**

Cher papa, tu m'as guidé dans mes premiers pas, tu m'as appris le sens de L'honneur, de la dignité, de l'humilité, de la morale, de la justice, du pardon et du travail.

Tu as toujours été un exemple pour toute la famille car tu es un travailleur acharné, rigoureux et exigeant envers toi-même et les autres.

Trouve dans cette œuvre l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Tes prières ne m'ont jamais fait défaut ainsi que tes encouragements, ton soutien moral, affectif et matériel.

Merci du fond du cœur car tu es la clé de ma réussite. Que le Seigneur tout puissant Allah t'accueille dans son paradis.

- **A ma très chère mère : Hawa DOUMBIA**

Très chère maman, ce travail est le tien. Tu as cru en moi et tu n'as ménagé aucun effort pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui. Tu incarnes pour moi l'affection d'une mère dévouée, courageuse et tolérante. Ton amour pour nous, ta grande générosité et ton sens du pardon m'ont toujours impressionné. Je ne saurai oublier cette chaleur maternelle et les mots me manquent pour te qualifier et t'exprimer tout l'amour et l'admiration que je te porte. Merci pour tes

bénédictions, tes prières quotidiennes et tous les sacrifices consentis pour tes enfants ainsi que pour toute la famille. Tu es le pilier de notre réussite.

Saches encore que l'honneur de ce travail te revient.

Merci, maman ! Que le tout puissant te garde aussi longtemps auprès de nous et dans la plus grande santé !

Que l'avenir soit pour toi soulagement et satisfaction, amen !

- **A mes frères et sœurs : Oumar GUINDO ; Aboubacar ; Fatoumata ; Mariam ; Salimata ; Djeneba et Bintou GUINDO**

Nos parents se sont sacrifiés pour que nous ayons une bonne éducation et un avenir meilleur. Il est temps pour nous d'essayer de leur rendre les fruits de tant d'effort. Ce travail doit être un exemple pour vous et je vous incite à faire mieux que moi, il suffit seulement d'un peu de volonté et d'amour pour le travail bien fait. Restons toujours des frères unis et solidaires, car l'union fait la force ; que cette chaleur fraternelle se pérennise pour une éternité.

Sachez que je vous porte merveilleusement dans mon cœur. Que DIEU fasse de nous des enfants reconnaissants et très courageux.

- **A ma fiancée : Abiba DIAKITE**

Les mots me manquent pour te qualifier. Je te demanderai tout simplement d'être courageuse, je prie le bon DIEU qui nous a guidé l'un vers l'autre ; d'éclairer le chemin que nous avons choisi de parcourir ensemble et je te dis merci pour ta patience, ton amour et ton soutien.

- **A mes oncles et tantes :**

Vous avez été pour moi d'un grand soutien, ce travail est le résultat de vos innombrables efforts. L'expression de mes sentiments de reconnaissance et de gratitude est indéfinissable.

- **A mes cousins et cousines**

Je vous dédie cette thèse tout en vous souhaitant une longue vie, pleine de réussite, de santé et de bonheur.

- **A ma famille entière :**

Il m'est difficile de trouver les mots justes pour manifester toute ma reconnaissance.

Que le Seigneur vous bénisse et vous comble !

REMERCIEMENTS

Seigneur je te remercie de m'avoir donné la faculté d'accomplir cette œuvre selon ta volonté.

J'adresse mes sincères remerciements :

- A ma patrie, le Mali pour la gratuité des études qu'il m'a offertes.
- **Au Docteur Diallo Mohamed dit Kantara et toute sa famille,**

Cher maître il m'est certes difficile de vous témoigner mon estime, mon respect et toute ma reconnaissance. Permettez-moi cependant de vous dire que plus qu'un chef vous êtes pour moi un mentor et un père. Votre souci de bien faire, votre disponibilité, votre savoir-faire, votre modestie font de vous un de ses grands hommes rarissimes. Sachez que je vous suis très reconnaissant, ce travail sans vous aurait souffert d'un savoir-faire qui vous est propre. Je vous souhaite santé, longévité et beaucoup de bonheur.

Encore merci pour la qualité et la rigueur de l'encadrement que vous nous avez offert.

A mes collègues internes du centre de santé de référence de la commune I :

Particulièrement **Coulibaly Aboubacar, Nouhoum Dembelé ; Baradji** et tous les autres internes du centre de santé de référence de la commune I.

Vous m'avez maintes fois donné l'occasion de me rendre compte que je pouvais compter sur vous.

Nous avons partagé des moments agréables, grâce à vous, je crois en l'amitié véritable et les mots me manquent pour vous remercier. Que Dieu vous donne longue vie et perpétue nos liens !

- A tout le personnel des services de médecine, de pédiatrie et de gynécologie Obstétrique du centre de santé de la commune I

Particulièrement, et tout le reste du personnel, merci pour votre aimable soutien et votre participation sans merci à ma formation.

- A mes amis (es) de garde du service de médecine du centre de santé de la commune I : **Dr Bouya ; Dr Senou ; Dr Tidiane Dr Sanogo ; Dicko ; Fanta Keita ; Djéneba** ; 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 amis de la faculté : **Dr Sékou Dembelé Dr Haidara Dr Samaké Dr Django Dr Togola Dr Traoré ; Coulibaly Amadou** ;

Nos efforts n'ont pas été vains. Puisse ce travail être un motif de fierté et renforcer nos sincères liens d'amitié et de fraternité.

- **A mes aînés :**

Dr Soumaila Traoré ; Dr Mansa Cissé ; Dr Ouattara Dramane ; Dr Abdoulaye Bafing

Merci pour l'hospitalité, les conseils et tous les soutiens que vous m'avez donné depuis le jour que nos chemins se sont croisés dans cette faculté.

Dr Aminou Sanogo Mes sincères remerciements pour les conseils et les soutiens que vous m'avez apporté !

A tous les cadets (es)

Mamoutou Dembélé, Djedi Baradji ;

Servez-vous de ce travail comme un modèle d'exemple. Restez unis et solidaires entre vous pour porter le flambeau de la connaissance très haut.

- A mes camarades de promotion du primaire, du secondaire et du supérieur ; en souvenir des moments agréables passés ensemble.
- A l'état malien pour tous les efforts consentis pour ma formation.
- A tout le personnel des hôpitaux et centre de santé du MALI.
- A tous ceux qui de près ou de loin dont le nom n'a pas été prononcé dans cette thèse et qui d'une manière ou d'une autre ont apporté leur concours à ma formation : J'avoue simplement que le silence n'est pas un oubli.

Que Dieu vous bénisse abondamment

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

- **Professeur Adama Diaman KEITA**
- **Chef de service de Radiologie et d'imagerie Médicale au CHU du point G ;**
- **Professeur titulaire à la FMOS ;**
- **Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale ;**
- **Spécialiste en Imagerie médico-légale et parasitaire ;**
- **Ancien chef du DER Médecine et spécialités médicales à la FMOS ;**
- **Ancien recteur de l'université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako.**
- **Membre de plusieurs sociétés savantes (nationale et internationale).**
- **Chevalier de l'ordre national du Mali.**

Cher maître, nous sommes très honorés que vous ayez accepté de présider ce jury de thèse malgré vos multiples et importantes occupations. Vos qualités humaines et votre sens élevé de responsabilité sont à nos yeux des atouts incontournables pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Merci pour tous les efforts que vous faites pour le bien être des étudiants et de l'ensemble du personnel soignant du Mali à travers vos qualités de formateur.

Qu'Allah le tout puissant vous accorde encore longévité et santé

Soyez rassuré cher maître de notre profonde admiration

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Dr Enock Tao

- **Spécialiste en radiologie et imagerie médicale**

- **Chef de service de radiologie et imagerie médicale au centre de référence (CS Réf) de la commune I.**

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, Votre modestie, votre esprit communicatif, votre rigueur scientifique, votre amour de transmettre votre savoir aux jeunes, font de vous un exemple à suivre. 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 DE THESE

Dr Mamadou N'DIAYE

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

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

Vous n'avez cessé de cultiver en nous l'esprit de l'excellence.

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

Les mots me manquent pour vous remercier de tout ce que vous avez fait pour notre formation afin de nous faire de bons médecins.

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

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Mahamadou DIALLO

- Professeur de radiologie à la FMOS ;**
- Chef DER de médecine et spécialités médicales**
- 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, en acceptant de diriger ce travail vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance. Votre disponibilité, votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait et votre engagement pour la promotion de l'imagerie médicale au Mali, nous ont beaucoup impressionnés. La qualité de vos enseignements, vos immenses connaissances scientifiques font de vous un maître respecté et admiré de tous. Permettez-nous cher maître de vous adresser nos sincères remerciements, qu'Allah le tout puissant vous accorde santé et longévité, enfin que plusieurs générations bénéficient de vos enseignements.

LISTE DES ABREVIATIONS

FMOS : Faculté de médecine et d'Odontostomatologie

DER : Département d'Enseignement de Recherche

CHU : Centre hospitalier universitaire

CS Réf : Centre de santé de référence

CSCom : Centre de santé communautaire

ATCD : Antécédent

GEU : Grossesse extra-utérine

Hb : Hémoglobine

HTA : Hypertension artérielle

KHz : Kilo hertz

MHz : Méga hertz

GHz : Giga hertz

LCC : longueur cranio-caudale

CPN : Consultation prénatale

HCG : Hormone chorio-gonadotrophine

TDM : Tomodensitométrie

% : Pourcentage

SG : Sac gestationnel

Eff : Effectif

ha : Hectare

ml : Millilitre

mm : Millimètre

AVP : accidents de la voie publique

CBV : coups et blessures volontaires

Table des matières

Table des matières.....	1
INTRODUCTION	20
OBJECTIFS	23
Objectif général :	23
Objectifs spécifiques :.....	23
1. GENERALITES	25
1.1. Grossesse interrompue :.....	29
1.1.1. Signes cliniques :.....	29
1.1.2. Signes échographiques :.....	30
1.1.2.1. L'utérus vide :	30
1.1.2.2. La rétention de débris ovulaires	30
1.1.2.3. La rétention d'œuf mort	31
1.1.2.4. L'œuf non embryonné ou « œuf clair »	32
1.1.2.5. L'avortement en cours :	32
1.2. La menace d'avortement précoce	33
1.2.1. Définition :.....	33
1.3. Grossesse extra-utérine :.....	36
1.3.1. Définition :.....	36
1.3.2. Circonstances favorisant les risques de grossesse extra-utérine :....	36
1.3.3. Signes cliniques :.....	37
1.3.4. Diagnostic échographique de grossesse extra-utérine :	37
1.3.5. Les formes atypiques de grossesse extra-utérine :.....	38
1.3.6. Les localisations atypiques :.....	39
1.4. Grossesse molaire :.....	40
1.4.1. Sémiologie échographique de la mole :	41
1.4.2. Môle complète :.....	41
1.4.3. Môle partielle ou embryonnée :	42
1.5. Grossesse gémellaire :	43
1.6. Anomalies associées à la grossesse :.....	44

1.6.1. Les fibromes utérins :	44
1.6.2. Les kystes ovariens :	45
2. METHODOLOGIE.....	48
2.1. CADRE D'ETUDE	48
2.2. Type et période d'étude	51
2.3. Population d'étude	51
2.4. Critères d'inclusion.....	51
2.5. Critères d'exclusion ou non inclusion	51
2.6. Collecte des données.....	51
2.7. Analyse des données :.....	51
2.8. Considération Ethique :	51
2.9. Variables étudiées :.....	52
2.10. Variables qualitatives :	53
2.11. Définitions opérationnelles :.....	53
3. RESULTATS.....	55
3.1. Données sociodémographiques.	55
3.1.1. Âge :	55
3.1.2. Statut matrimonial :.....	56
3.1.3. Scolarisation :	56
3.1.4. Profession :	56
3.2. Antécédents :.....	57
3.2.1. Antécédents gynécologiques :.....	57
3.2.2. Antécédents médicochirurgicaux :.....	57
3.3. Pathologies utero-annexielles :.....	59
3.4. Données cliniques :.....	60
3.4.1. Motifs d'échographie :	60
3.5. Les anomalies échographiques :.....	61
4. Commentaires et discussions	67
4.1. Prévalence.....	67
4.2. Données socio-démographiques	67
Tranche d'âge :.....	67

