

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE.

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



U.S.T.T-B

ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

N°.....

THEME

**ÉTUDE ÉPIDEMIOCLINIQUE, THÉRAPEUTIQUE
ET ANATOMOPATHOLOGIQUE DE LA
GROSSESSE EXTRA-UTERINE AU CENTRE DE
SANTÉ DE RÉFÉRENCE DE LA COMMUNE I**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 17./12/2024 devant le jury de la Faculté de
Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. S EYDOU BANGOLO DIARRA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

Composition du Jury

Président : M. Bakarou KAMATE, *Professeur*

Membre : M. SYLLA Yacouba, Gynécologue-obstétricien

Codirecteur : M. Bourama COULIBALY, Maître de conférences

Directeur : M. Cheick Bougadari TRAORE, *Professeur*

DEDICACES :

Bismillah Rahman Rahim.

Je dédie tout ce travail au Bon DIEU, le Tout Puissant, le Miséricordieux, l'Omniscient, l'Omnipotent. Je rends Grâce à ALLAH, Créateur de la terre et des cieux, de la vie ici-bas et de l'au-delà sans qui ce travail n'aurait pas vu le jour. J'implore ALLAH, le maître de toutes les créatures, Détenteur du destin, de nous donner une longue vie pleine de succès, de santé, de prospérité et de nous guider sur le bon chemin ! Amen !

A notre Prophète Mohamed ; Paix et Salut sur lui, sur toute sa famille et sur tous ces compagnons.

A mon père : SALIF DIARRA

Papa les mots me manquent terriblement pour exprimer mes sentiments aujourd'hui. Tu as toujours été à nos côtés, mes sœurs, mes frères et moi. Tu nous as appris le sens de la dignité, de l'honneur, du respect et de la probité. 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. Tes prières et tes bénédictions ne m'ont jamais fait défaut, ainsi que ton soutien moral, affectif et matériel. Je veux te dire merci, pour toute la confiance que tu as placée en moi depuis le début de mon cycle, merci pour ce que tu as fait et pour tout ce que tu feras encore pour moi. Saches papa que Je ne saurai jamais te rendre un hommage à la hauteur de tes efforts consentis.

Au nom de tous mes frères et sœurs, je te dis encore merci ! Merci pour tout !

A ma mère : Mme DIARRA SALIMATA TRAORE

Maman chérie, ce travail est le tien. Brave femme, mère dévouée, courageuse, croyante, généreuse, source de ma vie, pionnière de mon éducation. Tu nous as toujours choyé, rassuré et réconforté. Tu incarnes pour nous l'amour, la tolérance, la bonté. Tes sacrifices pour tes enfants et les enfants d'autrui feront de nous ce que tu souhaites incha Allah. Et surtout Pardonne pour les soucis, les angoisses et la fatigue que je t'ai causée. Tu es et seras notre fierté de tout le temps.

A mes frères et sœurs : BOURAMA DIARRA, MOUSSA DIARRA, ZOUMANA DIARRA, KADIDIATOU DIARRA, AISSATA DIARRA FATOUMATA DIARRA ET Autres... ; c'est l'occasion pour moi de vous remercier et de vous dire que le chemin qui mène à la réussite est long et fait d'embûches mais, je suis convaincu que vous y parviendrez. Soyez rassurer de toute mon affection et de tout mon soutien. Que la Grâce et la Miséricorde du Tout Puissant vous accompagnent toute la vie !

A ma tendre épouse Fatoumata BOLO TRAORE

Chérie, mon ange, mon rayon de soleil, saches qu'en toi j'ai trouvé les qualités recherchées en une femme. Ta patience, ta simplicité, ta pitié ont fait naitre en moi un amour infini. Je prie le tout puissant pour qu'il fortifie notre amour, qu'il soit au contrôle de notre vie au quotidien. Mon cœur, une fois de plus merci pour ton soutien indéfectible car ce travail est aussi le tien !

A mes oncles et tantes : De crainte d'en oublier, je n'en citerai pas ! Retrouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance et de tout mon respect. Merci à vous tous!

A mes cousins et cousines : retrouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance et de toute ma sympathie pour tout ce que vous avez fait pour moi. Que la grâce du Seigneur vous accompagne !

Remerciements :

Aux enseignants du primaire, du secondaire et à tous mes Maîtres de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako. Je suis fier d'avoir été votre élève, votre étudiant.

Trouvez dans ce travail chers Maîtres, le témoignage de ma profonde gratitude pour la qualité de l'enseignement dont j'ai bénéficié.