Situation matrimoniale :.....	67
Scolarisation et profession :.....	68
4.3. Données cliniques.....	68
Antécédents médicaux et chirurgicaux :.....	68
Antécédents gynécologiques :.....	68
Motifs d'échographie :.....	69
4.4. Données échographiques.....	69
Anomalie échographiques retrouvées :.....	69
5. Conclusions et Recommandations.....	69
5.1. Conclusion :.....	69
5.2. Recommandation :.....	70
5.2.1. Aux personnels soignants.....	70
5.2.2. Gestantes :	70
5.2.3. Aux autorités du Pays :.....	70
6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	74
7. ANEXES	78
7.1. Fiche d'enquête n°.....	78

Liste des tableaux

Tableau I: Répartition des femmes selon les tranches d'âge	55
Tableau II: répartition des femmes selon le statut matrimonial	56
Tableau III: Répartition des femmes selon la scolarisation.....	56
Tableau IV : Répartition des femmes selon la profession	56
Tableau V : Répartition des femmes selon les antécédents gynécologiques	57
Tableau VI : Répartition des femmes selon les antécédents médico- chirurgicaux	58
Tableau VII : répartition des femmes selon les pathologies associées	59
Tableau VIII : Répartition des femmes selon les pathologies retrouvées à l'échographie.....	61

Liste des Graphiques

- Figure 1 : image échographique montrant une coupe sagittale d'un utérus contenant un embryon. LCC : 29.56mm AG :29 SA+5jours 27
- Figure 2: Image échographique montrant un Avortement spontané incomplet à 12 SA Avec la rétention du placenta après avoir Expulsé le fœtu. 30
- Figure 3: image échographique montrant un avortement incomplet avec rétention de la tête fœtale. 30
- Figure 4: coupe sagittale endovaginal montrant un œuf clair. 32
- Figure 5 : image échographique d'une grossesse de 7 SA avec un hématome décidual 36
- Figure 6 : Image échographique d'une grossesse extra-utérine de 09SA et 02 jours. 38
- Figure 7: Image échographique montrant une Grossesse molaire complète. 42
- Figure 8 : image échographique montrant une mole hydatiforme partielle. 43
- Figure 9 : image échographique montrant une grossesse gémellaire de 09SA . 44
- Figure 10: image échographique d'une grossesse de LCC : 07 SA associée à un fibrome. 45
- Figure 11 : Image échographique montrant une grossesse de 12 SA associée à un kyste. 46
- Figure 12 : Commune I district de Bamako. 48
- Figure 13: Organigramme du Centre de Santé de Référence de la Commune I 50
- Figure 14 : Coupe longitudinale et transversale d'un utérus rétrofléchi retroversé vide et homogène.
- Figure 15 : image échographique de deux (02) sacs gestationnels vides avec une bonne réaction déciduale.
- Figure 16 : image échographique du BIP d'un embryon de 19 SA et 06 jours.
- Figure 17 : image échographique d'une grossesse extra-utérine non rompue en latero-uterine gauche d'un embryon vivant de 08SA et 02 jours.
- Figure 18 : image échographique d'un avortement incomplet.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Les hémorragies du premier trimestre de la grossesse sont des saignements d'origines gynécologiques (utérines) survenant chez une femme enceinte de moins de 16 semaines d'aménorrhée d'âge échographique[25].

Elles ont un signe d'alarme et posent au médecin traitant trois problèmes essentiels, celui de l'étiologie des saignements, celui de la vitalité de l'embryon enfin celui de la conduite thérapeutique [37]. Chez une femme en période d'activité génitale la première cause de saignement est la pathologie du premier trimestre de la grossesse [5].

Les hémorragies du premier trimestre constituent le motif de consultation le plus fréquent en début de grossesse. Elles suscitent une incertitude quant à l'évolution de celle-ci. Dans les publications occidentales en 2011 comme celle de **Bottomley C, Wittels KA et al**, la fréquence des hémorragies du premier trimestre varie entre 11 et 35% ; 50% de ces grossesses évoluent jusqu'à terme[26].

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 2019, environ 800 femmes meurent chaque jour de causes évitables liées à la grossesse avec comme chef de fil les hémorragies. La quasi-totalité des décès maternels (99%) surviennent dans les pays à faible revenu[34].

En France dans une étude prospective sur 657 femmes qui commencent la CPN, 21% ont présentés des saignements du premier trimestre parmi ces gestantes, 12% ont fait des avortements ; 54% de menace d'avortement ; 1 cas de mole et la durée moyenne du saignement était de deux jours[26].

Au Maroc selon Bahid J en 2016, la fréquence des hémorragies du premier trimestre représentait 3,46 % des grossesses[2].

Au Mali la fréquence des hémorragies du premier trimestre représentait au CSREF de Bougouni 9,20% en 2011 [4] et en commune VI 3,09 % en 2017 [5].

L'échographie est une technique d'imagerie diagnostique à part entière et qui a de plus en plus la faveur des cliniciens. Ce succès s'explique par son coût abordable et son accessibilité.

Le principe de l'échographie repose sur l'exploration du corps humain à l'aide d'ondes ultrasonores [27].

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. Elle est un acte primordial de surveillance de la grossesse [27-9].

Problématique du sujet :

Vu la complexité diagnostique de ces hémorragies du premier trimestre de la grossesse et les conséquences néfastes qu'elles peuvent engendrer sur le plan psychosocial, matrimonial et sanitaire, nous avons jugé utile d'initier dans notre service cette étude. C'est une première du genre pour évaluer l'efficacité de l'échographie dans le diagnostic des hémorragies du premier trimestre de la grossesse et de confronter nos données à celle de la littérature.

OBJECTIFS

1 OBJECTIFS

1.1. Objectif général :

-Etudier l'intérêt de l'échographie dans le diagnostic des hémorragies du premier trimestre de la grossesse au CSREF C1.

1.2. Objectifs spécifiques :

1. Déterminer la prévalence des pathologies responsables des hémorragies du premier trimestre de la grossesse.
2. Décrire les caractéristiques cliniques des gestantes selon les étiologies retrouvées à l'échographie.
3. Décrire les caractéristiques échographiques des pathologies retrouvées et leur impact sur l'embryon.

GENERALITES

2 GENERALITES

Les hémorragies du premier trimestre constituent l'un des motifs principaux de consultations en gynécologie –obstétrique. On estime que 20 à 30% de toutes les grossesses débutantes donnent lieu à des hémorragies[2].

Et de ce fait, restent une urgence gynécologique dans la mesure où, elles peuvent mettre en jeu le pronostic vital de la femme et/ou de l'enfant, et même compromettre l'avenir obstétrical de la femme pour laquelle une assistance médicale et/ou chirurgicale s'avère indispensable dans un délai relativement court.

Lors de la première grossesse 10 à 15 % des femmes font une fausse couche spontanée entre 5-8 SA.[32].

Une étude menée par Yang et al. [5] montre un taux de métrorragies de 24,4 % sur l'ensemble des grossesses, dont 77,3 % au premier trimestre. Les saignements sont courant en début de grossesse (une grossesse sur quatre saigne).

Parmi ces grossesses qui saignent, 50% s'interrompent spontanément, 50% arriveront à terme. Dans les grossesses qui évoluent, on observe :

- Un taux de mortalité périnatale multiplié par 1,3 à 5 ;
- Un taux de prématurés multiplié par 1,2 à 2,3.

Il est nécessaire de consulter en cas de saignement, car il est impossible de connaître la cause du saignement avant d'avoir réalisé un examen clinique et souvent des examens complémentaires (dosages sanguins, échographie...)

Devant toute hémorragie en période d'activité génitale, le premier réflexe est de chercher une grossesse[13].

Au Mali la fréquence des hémorragies du premier trimestre au CHU Gabriel Touré était de 8,62% en 2010, au CSREF de Bougouni 9,20% en 2011 et en commune VI 3,09 % en 2017 [9].

L'échographie est une technique d'imagerie en totale innocuité, d'excellente résolution et de coût abordable, permet pour la surveillance de la grossesse et le dépistage de certaines malformations au cours de la grossesse. Elle peut être répétée au besoin sans danger au cours de la grossesse. 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. L'âge de la grossesse est exprimé selon les conventions en semaines d'aménorrhée (SA) comptabilisées à partir des dernières règle [12].

Pour la datation de la grossesse : La datation échographique repose sur la mesure d'un certain nombre de paramètres ovulaires plus elle est précoce plus la précision est meilleure

L'acte de datation impose rigueur et minutie, à la fois dans les mesures, les calculs et la rédaction [1]

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.



Figure 2—A : image échographique montrant une coupe sagittale d'un utérus contenant un embryon. LCC : 29.56mm AG (âge gestationnel) : 09 SA et 5 jours (source :Aly-Abbara.com).

-Au-delà de 11 SA : la détermination du terme repose sur la mesure du diamètre bipariétal (BIP) [12].

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 [12]

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 [19].

L'échographie du premier trimestre de la grossesse a pour but de :

- Poser le diagnostic de la grossesse ;
- Préciser le siège de la grossesse ;
- Apprécier son évolutivité ;
- Dater la grossesse ;

- Préciser le caractère unique ou multiple de la grossesse.

Technique de réalisation de l'échographie :

L'échographie est une technique d'examen morphologique unique qui permet d'analyser en temps réel les organes avec un très bon contraste tissulaire. La voie endovaginale permet d'allier à ces qualités communes à tous les actes d'échographie une très bonne résolution spatiale qui fait de l'échographie endovaginale un examen incontournable en gynécologie obstétrique. Elle se pratique à vessie vide et patiente en position gynécologique [20]. Elle est cependant contre indiquée chez la femme vierge.

Cependant la voie sus-pubienne nécessite une vessie pleine pour la réalisation d'une échographie pelvienne. La vessie pleine présente deux avantages d'une part de repousser les anses digestives remplies de gaz et d'autre part de faciliter la propagation des ondes ultrasonores jusqu'aux organes cibles en arrière. Il existe différentes façons de remplir la vessie. Dans la majorité des cas, ce remplissage est obtenu en demandant à la patiente de ne plus uriner deux heures avant l'examen et après avoir bu un litre d'eau, une heure avant. La position de la patiente : l'échographie pelvienne est classiquement réalisée chez une patiente en décubitus dorsal [18].

Les décubitus latéraux légers permettent souvent une meilleure étude des ovaires, des masses retro et para utérines, des structures vasculaires ainsi que des parois pelviennes [18]

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 [37].

L'échographie diagnostique les pathologies responsables du saignement au premier trimestre de la grossesse qui sont :

- Grossesse interrompue,
- Menace d'avortement,
- GEU,
- Pathologie du trophoblaste [3].

2.1. Grossesse interrompue :

C'est l'expulsion du fœtus avant le cent quatre vingtième (180) jours de la grossesse autrement dit embryon ou fœtus de moins de 500 grammes ou âgé de moins de 22 semaines d'aménorrhée ; date à partir de laquelle l'enfant né vivant est présumé pouvoir continuer sa vie et se développer [24].

La grossesse interrompue ou avortement est l'accident le plus fréquent de la pathologie obstétricale.

Sur le plan épidémiologique, on estime que 15-20% des femmes enceintes font une fausse couche [24].

Les facteurs de risque de fausse couche sont :

- L'âge maternel (les extrêmes de la vie génitale)
- Antécédent de fausse couche
- Antécédent d'IVG ;
- Les techniques de procréation médicalement assistée qui augmentent le nombre de grossesses multiples [12].

2.1.1. Signes cliniques :

L'avortement se passe en deux phases :

-La phase de menace d'avortement (voir le chapitre des grossesses menacées) avec des métrorragies minimes, quelques fois des coliques utérines mais le col utérin est long et fermé.

-La phase de l'avortement proprement dit avec des métrorragies moyennes ou abondantes, des douleurs de contraction et un col ouvert parfois effacé[23].