Au professeur Cheick Bougadari TRAORE, tous nos sincères remerciements pour la qualité et la rigueur de l'encadrement que vous nous offrez. Que Dieu vous bénisse. Votre disponibilité, votre soutien indéfectible et votre sympathie ont accompagné la réalisation de ce travail ; vous avez été comme un père pour moi, simple, gentil et aimable. Très cher Maître les mots me manquent pour vous exprimer toute ma reconnaissance et toute mon affection.

Dr SYLLA Yacouba, Dr DIARRA Salif, Dr KEITA Mahamadou, Dr DICKO Modibo,

Vous avez été pour moi des formateurs consciencieux engagés et ayant le souci du travail bien fait ; que Dieu vous donne une longue vie pleine de bonheur ! **A tous mes collègues internes (Amadou OMBOTIME, Fatoumata BOLO TRAORE, Baba G KOITA, Barthelemy DEMBELE, Badra Ali TRAORE, Hamidou DEMBELE, Matene COULIBALY, Ousmane TIMBIME, Kalifa DIARRA, Oumar Fakourou SANGARE, Lassina SOUNTOURA, Oumar TRAORE, Amadou TRAORE, Cheick Oumar SANGARE, Yamadou BALLO, Bourama TRAORE) et cadets du Centre de Santé de Référence de la commune I du service de Gynécologie Obstétrique :** Merci pour votre collaboration et pour votre soutien !

A tout le personnel du Centre de Santé de Référence de la commune I :

Aux médecins, aux sage-femmes, aux infirmiers, aux infirmières et aux majors.

Retrouvez ici l'expression de mes affections chaleureuses !

A mes amis (es) de la faculté : pour la continuation de nos bonnes relations.

**HOMMAGES AUX MEMBRES DU
JURY**

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY :

Professeur Bakarou KAMATE

- ✓ Professeur Titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS.
- ✓ Chercheur et Praticien Hospitalier au CHU du Point G.
- ✓ Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col utérin et du registre national des cancers au Mali.
- ✓ Secrétaire Général de la Division d'Afrique Francophone de l'Académie Internationale de Pathologie (DAF/AIP).
- ✓ Secrétaire Général de la Société Malienne de Pathologie (SMP).
- ✓ Secrétaire Général du réseau des médecins ouest africain (WAC/Section Mali).

Cher Maître,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre sympathie, votre humilité et votre rigueur scientifique forcent l'admiration. Permettez-nous de vous exprimer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur SYLLA Yacouba

- ✓ Gynécologue-obstétricien,
- ✓ Praticien hospitalier en gynécologie obstétrique au CSREF CI,
- ✓ Chargé de recherche CSREF CI,
- ✓ Point focal de cancer gynécologie mammaire CSREF CI
- ✓ Gynécologue d'appui des activités de la PTME du VIH-SIDA au CSREF CI.

Cher Maître ;

C'est un honneur pour nous d'avoir appris à vos côtés. Votre disponibilité et votre participation active ont été très importantes pour l'amélioration de la qualité de ce travail qui est le fruit de votre volonté parfaite et de votre savoir-faire. Votre caractère social, votre simplicité et la clarté de votre enseignement font de vous un personnage de classe exceptionnelle. Nous espérons être à la hauteur de votre confiance et nous vous prions, cher maître, d'accepter notre profonde et sincère reconnaissance.

A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Professeur Bourama COULIBALY

- ✓ Maître de Conférences Agrégé en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS.
- ✓ Praticien Hospitalier au CHU du Point G.
- ✓ Collaborateur du registre national des cancers du Mali.
- ✓ Secrétaire Général adjoint de la Société Malienne de pathologie (SMP).

Cher Maître,

Nous sommes honorés de vous compter dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport de qualité pour l'amélioration de ce travail. Vos qualités scientifiques, votre disponibilité et votre simplicité nous ont marquées dès le premier abord. Vous nous avez accueillis dans le service où vous avez su nous communiquer la rigueur dans le travail. Vos conseils et vos critiques nous ont servi de guide dans la réalisation de ce travail. Veuillez trouver cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre très haute considération.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Cheick Bougadari TRAORE

- ✓ Professeur Titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS.
- ✓ Chef de service du laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du Point G.
- ✓ Chef de Département d'Enseignement et de Recherche (DER) des Sciences Fondamentales à la FMOS.
- ✓ Praticien hospitalier au CHU du Point G.
- ✓ Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du registre national des cancers du Mali.
- ✓ Président de la Société Malienne de Pathologie (SMP).

Cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en nous acceptant dans votre service et cela, avec la plus grande amabilité qui soit. Soyez-en remercié.

Votre simplicité, votre générosité, votre culture scientifique et votre ouverture envers les étudiants, font de vous un homme remarquable et un professeur exemplaire.

Veillez agréer honorable Maître, l'assurance de notre profonde reconnaissance.