2.1.2. Signes échographiques :

L'interruption spontanée de la grossesse peut réaliser plusieurs tableaux anatomo-échographiques qui peuvent être [9]:

2.1.2.1. L'utérus vide :

La cavité utérine est linéaire ou contient un peu de sang. Si l'avortement est récent, l'endomètre n'a pas encore régénéré. Seul l'anamnèse permet de poser le diagnostic, tout au plus l'imbibition gravidique donne-t-elle un utérus un peu épais. On conclura à un avortement spontané précoce et complet [28].

2.1.2.2. La rétention de débris ovulaires

Elle est facile à affirmer en cas de rétention franche où la cavité utérine est dilatée par une masse hétérogène associant des zones très échogènes, peu échogènes (caduques) et liquidiennes (sang). Dans les formes minimales, la vacuité utérine est plus difficile à affirmer devant une cavité simplement épaissie [39]



Figure 2—B: Image échographique montrant un Avortement spontané incomplet à 12 SA Avec la rétention du placenta après avoir Expulsé le fœtus(source : Aly-Abbbara.com).

Figure 2—C: image échographique montrant un avortement incomplet avec rétention de la tête fœtale.

2.1.2.3. La rétention d'œuf mort

L'œuf embryonné non évolutif : l'activité cardiaque doit toujours être retrouvée dans un écho embryonnaire de 7SA, soit une dizaine de millimètres. En cas de doute, et surtout si les conditions d'examen sont défavorables (obésité, rétroversion), un contrôle sera demandé 1 jour plus tard.

Le diagnostic de mort ovulaire sera évident devant un sac ovulaire de grande taille (8 à 10cm) contenant un écho de quelques millimètres traduisant une mort embryonnaire ancienne.

Elle peut se voir dans les avortements spontanés mais rarement si l'avortement est précoce. Elle se voit au-delà de 08 semaines d'aménorrhée [19].

La grossesse arrêtée précoce désigne toute grossesse âgée de moins de 14 semaines d'aménorrhée (SA) dont le développement s'arrête par stagnation de la taille du sac gestationnel (SG) et ou de la longueur cranio-caudale (LCC) ou par une disparition de l'activité cardiaque. Elle est appelée communément <<œuf clair>> s'il n'y a ni embryon ni vésicule vitelline visibles à l'échographie [6].



Figure 2—D: coupe sagittale montrant un embryon de 07SA et 03jours sans activité cardiaque (grossesse arrêtée)(source : Imagerie Csref C1).

2.1.2.4. L'œuf non embryonné ou « œuf clair »

Au-delà de 25mm, et dans des conditions normales d'examen, l'embryon doit toujours être visible (ou à défaut la vésicule ombilicale).

L'absence d'embryon dans un sac de plus de 30mm définit l'œuf clair. Le sac ovulaire vide peut évoluer de façon variable avant l'expulsion [18]

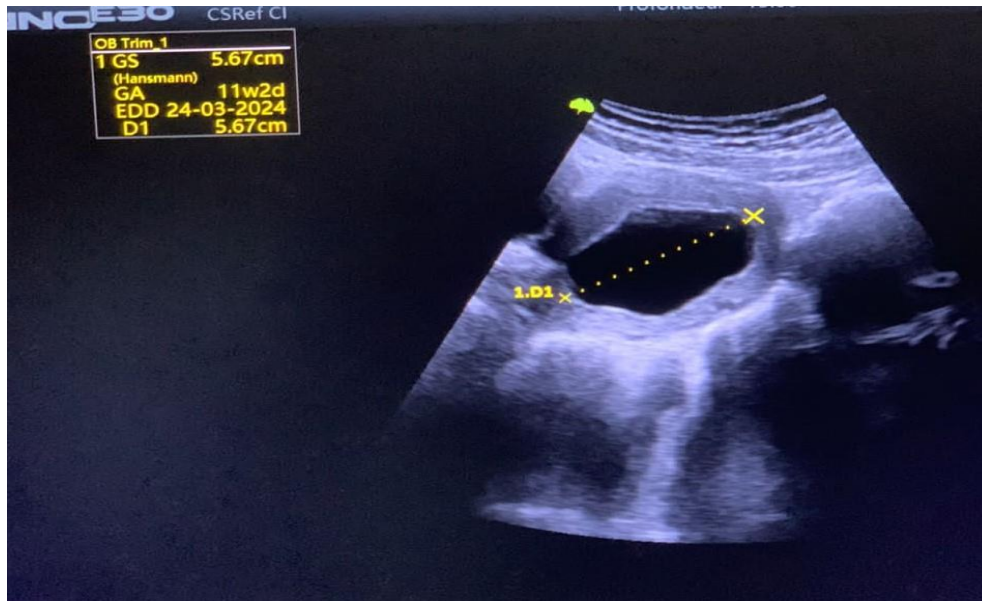


Figure 5 : coupe sagittale montrant un œuf clair (sac gestationnel festonné mesurant :56mm) sans embryon ni vésicule vitelline (source : Cref C1).

2.1.2.5. L'avortement en cours :

L'examen clinique permet le diagnostic. L'échographie permet de retrouver une cavité utérine échogène, un sac gestationnel déformé par le col uterin, une partie étant au niveau de l'isthme(généralement trophoblaste) l'autre partie étant déjà partiellement expulsée a la partie haute du vagin[27].

Le terme avortement provient de la racine latine <<abortis>> qui signifie expulsion d'un produit de conception avant qu'il ne soit viable. [6]

Classification des avortements : Les avortements peuvent être classés comme suit [6] :

⌘ **Précoces et tardives :**

- a) **Avortement Précoce** : Avortement, avant 12 semaines de gestation.
- b) **Avortement Tardif** : Avortement entre 12 et 28 semaines de gestation

⌘ **Spontanés et induits :**

- a) **Avortement spontané** : Avortement non provoqué
- b) **Induits** : interruption de grossesse pour raisons médicales ou choix personnel

⌘ **Thérapeutique :**

Interruption de grossesse parce que la vie de la femme et sa santé sont en danger. [6].

L'échographie permet parfois de saisir l'œuf en cours d'expulsion, déformé en « sablier » lors du passage au niveau du col utérin. Le sac ovulaire peut aussi être retrouvé dans le vagin. L'expulsion d'un œuf mort se fait volontiers en deux temps, d'abord celle du sac amniotique avec ou sans embryon puis celle du trophoblaste [23].

2.2. La menace d'avortement précoce

2.2.1. Définition :

La menace d'accouchement est le risque d'accoucher avant la fin de la grossesse. Elle survient entre 22 et 37 semaines d'aménorrhée.

Elle se caractérise par des contractions utérines douloureuse et des modifications du col de l'utérus (longueur, ouverture, ramollissement) avec parfois une rupture de la poche des eaux ou des saignements utérins [19]

4.2.2 l'avortement menacé ou inévitable :

a) **Menace d'avortement** : Métrorragie se produisant avant 20 semaines de grossesse sans dilatation cervicale et indiquant qu'une fausse couche spontanée peut se produire[27]. 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[27].

b) **Inévitable** : saignement vaginaux ou rupture des membranes s'accompagnant de dilatation du col de l'utérus. [10]

4.2.3 Incomplet ou complet :

a) **Incomplet** : expulsion de certains produits de conception

b) **Complet** : expulsion de tous les produits de conception [10]

L'échographie retrouve un aspect inhabituel de l'œuf qui fait émettre des réserves de pronostic.

Plusieurs circonstances sont possibles :

⌘ **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.

⌘ **Aspect du sac gestationnel :**

Déformé, irrégulier.

⌘ **Anomalie du rythme cardiaque embryonnaire**

Il peut être trop rapide, trop lent.

Lorsque l'évolutivité de la grossesse a été prouvée, l'exploration échographique ne s'arrête pas là. L'étude de l'ensemble du sac gestationnel doit être faite afin de

décèler un possible décollement trophoblastique. La formation d'un hématome peut ainsi être à l'origine de saignements. [24]

⌘ **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 3cm 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 [3]. 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.



Figure 6 : image échographique d'une grossesse de 7 SA avec un hématome décidual (source : Dr KARA-ZAITRI M.A).

2.3. Grossesse extra-utérine :

2.3.1. Définition :

La GEU est la nidation et le développement de l'œuf en dehors de la cavité utérine. La localisation la plus fréquente est la trompe, mais elle peut être tubaire ou dans la cavité péritonéale.

Elle est une urgence chirurgicale dans sa forme rompue. Son diagnostic est de plus en plus précoce permettant d'éviter sa rupture et la mise en jeu du pronostic vital .[38]

Négligée elle est responsable de près de 10% de la mortalité maternelle [31].

2.3.2. 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.

2.3.3. Signes cliniques :

Le diagnostic de GEU repose sur la confrontation biologique et échographique proposée :

- Devant des signes cliniques évocateurs : hémorragies sépia, douleurs pelviennes spontanées ou provoquées, curetage sans villosités choriales ;
- Devant des facteurs de risques : stérilité, chirurgie tubaire, antécédents de GEU, fécondation in vitro, contraception par stérilet...La fréquence de la GEU est de 1 à 2,5 % des grossesses. Au Mali une étude réalisée en 2006 au centre de référence de la commune IV par KEITA M estime une fréquence des GEU à 1,4% pour 9068 accouchements. [22]

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.

Les progrès de l'imagerie, avec notamment l'échographie endovaginale, ont révolutionné le diagnostic de GEU, en permettant son diagnostic de plus en plus précoce : deux tiers des GEU sont actuellement diagnostiqués avant la rupture contre un quart dans les années 1980 [22].

2.3.4. Diagnostic échographique de grossesse extra-utérine :

Dans sa forme complète : rare, repose sur la constatation de signes qui sont plus inconstants.

Signes : présence en dehors de l'utérus d'un sac ovaire typique entouré d'une couronne trophoblastique contenant ou non un embryon avec ou sans activité

cardiaque et éventuellement une vésicule ombilicale.

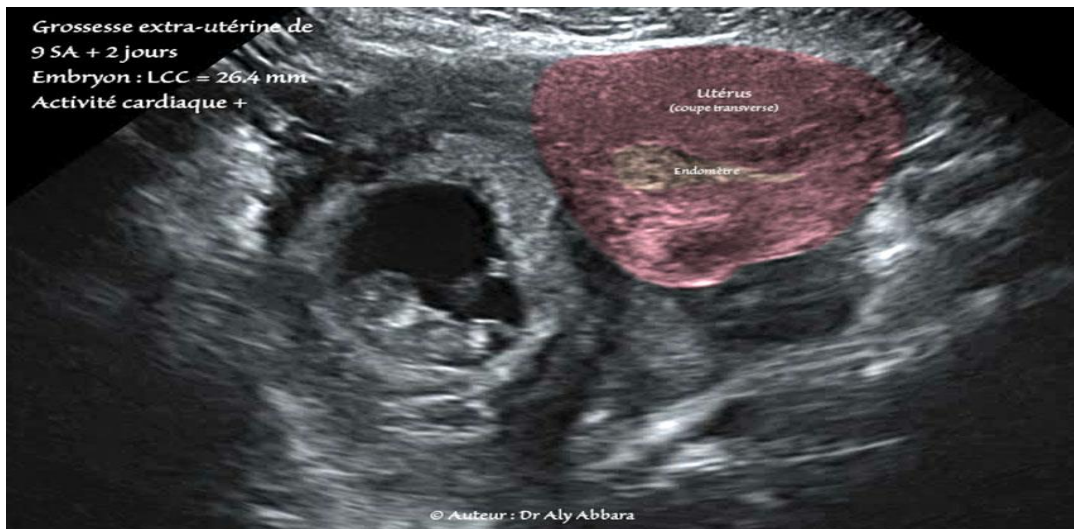


Figure7 : Image échographique d'une grossesse extra-utérine tubaire distale évolutive de 09SA et 02 jours (source : Aly-Abbara.com).

2.3.5. Les formes atypiques de grossesse extra-utérine :

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 décidual, 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 trophoblaste 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 sont satisfaisantes, la localisation ectopique est extrêmement probable. Si le dosage est inférieur à 10, il s'agit d'un retard des règles simples sans grossesse avec parfois présence d'un corps jaune persistant réalisant le syndrome de pseudo grossesse de Halbran. Entre 10 à 1000, il faudra contrôler l'échographie et l'HCG au bout de 2 à 3 jours.