**SIGLES
ET
ABREVIATIONS**

ANAPATH : Anatomie Pathologie

AMP : Assistance Médicale à la Procréation

ATCD : Antécédent

CC : Centimètre Cube

DES : Diplôme d'Etudes Spéciales

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

CS Réf : Centre de Santé de Référence

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CPN : Consultation Prénatale

CPON : Consultation Postnatale

CNTS : Centre National de la Transfusion Sanguine

β HCG: Bêta Hormone Gonadotrophine Chorionique

DIU : Dispositif Intra-Utérin

DDL : Degré De Liberté

DDR : Date des Dernière Règles

FFI : Faisant Fonction d'Internes

FIV : Fécondation In Vitro

GEU : Grossesse Extra-Utérine

GIU : Grossesse Intra-Utérine

G/DL : Gramme Par Décilitre

H : Hémorragie

IST : Infection Sexuellement Transmissible

IVG : Interruption Volontaire de Grossesse

MTX : Méthotrexate

MLU : Masse Latéro-Utérine

NFS : Numération Formule Sanguine

P : Probabilité

PL : Placenta

PF : Planning Familial

PTME : Prévention de la Transmission Mère-Enfant du VIH

PVC : Pression Veineuse Centrale

RAI : Recherche des Agglutines Irrégulières

RU 486 : Mifépristone

SA : Semaine d'Aménorrhée

SAA : Soins Après Avortement

TV : Toucher Vaginal

VC : Villosités Chorales

VIH : Virus Immunodéficience Humaine

% : Pourcentage.

Gr/Rh : Groupage Rhésus

S.I.S : Système d'information sanitaire

**LISTE DES TABLEAUX
ET
FIGURES**

Tableau I: Score de Fernandez	30
Tableau II: Répartition des patientes en fonction de la tranche d'Age	62
Tableau III: Répartition des patientes en fonction de l'ethnie	62
Tableau IV: Répartition des patientes en fonction du niveau d'instruction	63
Tableau V: Répartition des patientes en fonction de la profession	64
Tableau VI: Répartition des patientes selon le Statut matrimonial	64
Tableau VII: Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux	65
Tableau VIII: Répartition des patientes en fonction de la parité	65
Tableau IX: Répartition des patientes selon les antécédents d'infections uro- génitales	66
Tableau X: Répartition des patientes en fonction de l'utilisation des contraceptifs	66
Tableau XI: Répartition des patientes en fonction du mode d'admission	67
Tableau XII: Répartition des patientes en fonction du motif d'admission	67
Tableau XIII: Répartition des patientes en fonction des signes cliniques à l'admission.....	68
Tableau XIV: Répartition des patientes en fonction de la réalisation des examens complémentaires	68
Tableau XV: Répartition des patientes en fonction du type de GEU	69
Tableau XVI: Répartition des patientes en fonction de la localisation de la GEU	69
Tableau XVII: Répartition des patientes en fonction du siège de la GEU	70
Tableau XVIII: Répartition des patientes selon le moyen de traitement utilisé	70
Tableau XIX: Répartition des patientes selon la nature des lésions	71
Tableau XX: Répartition des patientes en fonction du résultat de l'histologie.....	71
Tableau XXI: Répartition des patientes ayant bénéficié d'une transfusion sanguine en per ou postopératoire.	72
Tableau XXII: Répartition des patientes en fonction des traitements administrés en postopératoire.	72
Tableau XXIII: Répartition des patientes en fonction de la durée d'hospitalisation (en jour).....	73
Tableau XXIV: Répartition des patientes en fonction du pronostic maternel.	73
Tableau XXV: Répartition des cas de GEU en fonction de la tranche d'âge.	74
Tableau XXVI: Répartition des cas de GEU en fonction du niveau d'instruction	74
Tableau XXVII: Répartition des cas de GEU en fonction de la profession.	75

Figure 1 : Vue macroscopique d'une GEU ampullaire [6].....	12
Figure 2 : Aspect microscopique d'une GEU [7]	12
Figure 3: Organes génitaux internes de la femme (face postérieure) [8]	14
Figure 4: Le trajet de migration des spermatozoïdes [9]	15
Figure 5: Les étapes de la fécondation [9].....	15
Figure 6: la migration et la nidation de l'embryon [9]	16
Figure 7: la nidation de l'oeuf dans l'utérus [9]	16
Figure 8: les différentes localisations des grossesses ectopiques selon Cunningham [11]	18
Figure 9: Algorithme décisionnel pour le diagnostic de GEU sans recourir à la coelioscopie (selon Carson et Buster).	29
Figure 10: Corps jaune récent(gauche) et endomètre lutéal(droite)=grossesse possible	32
Figure 11: Sac ovulaire et vésicule ombilicale	33
Figure 12: Œuf clair entouré de deux couronnes échogènes : trophoblaste + caduque (a) ; Pseudo sac gestationnel : une seule couronne bordante = caduque (b).	35
Figure 13: endomètre déцидualisé en 3 couches	36
Figure 14: Image échographique d'une grossesse tubaire (G) et d'un oeuf clair extra utérin (D).	37
Figure 15: Image échographique d'une GEU tubaire avec un gros hématosalpinx. [12]	37
Figure 16: Image échographique d'un épanchement dans le cul de sac postérieur. [12]	38
Figure 17: image échographique d'une GEU cervicale de 8 SA + 3 jours. [12]	39
Figure 18: Coelioscopie : hématosalpinx gauche (G), GEU rompue (D) [19].....	41
Figure 19: Répartition des patientes en fonction de leur adresse	63