2.3.6. 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 trois à quatre mois.

-La grossesse abdominale : peut être envisagée dans trois circonstances :

Au cours du premier trimestre c'est le diagnostic de la grossesse extra-utérine porté devant l'absence de sac ovulaire intra-utérine chez une femme se sachant 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 [28].

2.4. Grossesse molaire :

La grossesse molaire correspond à une dégénérescence kystique des villosités choriales associée à une prolifération du trophoblaste avec sécrétion excessive de l'hormone chorio-gonadotrophine se manifestant dès le premier trimestre [12].

Forme la plus fréquente des tumeurs trophoblastiques, la grossesse molaire ou môle hydatiforme regroupe deux entités distinctes : la môle complète et la môle partielle ou embryonnée. Sa fréquence moyenne est de 1/1 000 grossesses. Cette fréquence est extrêmement variable selon les pays (1/2 000 aux États-Unis à 1/85 en Indonésie).

Elle se caractérise par une sécrétion excessive de l'hormone chorionique gonadotrope dont le dosage de sa sous unité β constitue un moyen diagnostique et de surveillance post thérapeutique. [40]

Pas d'étiologie connue les facteurs favorisants sont les suivants :

- Les âges extrêmes de la vie : avant 20 ans et après 40 ans.
- La parité : La fréquence de la môle hydatiforme augmente parallèlement à l'augmentation de la parité.
- La susceptibilité génétique : Le risque d'observer une nouvelle grossesse molaire chez la femme qui a déjà présenté un avortement molaire est supérieur à celui de la population générale.
- La malnutrition et les mauvaises conditions socio-économiques ont été évoquées.
- La notion de prise de contraception orale ne constitue pas un facteur de risque.

La symptomatologie clinique est dominée par des hémorragies et des vomissements gravidiques incoercibles et le dosage sanguin d'HCG retrouve des taux habituellement supérieurs à 500 000 UI/l. Les complications peu fréquentes mais graves, à type de prolifération trophoblastique persistante simple ou métastasée, de môle invasive dans le myomètre, ou de choriocarcinome,

nécessitent la surveillance biologique de la décroissance du taux d'HCG jusqu'à négativation pour affirmer la guérison.

Les moles hydatiformes représentent un réel problème de santé publique notamment dans les <<pays du sud>> et de l'Asie, de par leur incidence et leur risque d'évolution vers la mole invasive et le choriocarcinome. [15]

2.4.1. 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[26]. On peut distinguer trois formes de grossesse molaire :

2.4.2. Môle complète :

Elle correspond à une dégénérescence multi kystique du trophoblaste et une absence de tissu embryonnaire.

Elle est constituée exclusivement de vésicule molaire sans embryon se développant à partir du trophoblaste vilieux et connu par son aspect en <<grappe de raisin>> [8]

L'aspect échographique est caractéristique à partir de 10-11 SA qui montre : une cavité utérine remplie de multiples échos floconnés et feuilletés, en grappe de raisin, en frais de grenouille. Aucun écho fœtal ne peut être mis en évidence. Une hyperstimulation ovarienne donnant de gros kystes ovariens bilatéraux et multiloculaires (présents dans 50 % des cas) secondaire à la sécrétion excessive d'HCG.

À 6-8 SA, le diagnostic échographique est plus difficile.

L'aspect retrouvé est le plus souvent celui d'une rétention ovulaire banale. L'utilisation d'une sonde endovaginale de haute fréquence permet parfois de retrouver au sein d'une cavité utérine échogène, épaissie et désorganisée, de multiples microkystes[27].

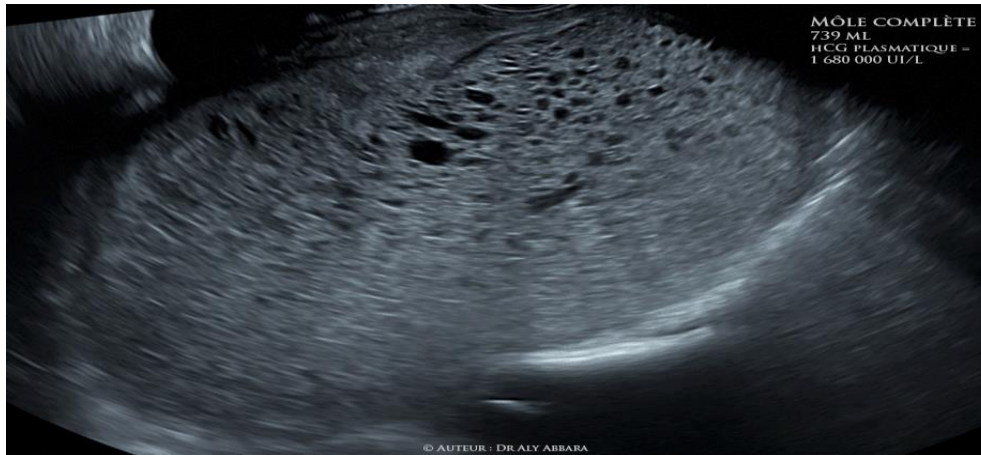


Figure 8 : Image échographique montrant une structure tissulaire hétérogène ; plutôt vésiculaire (Grossesse molaire complète de 739ml) (source : Aly Abbara.com).

2.4.3. Môle partielle ou embryonnée :

Elle associe du tissu trophoblastique hypertrophique et du tissu embryonnaire le plus souvent dans le cadre d'une triploïdie. Le diagnostic n'est souvent porté qu'au début du deuxième trimestre devant un retard de croissance précoce et/ou un syndrome poly-malformatif associé à un placenta vacuolaire.

Les signes cliniques dans la majorité des molles partielles sont semblables à ceux des autres avortements spontanés : douleurs pelviennes, métrorragies. [8]

Au premier trimestre en effet, lorsque la grossesse est évolutive, les signes échographiques ne sont pas caractéristiques. Seule une étude attentive du trophoblaste permettrait parfois de noter un aspect vésiculaire de celui-ci qui paraît globalement ou focalement épaissi. Les kystes d'hyperstimulation sont plus rares.

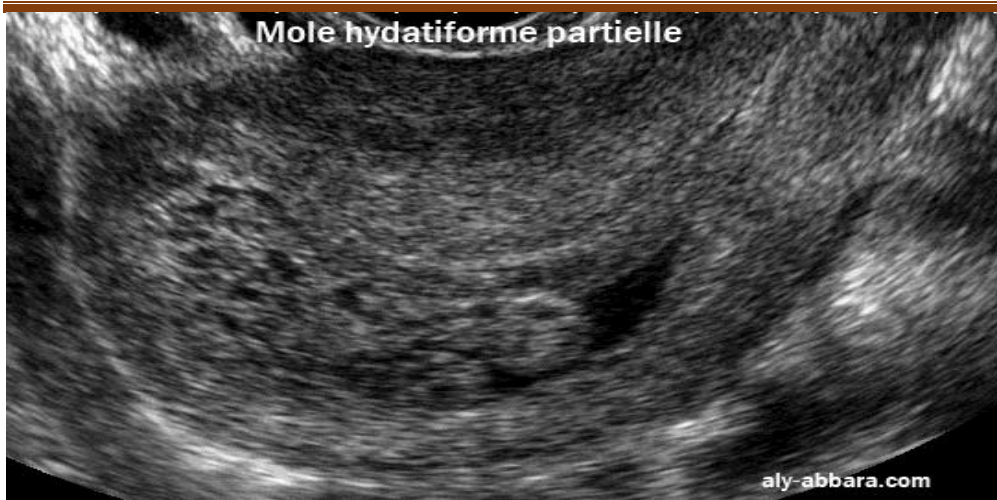


Figure 9 : image échographique montrant une coupe sagittale d'un utérus contenant grossesse molaire partielle (Aly Abbara.com).

2.5. Grossesse gémellaire :

La fréquence de la grossesse gémellaire est estimée entre 1 et 2 %. Les hémorragies peuvent apparaître au cours de la grossesse gémellaire par l'arrêt d'évolution d'un sac gestationnel avant l'apparition embryonnaire ou un peu plus tard par évanescence d'un jumeau [3].

Selon une étude menée au Québec(CANADA) par PISON [31] en 2000, près de la moitié des jumeaux naissent en Afrique. La fréquence de la grossesse gémellaire a été estimée à 2,09% dans une étude faite par à Fès (au Maroc) et à 9,8% à Benghazi en Libye [36]. Au Mali la fréquence varie entre 1,63% et 4,94%. [30]

Une mère jumelle a 50% de porter une grossesse gémellaire. [21]

L'échographie apporte une contribution majeure au diagnostic précoce des grossesses multiples en général et de la grossesse gémellaire en particulier. Elle permet d'objectiver deux sacs ovulaires avant 07 semaines mais aussi d'observer les échos embryonnaires après 07 semaines. Le diagnostic doit être confirmé après la 14^{ème} semaines de grossesse en raison de l'éventualité de la lyse embryonnaire fréquente d'un des jumeaux [21].

En cas de grossesse gémellaire, l'arrêt du développement d'un des jumeaux, Pourtant déjà visualisé, peut se produire au cours de la grossesse et provoquer ainsi des pertes de sang. Cet embryon, alors lysé, va peu à peu disparaître et le pronostic de la grossesse sera donc favorable. [16]



Figure 10 : image échographique montrant une grossesse gémellaire évolutive de 09SA (source : Muswada.com)

2.6. Anomalies associées à la grossesse :

2.6.1. Les fibromes utérins :

Fibrome utérin appelé aussi myome ou fibromyome est connu depuis l'antiquité et a été l'objet d'étude approfondie. Cependant la pathogénie reste de nos jours non élucidés. Il est formé après une prolifération de cellules conjonctives nommées fibroblastes auxquelles s'adjoignent des fibres collagènes qui sont des protéines complexes. [4]

Le fibrome est plus fréquent au niveau de l'utérus et représente 1/5 des affections de cet organe chez la race blanche et 1/3 chez la race noire. [15]

On retiendra pour le début de la grossesse :

- Leur augmentation rapide de volume qui les rend bien visibles et explique parfois des manifestations douloureuses,
- L'œdème habituel qui leur confère un caractère parfois très liquidien ;

- La possibilité d'une nécrobiose (la vascularisation ne suit pas l'augmentation de volume) donnant un caractère très hétérogène à la structure du fibrome et s'accompagnant de douleurs souvent très vives, le pronostic est favorable dans l'immense majorité des cas.

Les fibromes sont généralement asymptomatiques, et leurs complications sont proportionnelles à leur nombre et à leur taille. La douleur survient lorsqu'un fibrome n'est plus suffisamment irrigué en sang, ce qui entraîne son ischémie.[7]

Les fibromes sont généralement asymptomatiques, et leurs complications sont proportionnels à leur nombre et à leur taille [7].



Figure 11 : image échographique d'une grossesse de 09 SA évolutive associée à un fibrome utérin intra mural (source : www.Aly Abbara.com).

2.6.2. Les kystes ovariens :

Les kystes ovariens peuvent être :

- Fonctionnels
- Ou organiques (lésions vraies), bénins ou malins.

Un grand nombre de ces kystes sont dits fonctionnels, correspondant soit à des gros follicules pré ovulatoires ou anovulatoires (> à 3cm, il est à noter que le

follicule ovulaire de Graaf mesure 22mm) soit à des corps jaunes kystiques. Ils disparaissent spontanément. Ils constituent les kystes les plus fréquents avec une prévalence de 20% chez les femmes en période d'activité génitale et 5% après la ménopause. Ils sont favorisés par les inductions de l'ovulation. [35].

Les kystes fonctionnels sont beaucoup plus fréquents avec les caractères suivants:

- Liquidiens purs,
- Uniloculaires ou multiloculaires,
- Parfois conséquence d'une hyperstimulation (traitement inducteur de l'ovulation ou môle hydatiforme),
- De taille très variable (de 3cm pour le corps jaune gravidique habituel à plus de 10cm), disparaissant théoriquement dans le quatrième mois ou devraient être considérés comme à priori organiques, s'ils persistent à cette période. [17].

L'incidence de survenu de kyste ovarien pendant a grossesse est de 1% [14].



Figure 12 : Image échographique montrant une grossesse évolutive de 12 SA associée à une image anéchogène latero-uterine droite (kyste ovarien fonctionnel) (source : Dr KARA-ZAITRI M.A).

METHODOLOGIES

3 METHODOLOGIE

3.1. CADRE D'ETUDE

Notre étude a été réalisée dans le service d'imagerie médicale au Centre de Santé de Référence de la Commune I.

La commune I du district de Bamako couvre une superficie de 34,26km². Elle est située sur la rive gauche du fleuve Niger. Elle est limitée au Nord par le cercle de Kati, au Sud par le fleuve Niger, à l'Ouest par le cours du marigot Korofina Sud. (Limité avec la commune II) et à L'Est par le cercle de Koulikoro.

Elle compte 256216 habitants ; composée de 09 quartiers qui sont : Banconi ; Boukassobougou ; Djélibougou ; Doumanzana ; Fadjigula ; Sotuba ; Korofina Sud ; Korofina Nord et Sikoroni.

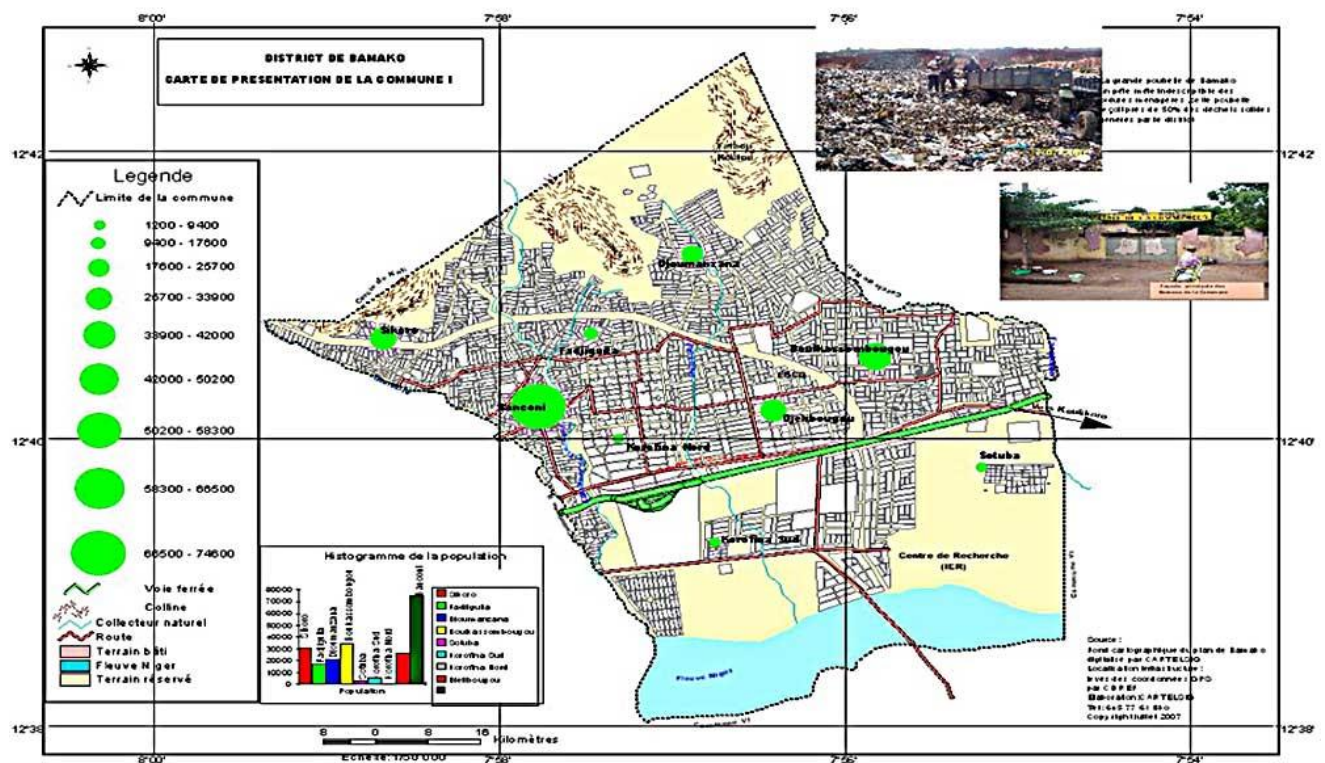


Figure 3—A : Commune I district de Bamako.

Source : ADR Bamako

**Centre de Santé de Référence de la Commune I (Centre Koniba PLEAH)
Création et mission**

Le centre de santé de la Commune I a été créé en 1981 avec un plateau minimal pour assurer les activités courantes. A la faveur de l'essor du centre par ses bonnes prestations, et de l'émergence de nombreux CSCOM dans la commune, il fut transformé en centre de santé de référence pour prendre en charge certaines urgences médico-chirurgicales.

Actuellement le centre jouit d'une très bonne réputation avec une forte affluence.

Organisation du centre :

Le centre de santé de référence de la commune I comprend actuellement plusieurs unités qui sont :

- Unité ophtalmologique
- Un service de chirurgie générale
- Service gynécologie-obstétrique
- Service de pédiatrie
- service d'ORL
- Service de médecine Interne
- Unité de Radiologie**
- Unité d'odontostomatologie



Figure 3—B: Organigramme du Centre de Santé de Référence de la Commune I

L'unité de radiologie est composée de :

- 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.
 - Quatre étudiants thésard.
 - Deux infirmières.

- Deux techniciens supérieurs de radiologie.

3.2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale prospective déroulée sur une période de 12 mois allant de juillet 2022 à juin 2023.

3.3. Population d'étude

Notre étude a porté sur les patientes enceintes de moins de 16 semaines d'aménorrhée (SA) présentant des métrorragies.

3.4. Critères d'inclusion

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

3.5. Critères de non inclusion

- Femmes non enceintes à l'échographie.
- Femmes enceintes de plus de 16 semaines d'aménorrhée (SA).

3.6. Collecte des données

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

3.7. Analyse des données :

Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS.V25

3.8. Considération Ethique :

Les données ont été collectées de façon confidentielle après consentement éclairé des gestantes dans le respect strict de l'anonymat. Elles ne couraient aucun risque lié à l'étude et le bénéfice est scientifique.

Déroulement de l'examen :

3.9. Les conditions et la voie d'examen :

Matériel : L'échographie a été à l'aide d'un appareil échographe de marque VINNOE30 doté de 04 sondes multifréquences (cardiaque, endo-vaginale, superficielle et profonde) qui sont actuellement les mieux adaptées car elles permettent d'optimiser la fréquence d'exploration aux conditions anatomiques au cours de l'examen sans changement de sonde. -

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 des malformations.

L'examen se pratique par voie endovaginale, vessie vide avec une sonde sectorielle multifréquence de 5 à 9MHZ, dans certaines situations :

- grossesse jeune (inférieur à 7 SA) ;
- utérus rétroversé ou patiente obèse ;
- étude de la morphologie embryonnaire ;
- étude d'une image annexielle anormale [19].

Il se pratique aussi par voie sus pubienne avec une sonde convexe multifréquence de 2 à 5 MHZ vessies en semi réplétion et permet la visualisation de l'utérus, du sac ovulaire, des annexes et de l'embryon dans sa globalité.

La position de la patiente : l'échographie pelvienne est classiquement réalisée chez une patiente en décubitus dorsal [18]

Les décubitus latéraux légers permettent souvent une meilleure étude des ovaires, des masses retro et para utérines, des structures vasculaires ainsi que des parois pelviennes [18]

3.10. Variables étudiées :

-Variables quantitatives : Age, gestité, parité, nombre d'avortement

-Variables qualitatives :

Résidence, statut matrimonial, niveau d'instruction,

Antécédents médicaux, antécédents chirurgicaux, résultats d'échographie

3.11. Définitions opérationnelles :

- **Gestité** : elle se définit comme étant le nombre de grossesse d'une femme

- **Nulligeste** : c'est une femme qui n'a jamais contracté de grossesse

- **Primigeste** : c'est une femme qui a contracté 1 grossesse

- **Pauci geste** : c'est une femme qui a contracté entre 2 à 3 grossesses

- **Multi geste** : c'est une femme qui a contracté entre 4 à 5 grossesses

- **Grande multi geste** : lorsque le nombre de grossesse est ≥ 6

- **Parité** : c'est le nombre d'accouchement

- **Nullipare** : c'est une femme qui n'a jamais accouché

- **Primipare** : c'est une femme qui a accouché 1 fois

- **Pauci pare** : c'est une femme qui a accouché 2 à 3 fois

- **Multipare** : c'est une femme qui a accouché entre 4 à 5 fois

- **Grande multipare** : lorsque le nombre d'accouchement est ≥ 6

RESULTATS

4 RESULTATS

Au cours de notre étude nous avons recensé 429 cas de métrorragie du premier trimestre de grossesse sur 3694 échographies obstétricales soit 11,6%.

4.1. Données sociodémographiques.

4.1.1. Âge :

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

Tranche d'âge(ans)	Effectif	Pourcentage (%)
15-19	88	20,5
20-25	173	40,3
26-30	89	20,7
31-35	70	16,3
36-42	9	2,1
TOTAL	429	100

La tranche d'âge de 20 à 25 ans a été la plus représentée dans notre étude soit 40,3 % des cas. L'âge minimum était de 15 ans et l'âge maximum 42 ans, tandis que l'âge moyen était de 24,57 ans.

4.1.2. Statut matrimonial :

Tableau II: répartition des femmes selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	Pourcentage (%)
Mariées	311	72,5
Divorcées	23	5,3
Veuves	4	0,9
Célibataires	91	21,2
Total	429	100

Les femmes mariées ont été les plus fréquemment rapportés dans notre étude avec 72,5% des cas.

4.1.3. Scolarisation :

Tableau III: Répartition des femmes selon la scolarisation

Etat de scolarisation	Fréquence	Pourcentage (%)
Scolarisée	361	84,2
Non scolarisée	68	15,9
Total	429	100

La majorité de nos patientes était scolarisée soit 84,2%.

4.1.4. Profession :

Tableau IV : Répartition des femmes selon la profession

Statut socio-professionnel	Effectifs	Pourcentage (%)
Ménagère	194	45,2
Commerçante	52	12,1
Elève/étudiante	174	40,6
Fonctionnaire	9	2,1
Total	429	100

Presque la moitié de nos patientes était des ménagères avec une fréquence de 45,2%.

4.2. Antécédents :

5.2.1. Antécédents gynécologiques :

Tableau V : Répartition des femmes selon les antécédents gynécologiques

ATCD Gynécologique	Effectifs(n=429)	Pourcentage (%)
Gestité		
Primigestes	42	9,79
Pauci geste	211	49,1
Multi geste	102	23,7
Grande multi geste	74	17,24
Parité		
Nullipare	63	14,7
Primipare	97	22,6
Pauci pares	192	44,8
Multipares	45	10,5
Grande multipares	32	7,4

Les pauci gestes (gestité entre 2-3) et les pauci pares ont été les plus représentées avec respectivement 49,1% et 44,8% des cas.

5.2.2. Antécédents médicochirurgicaux :

Tableau VI : Répartition des femmes selon les antécédents médico-chirurgicaux

Antécédents personnels	Fréquence (n =429)	Pourcentage (%)
Médicaux		
HTA	65	15,2
Diabète	17	4
HTA/Diabète	2	0,5
Toxoplasmose	4	0,9
Drépanocytose	9	2,1
IST	22	5,1
PAS ATCD	310	72,3
Chirurgicaux		
Césarienne	75	17,5
GEU	6	1,4
Appendicite	20	4,7
Autres	8	1,9
PAS ATCD	320	74,6

L'HTA a été l'antécédent médical le plus représenté avec 15,2 % des cas et la Césarienne l'antécédent chirurgical avec 17,5%.

4.3. Pathologies utero-annexielles :

Tableau VII : répartition des femmes selon les pathologies associées

Pathologie associée	Fréquence	Pourcentage (%)
Fibrome	21	4,9
Kyste	15	3,5
Fibrome et kyste	7	1,6
Pas de pathologie associée	386	90
Total	429	100

Dans notre étude les pathologies associées étaient absentes chez 90,0% des patientes. Les pathologies associées étaient dominées par le fibrome soit 4,9%.

4.4. Données cliniques :

4.4.1. Indication de l'échographie :

Tableau VIII : répartitions des femmes selon les motifs de l'échographie :

Indication de l'échographie	Effectifs	Pourcentage (%)
Saignement génital spontané.	330	76,9
Saignement génital post prise médicamenteuse	36	8,39
Saignement génital post traumatique(AVP ;CBV ; chutes).	27	6,29
Saignement génital post stress.	16	3,72
Saignement génital post coïtal.	14	3,26
Autre	6	1,4
Total	429	100

Le saignement génital spontané a été le motif de l'échographie le plus fréquent avec 76,9% des cas.

4.5. Les anomalies échographiques :

Tableau IX : Répartition des femmes selon les pathologies liées au contenu utérin et annexiels retrouvées à l'échographie

Diagnostiques retenus à l'échographie	Effectifs	Pourcentage (%)
Menace d'avortement	209	48,7
Avortement incomplet	45	10,5
Avortement complet	26	6,1
Œuf clair	25	5,8
Grossesse arrêtée	28	6,5
GEU	5	1,2
Mole	8	1,9
Grossesse normale	83	19,3
Total	429	100

Les menaces d'avortement ont représenté 48,7% suivi par les avortements incomplets 10,5% ; les grossesses arrêtées 6,5% et les maladies trophoblastiques 1,9%.

Tableau VIII: relation entre la profession et le statut matrimonial

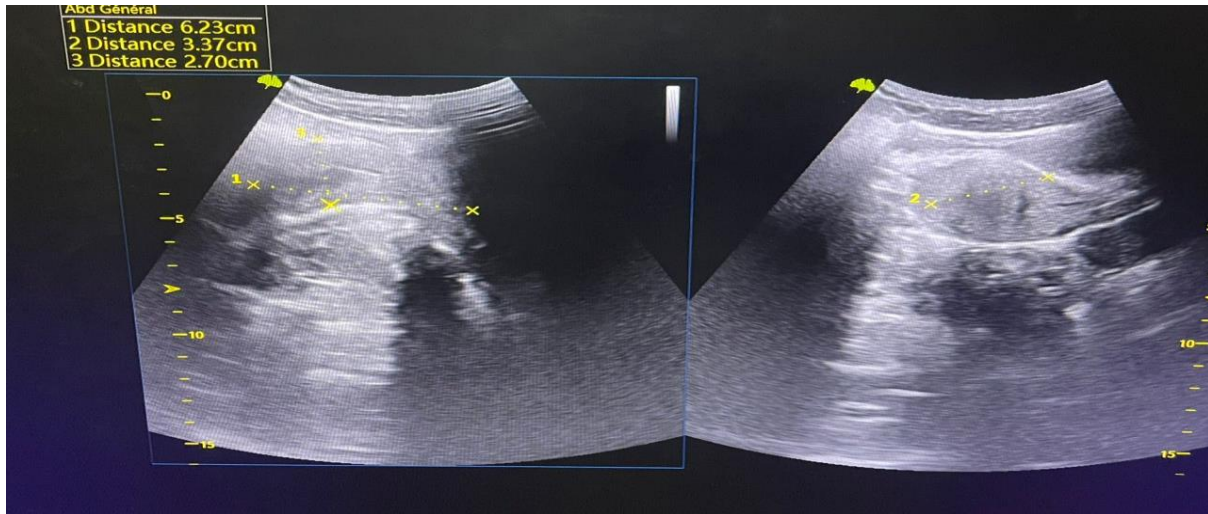
Profession	Statut matrimonial				Total
	Mariée	Divorcée	Célibataire	Veuve	
Ménagère	147	13	32	2	194
Commerçante	31	3	17	1	52
Elève/étudiante	128	7	38	1	174
Fonctionnaire	5	0	4	0	9
Total	311	23	91	4	429

P=0,209

Nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative entre la profession et le statut matrimonial ($P > 0,05$)

QUELQUES ICONOGRAPHIE DU SERVICE

Observation 1 : Mme XX de 24 ans adressée le 18/10/2023 pour algie pelvienne.



A

B

Figure 14 : image échographique d'un utérus en coupe longitudinale (fig. A) et transversale (fig. B) rétrofléchi rétroversé avec une ligne cavitaire fine. Il est vide et homogène.

Observation 2 : Mme XX de 20 ans adressée le 06/12/2023 pour douleur pelvienne et métrorragie + retard des règles.

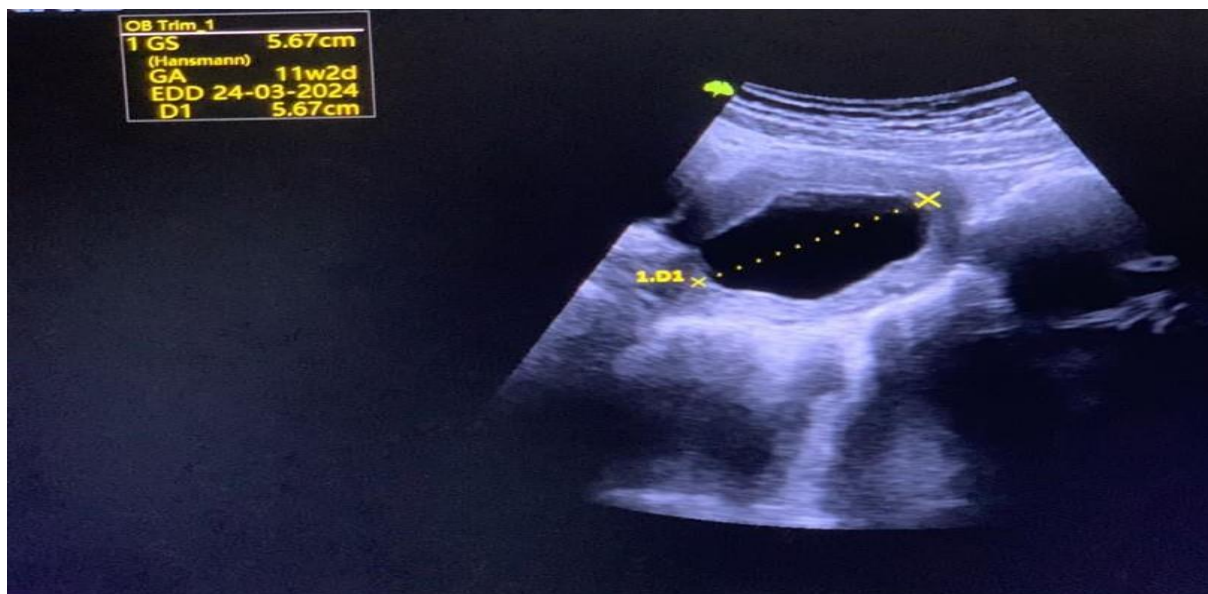


Figure 15 : image échographique d'un utérus en coupe sagittale montrant un sac gestationnel non embryonné et sans vésicule vitelline (sac gestationnel festonné mesurant :56mm).

Observation 3 : Mme XX de 19 ans adressée le 04/01/2023 pour métrorragie + retard des règles.

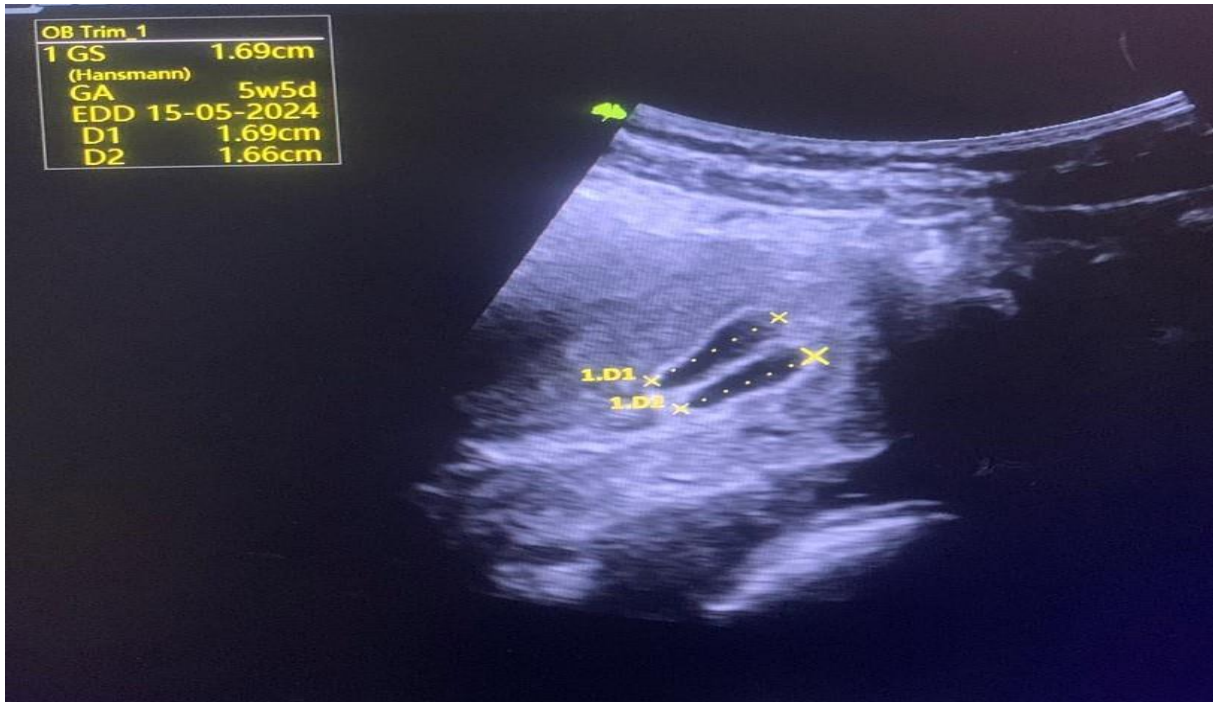


Figure 15 : image échographique mettant en évidence deux sacs gestationnels vides en coupe transversale avec une bonne réaction déciduale 16mm chacun

Observation 4 : Mme XX de 29 ans adressée le 21/03/2023 pour saignement sur grossesse.

INTÉRÊT DE L'ÉCHOGRAPHIE DANS LE DIAGNOSTIC DES METRORRAGIES DU PREMIER TRIMESTRE DE LA GROSSESSE AU CENTRE DE REFERENCE DE LA COMMUNE I DE BAMAKO

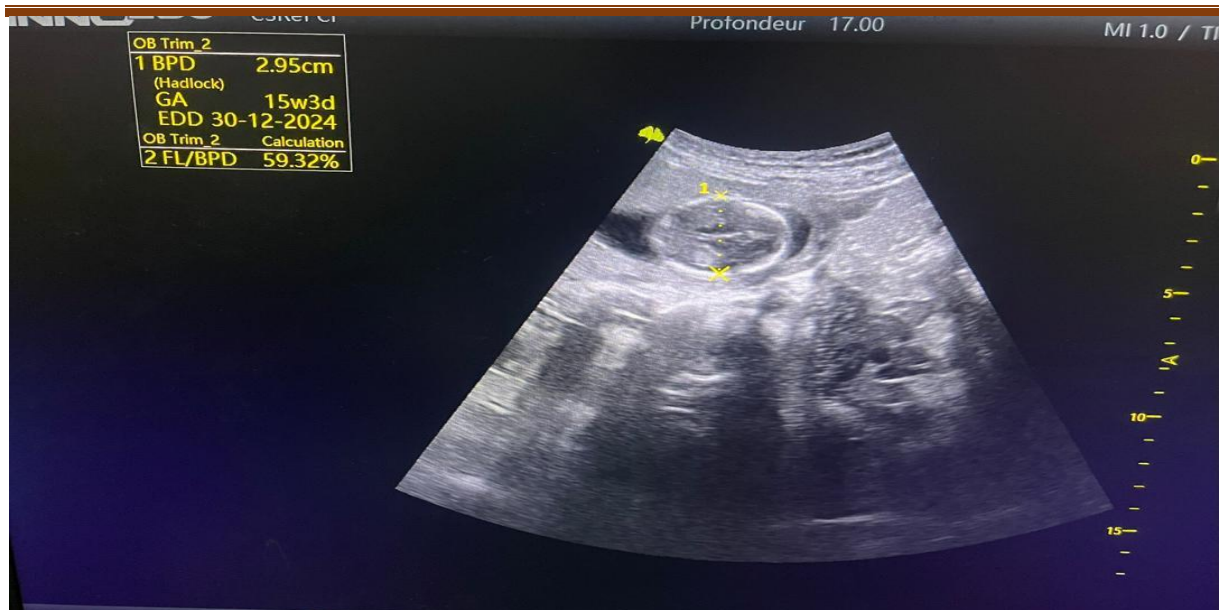


Figure 16 : image échographique du BIP d'un embryon de 15SA+3jours.

Observation 5 : Mme XX de 19 ans adressée le 04/04/2023 pour métrorragie + retard des règles.

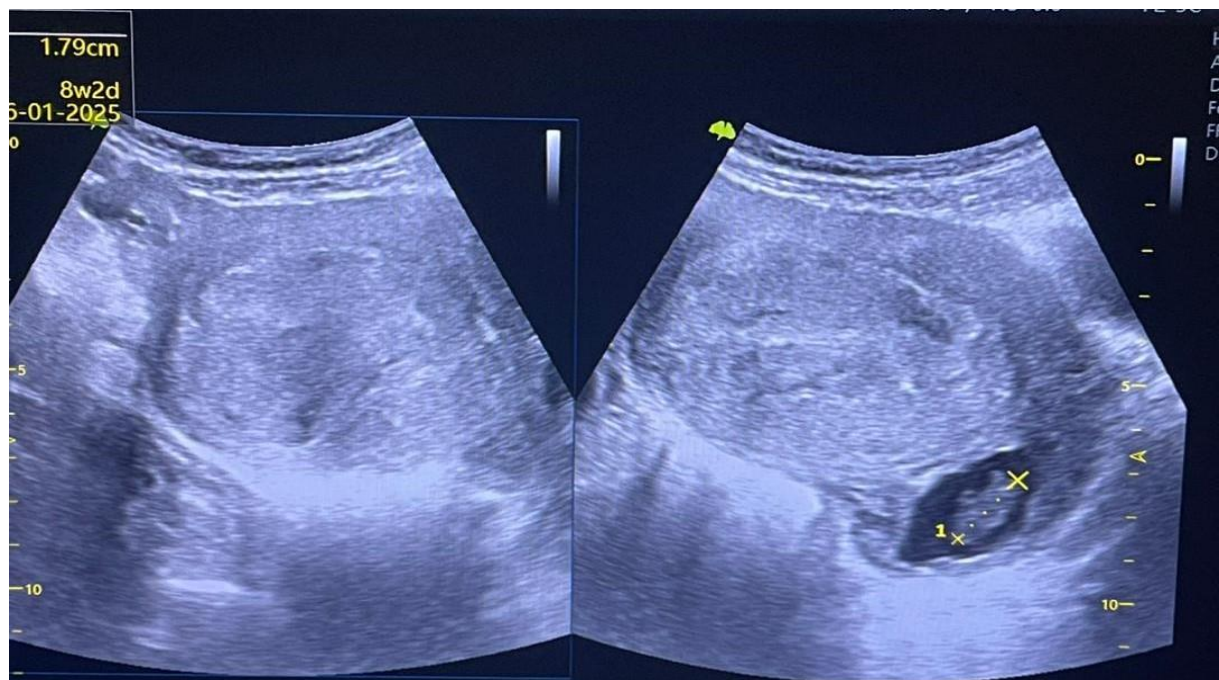


Figure 17 : Mise en évidence d'un embryon vivant, latéro-utérin gauche avec un utérus vide en faveur d'une GEU non rompue.

Observation 6 : Mme XX de 23 ans adressée le 23/04/2023 pour douleur pelvienne, métrorragie + retard des règles.

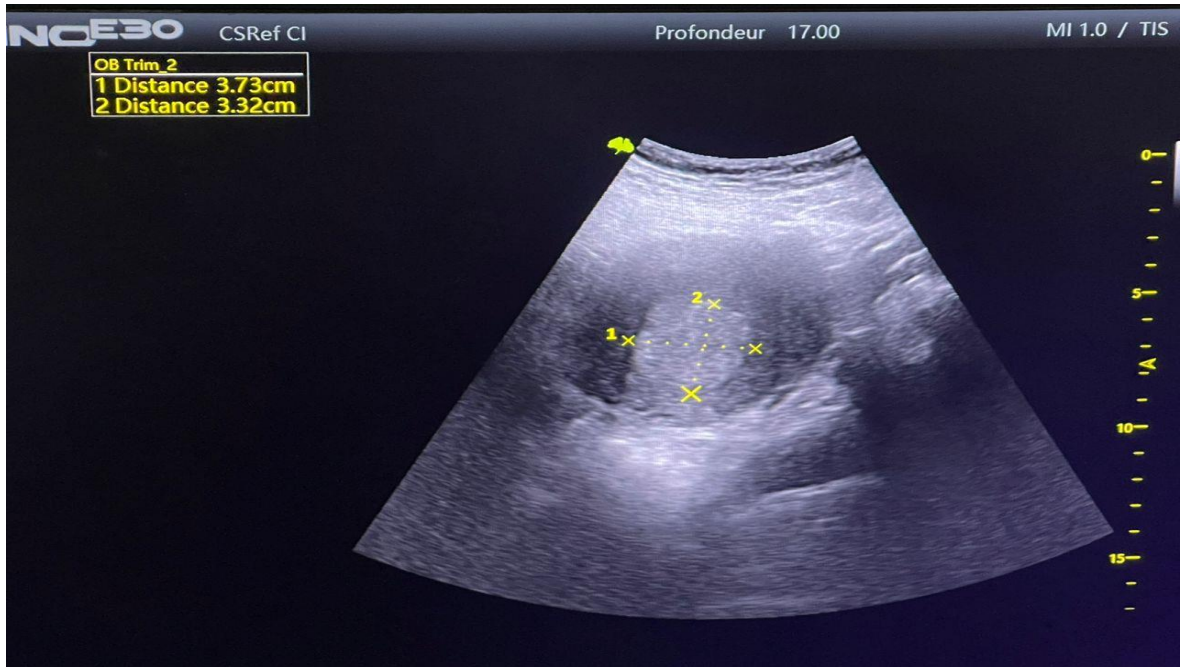


Figure 18 : L'échographie réalisée met en évidence une image intra-utérine hyperéchogène, hétérogène mesurant 37 x 32 mm soit un volume de 07 ml correspondant à un avortement incomplet.

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

5 Commentaires et discussions

5.1. Prévalence

Durant notre étude transversale et prospective 429 cas de métrorragies ont été recensés sur 3694 échographies réalisées, soit une prévalence de 11,6%. Ce résultat est inférieur à celui de GUISSÉ H [29] qui avait retrouvé une prévalence de 20,5% sur une année en 2002. Cette faible prévalence pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon et les efforts consentis pour l'amélioration du suivi des grossesses.

Notre résultat est proche à celui de Coulibaly Y [12] qui avait retrouvé une prévalence de 8,62% au Service de Radiologie de l'HGT en 2010.

5.2. Données sociodémographiques

Tranche d'âge : Au cours de notre étude, l'âge moyen des femmes enquêtées a été de **24,57** ans avec des extrêmes de 15 et 42 ans. Ces résultats sont proches de celui de Larrieu-Sans C [33] en France qui avait aussi retrouvé un âge moyen de 26 ans.

La tranche d'âge la plus représentée a été 20 à 25 ans avec 40,30 %, contrairement à Coulibaly Y [12] dont la tranche d'âge la plus représentée a été celle de 30-34 ans avec 25,5%. Cette différence pourrait 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 72,5% par des femmes mariées. Cette prédominance des femmes mariées serait liée à la qualité de notre population d'étude qui était constituée à 79,5% de femmes de plus de 20 ans sachant que les mariages dès cet âge sont très fréquents dans la société malienne. Et la procréation hors mariage est très mal perçue dans notre société.

Notre résultat était inférieur à celui de KEITA SS [9], qui avait aussi retrouvé une prédominance de femme mariée à 90,4% et de DEMBELE WD [28], qui avait trouvé 78.2% de femmes mariées.

Scolarisation et profession : Dans notre étude, les femmes scolarisées ont été les plus représentées avec 84,2% ceci s'expliquerait par le fort taux de scolarisation nationale depuis des années et surtout de la fille en particularité.

Les ménagères ont été les plus représentées avec 45,2% dans notre étude. Ce fort pourcentage de femme ménagère dans notre étude s'expliquerait par diverses raisons notamment le chômage, le refus de certains époux de laisser travailler leur femme à cause de certaines idéologies socioculturelles et le refus de certaines femmes de reconnaître leur activité génératrice de revenus comme profession ou d'en parler.

5.3. Données cliniques

Antécédents médicaux et chirurgicaux : Durant la période de notre étude au CSréf de la Commune I, plus de la moitié de nos patientes avaient des antécédents médicaux et chirurgicaux respectivement de 27,8% et 25,5. L'HTA a été l'antécédent médical le plus représenté avec 15,2 % des cas et la césarienne, chirurgical prédominant avec 17,5%. Inférieur à celui de **KEITA SS** [9] qui avait retrouvé 31,3% d'HTA mais l'antécédent chirurgical la plus retrouvée était la Grossesse Extra Utérine (GEU) avec 6,1% des cas. Ces résultats pourraient s'expliquer par la fréquence élevée des primigestes dans notre étude.

Antécédents gynécologiques : Les pauci gestes et les pauci pares ont été les plus représentées durant notre étude avec des fréquences respectives de 49,1 % et 44,8 %. La moyenne de parité et de gestité a été de $2,23 \pm 1,822$ et $3,74 \pm 2,115$. Ces résultats sont semblables à ceux de Coulibaly Y [12] au CHU GABRIEL TOURE en 2010 qui avait retrouvé dans son étude une prédominance des paucipares 45,5 %, des nullipares 24,5 % et des primipares 11,8% [39].

Le myome a été la pathologie utérine associée la plus fréquente soit 4,9 %, différent de celui décrit par KEITA S [9] dont la seule pathologie associée chez la plupart des femmes a été le kyste de l'ovaire (organique ou fonctionnel) avec une proportion de 17,4%.

Motifs d'échographie : Les métrorragies spontanées ont été le principal motif d'échographie dans notre étude avec 76,9%. Ce résultat se dépasse de celui de KEITA SS [9] qui avait trouvé les métrorragies spontanées dans 74,8% des cas.

5.4. Données échographiques

Anomalie échographiques retrouvées : Les menaces d'avortement ont représenté 48,7% suivi par les avortements incomplets 10,5%. KEITA SS [9] avait retrouvé 22,6% de décollement trophoblastique et 12,2% de grossesses arrêtées.

L'échographie est un outil incontournable dans les hémorragies du premier trimestre de la grossesse ; elle permet de retrouver des pathologies responsables des saignements ; leurs prévalences ; leurs impacts sur l'embryon et orientée la conduite thérapeutique.

6 Conclusions

Conclusion :

- L'échographie constitue un examen complémentaire primordial dans les métrorragies du premier trimestre de la grossesse.
- Elle permet de confirmer la grossesse, de renseigner sur son caractère évolutif ou non, de préciser la cause du saignement et d'orienter la conduite thérapeutique. En posant le diagnostic, l'échographie permet de réduire les pertes de temps pour la prise de décision thérapeutique, mais également d'éviter les traitements inutiles.

- L'hémorragie du premier trimestre de la grossesse est une urgence Gynéco obstétricale dont l'issue peut être fatale en absence de prise en charge rapide et appropriée. Son étiologie est dominée par les avortements et les menaces d'avortements ; comme le montre nos résultats.
- L'échographie sus pubienne et endocavitaire ont permis de préciser les diagnostics étiologiques et une bonne prise en charge thérapeutique.

7 Recommandations :

Au terme de notre étude, les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent respectivement aux :

7.1. Aux personnels soignants

- Demander systématiquement une échographie devant un saignement sur grossesse ;
- Sensibiliser les gestantes sur la nécessité et l'importance des CPN.
- Préciser les renseignements cliniques sur le bulletin d'échographie afin de mieux orienter les échographistes ou radiologues dans leurs explorations.

7.2. Gestantes :

- Etre coopératives en cas d'indications de la voie endovaginale.
- Etre compréhensibles devant les situations d'urgences.

7.3. Aux autorités du Pays :

Assurer la maintenance des équipements et mettre à la disposition des praticiens un plateau technique adéquat (notamment des appareils échographiques dotés de toutes les sondes nécessaires avec une option doppler)

Créer une deuxième salle d'échographie pour une prise en charge rapide des patients et surtout dans les situations d'urgences.

Assurer la disponibilité des gels d'échographies et les papiers hygiéniques.

Adopter une politique de réduction du délestage électrique dans les structures sanitaires.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : GUINDO

Prénom : Mamadou Badja

Titre de la thèse : Intérêt de l'échographie dans le diagnostic étiologique des hémorragies du premier trimestre de la grossesse au centre de santé de référence de la commune I.

Nationalité : Malienne

Résidence : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Secteurs d'intérêt : Gynécologie – Obstétrique – Echographie

Tel : 223 77868692

Résumé

L'intérêt de l'échographie dans le diagnostic étiologique des hémorragies du premier trimestre de la grossesse est un atout majeur pour la gestante, car elle permet de préciser le diagnostic étiologique conduisant à sa prise en charge efficace. Il s'agit d'une étude transversale, descriptive, analytique.

Au cours de notre étude du 28 juillet 2022 au 28 juin 2023 soit une période de 12 mois, nous avons colligés 429 gestantes présentant une hémorragie avec 19,3% des cas de grossesse évolutive sans anomalie ; 19,8% des cas de menace d'avortement ; 6,1% des cas d'avortement complet ; 6,5% des cas de grossesse arrêtée ; 28,9% des cas de décollement trophoblastique ; 10,5% des cas d'avortement incomplet ; 5,8% cas d'œuf clair ; 1,2% des cas de GEU et 1,9% des cas de môle. Une fréquence élevée des causes d'hémorragies du premier trimestre dans 40,3% des cas de la tranche d'âge 20 à 25 ans, 44,8% cas chez les primipares ; 72,5% des cas chez les gestantes mariées.

L'échographie est l'examen de référence pour la surveillance de la grossesse et le dépistage des malformations.

Mots clés : Hémorragies du premier trimestre, échographie, clinique " CSREF C1".

INTERET DE L'ECHOGRAPHIE DANS LE DIAGNOSTIC
ETIOLOGIQUE DES HEMORRAGIES DU PREMIER TRIMESTRE DE
LA GROSSESSE

THESE DE MEDECINE

MAMADOU BADJA GUINDO

Les faits : fréquence élevée de l'hémorragie et bas niveau socio –
économique se retrouvent dans notre étude.

L'échographie constitue un examen complémentaire primordial dans le
diagnostic des causes d'hémorragies du premier trimestre de la grossesse.

8 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Abramovici H. Gestationnel, pseudo-gestationnel sac : à new ultrasonicriterion for differentiel diagnosis. Am.J.Obstet: Gynecol., 1983 : 145, 377-379.
2. Ardaens Y, du Masgenêt BG, Coquel P. Echographie en pratique gynécologique. Elsevier Masson; 2007.
3. Bahij Y. Les hémorragies du premier trimestre de la grossesse à la Maternité Universitaire Souissi de Rabat. Thèse de médecine. FMPR Rabat ; 2016, 95 p. <http://hdl.handle.net/123456789/15068>.
4. Bernard G, Yann R, Philipe B, Philipe C. Echographie en pratique obstétricale, Edition Tsunami, précis d'imagerie 2009 ; P31 ;486 pages.
5. 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.
6. Briex M, Dallay D. Hémorragie du premier trimestre de la grossesse : orientation diagnostique et traitement. La Revue du praticien (Paris). 1995;45(7):875-8.
7. Camara L. Contribution à la prise en charge des hémorragies du premier trimestre de la grossesse au centre de Santé de référence de la commune IV à propos de 200 cas. Université de Bamako; 2008.
8. Chelha C. Maitre Assistante Gynécologie Obstétrique Faculté Médecine d'Oran Algerie. Les avortements spontanés 2020.
9. Coquel p, Bault J-P, Ville Y. Douleurs pelviennes et métrorragies au cours du premier trimestre. 2ème ed. Montpellier : sauramps Medical ; 2010.57-75 p.
10. Coston A-S, Catrin S-H, Abril A, Caluwaerts S, Casademont C, Daly M et al : Essentiel obstetric et newborn care.
11. Coulibaly I. Pronostic de l'accouchement gémellaire avec J1 en siège à la maternité du centre de santé de référence de la commune V de Bamako (A propos de 43 cas). Thèse de médecine. USTTB de Bamako ; 2006.

12. Coulibaly Y. Apport de l'échographie dans le diagnostic des métrorragies du premier trimestre de la grossesse dans le Service de Radiologie du CHU Gabriel Touré à propos de 110 cas. Thèse médecine. FMOS Bamako ; 2011, 85 p.
13. Cours commun de Résidanat : Diagnostic des métrorragies faculté de médecine de Sfax de Tunisie 2022. www.medecinesfax.org.
14. Delabaere A, et al : Standardisation de la terminologie des pertes de grossesse : consensus d'experts du collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF), gynécologie obstétrique Biol Reprod, Déc 2014 ; 43(10) ; 756-63.
15. Dembélé AS. Apport de l'échographie dans le diagnostic des hémorragies du premier trimestre de la grossesse à la polyclinique le Lac Télé et au centre de santé de référence de la commune v. de janvier 2009 à décembre 2009. FMPOS 2010.
16. DEMBELE W. Apport de l'échographie dans le diagnostic étiologique des hémorragies du premier trimestre de la grossesse à la clinique médicale "marie curie" de la commune V du district de Bamako. Thèse. [Fmos]: Usttb;
17. Diakité MK. apport de l'échographie dans le diagnostic étiologique des hémorragies du premier trimestre de la grossesse à l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2020.
18. Diarisso A. les hémorragies du premier trimestre de LA GROSSESSE à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou à propos de 162 CAS. Thèse de Médecine FMOS BAMAKO 2012.
19. Espane natal (centre de grossesse). Menace d'accouchement prématurée 5 rue Faustin Helie, 75116 Paris contact@espace-natal.com.
20. Galiou MR. Grossesse molaire : prise en charge au niveau de la maternité des orangers. Thèse de médecine ; Université Mohamed V de Rabat (Maroc) 2019 ; N7 ; 175 p.
21. Guisse HH. Apport de l'échographie dans la prise en charge des urgences gynéco-obstétricales : 161 cas dans le service de radiologie de l'H.G.T [Internet] [Thesis]. Université de Bamako; 2002 [cité 12 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/10754>

22. Kané B. Les hémorragies du 1er trimestre de la grossesse au Centre de Santé de Bougouni. 2011;
23. KEITA M. Aspects epidemio-clinique et thérapeutique des grossesses extra-utérines au centre de santé de référence de la commune IV. thèse de Med; 2006.
24. Keita S.S. Apport de l'échographie en urgence dans le diagnostic des métrorragies du premier trimestre de la grossesse au CSRéf de la commune VI à propos de 115 cas. Thèse médecine. FMOS Bamako ; 2017, 67 p.
25. Khoummane N, El Amrani S. Kyste de l'ovaire et grossesse. The Pan African Medical Journal. 2014 ;17.
26. Khrouf N, Barkallah N, Ben Miled S, Ben Bechr S, Gastli H. Les grossesses gémellaires : fréquence, développement foetal et mortalité périnatale. Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction. 1983 ;12(6) :619-23.
27. Koné I. Prise en charge des avortements du premier trimestre au CHU et au CSREF de Kati. 2015 ;
28. Larrieu-Sans C. Les métrorragies du premier trimestre de la grossesse : complications obstétricales et néonatales. 3 mai 2012 ;103.
29. Legmann P, Bonnin-Fayet P, Convard JP. Échographie (4ème édition), ed. Masson ; 2008.
30. Merger R et coll. Précis d'obstétrique. Masson Paris 1995 ; 6èmeédit ; 597p : 34-52.
31. Magassa RK. Aspect clinique épidémiologique et prise en charge des kystes ovariens au centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako. Université de Bamako ; 2010.
32. Moulay, Omar Meriem et al. Grossesse molaire thèse de médecine 2016.
33. Poncelet É, Leconte C, Fréart-Martinez É, Laurent N, Lernout M, Bigot J, et al. Aspect échographique et IRM de la grossesse extra-utérine. Imagerie de la Femme. 2009;19(3):171-8.
34. Rouanet JP. Gynecologic imaging. Journal de Radiologie. 2008;89(1 Pt 2):91-91.

35. Sidibé DM. L'intérêt de l'échographie dans le diagnostic des hémorragies du premier trimestre de grossesse [Internet] [Thesis]. Université de Bamako ; 2008 [cité 5 févr 2024]. Disponible sur : <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/8669>
36. Sobel M, Hobson S, Chan C. Fibromes utérins pendant la grossesse. CMAJ. 2022 ;194(36):E1267-8.
37. Taboury J, Vuillard E. Guide pratique d'échographie gynécologique et obstétricale. Paris : Masson ; 1991.
38. Tangara N. Apport de l'échographie dans le diagnostic étiologique des douleurs pelviennes du premier trimestre de la grossesse au service d'imagerie médicale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2023.
39. Thiéro D. Aspect 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. P48, 97p. 2002 ;
40. Traoré C. Grossesse et accouchement gémellaires dans le Service de Gynéco-Obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune II du District de Bamako. 2015 ;

9 ANNEXES

9.1. Fiche d'enquête n°....

I-Identification :

Nom : Prénom :

Age :ans Ethnie :

Résidence :

Statut matrimonial :

1-Mariée/ /

2-Célibataire/ /

3-Divorcée/ /

4-Veuve/ /

Niveau d'instruction :

1-Analphabète/ /

2-Niveau primaire/ /

3-Niveau secondaire/ /

4-Niveau supérieur/ /

Statut socio-professionnel :

1-Menagere/ /

2- Commerçante/ /

3-Elève/ /

-4Etudiante/ /

5- Fonctionnaire/ /

6-Autres ://

II-PROFIL CLINIQUE :

A Données cliniques :

1-Métrorragies.....// 2-Algies pelviennes.....//

3-Metrorragie et algie pelvienne.....// 4-Galactorrhée.....//

5-Prurit vulvo-vaginal.....// 6-Troubles digestifs.....//

7-Troubles urinaires.....// 8-Vertiges.....//

9-Paleur conjonctivale.....// 10-Fièvre.....//

11 Notion de contraception.....//

12- Test bêta HCG : Non /.../ ; Oui /.../ positif // négatif //

13-Autres.....// 14-Leucorrhée..... //

Antécédents Personnels

A/ Médicaux

1. HTA.....// / / 2. Diabète.....//

/3.HTA/DIABETE 4. Drépanocytose.....// /

5.IST.....// / / 6. Toxoplasmose.....// / / 7.

Autres.....//

B/ Chirurgicaux

1. Césarienne.....//

2.GEU.....//

3.Appendicectomie.....//

4.Autres.....//

C Antécédents obstétricaux :

1-Gestité.....// 2-Parité.....//

3-Nombre d'avortement.....// 4-Nombre d'enfant vivant.....//

Résultats

I Pathologies évoquées

1- GEU.....// 2-Avortement incomplet.....//

3-mole.....// 4-Avortement complet.....//

5- Menace d'avortement.....// 6- grossesse arrêtée.....//

7-œuf clair.....// 8-décollement trophoblastique.....//

9-Autres.....

II Pathologies associées

1-Fibrome//

2-Kyste/

3-Fibrome et Kyste

4-Autres

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 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 couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque. Je le jure.