TABLE DES MATIERES

Table des matières

I- INTRODUCTION	7
II OBJECTIFS	10
1. Objectif général :	10
2. Objectifs spécifiques :	10
III-GENERALITES	12
1. Rappel embryologique.....	12
1.2. Rappel anatomique de la trompe [8].....	13
1.3. Topographie	13
2. Rappel physiologique	14
2.1. La fécondation : [9].....	14
2.2. La nidation.....	16
3. Physiologie de la GEU [10].....	17
3.1. Mécanisme	17
3.2. Localisation de la GEU : [10]	17
4. Facteurs de risque	18
4.1. Les infections génitales.....	18
4.2. Les antécédents de chirurgie pelvienne	19
4.3. La contraception	19
4.4. Antécédents obstétricaux	19
4.5. Tabagisme [12]	20
4.6. L'âge.....	20
4.7.GEU, infertilité antérieure et Procréation Médicale Assistée [12]	20
4.8. Autres facteurs	21
5. Diagnostic clinique	21
5.1. Forme typique (GEU tubaire).....	21
5.2. Formes cliniques [12]	24
5.3. Diagnostic paraclinique [16].....	26
5.3.1. Biologie.....	26
5.3.2. Echographie	31
5.4. Diagnostic différentiel	42
5.5. Modalités thérapeutiques [12]	43
IV-MATERIEL ET METHODES :	51
1. Cadre d'étude.....	51
2. Type d'étude	57

4. Période d'étude :.....	57
5. Population d'étude :.....	58
5- Échantillonnage :.....	58
5-1-Méthodes d'échantillonnage :.....	58
5.2. Taille de l'échantillon.....	58
5.3. Outils de collecte de données :.....	58
5.4. Traitement et analyse des données :.....	58
6. Considération éthique et déontologique :.....	59
7. Définitions opérationnelles :.....	59
V RESULTATS.....	62
1.Fréquence.....	62
2. Caractéristiques sociodémographiques.....	62
VI – COMMENTAIRES ET DISCUSION.....	77
VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	81
VIII-REFERENCES:.....	84
IX -ANNEXES :.....	88

INTRODUCTION

I- INTRODUCTION

La grossesse extra-utérine (GEU) est une pathologie fréquente et grave, constituant l'une des principales causes de décès maternel au premier trimestre de la grossesse. Elle se définit comme étant la nidation et le développement de l'œuf en dehors de la cavité utérine ; la localisation la plus fréquente étant tubaire. [1]

De nombreuses études réalisées ont tendance à montrer son augmentation constante due à la recrudescence des facteurs de risque et surtout au développement des techniques de la procréation médicalement assistée. Sa fréquence varie de **1,3 à 2,5 %** des grossesses spontanées, pouvant atteindre **4-5 %** dans des séries de grossesses obtenues par fécondation in vitro. [1]

En France, on estime que **15000** femmes auront une GEU chaque année dont **2 à 5** auront une issue fatale ; **400** environ auront des problèmes de fertilité ultérieure et **1000** devront recourir à l'assistance médicale à la procréation (A M P). [1]

Aux États Unis, malgré la haute technologie, la GEU demeure un problème de santé publique et responsable de **9%** de mort maternelle. [2]

En Afrique centrale et au Congo Brazzaville, la fréquence de la GEU est de **2,9%** soit **1GEU** pour **34** accouchements. [3]

En Afrique du Nord et au Maroc, son incidence est de **0,9%** soit **1 GEU** pour **108 naissances**. [4]

En Afrique Occidentale et au Sénégal, la GEU représente **9,3%** des laparotomies réalisées en urgence avec une incidence de **0,8%** des grossesses. [5]

Au Mali :

- **Au CHU Gabriel TOURE**, la GEU représentait **3%** des accouchements **en 2007**. [6]

- **Au CHU du Point «G»** son incidence était de **2,7%** des accouchements **en 2009**. [7]

Plusieurs facteurs de risque ont été retenus comme pouvant être à l'origine de la GEU ; la plupart de ces facteurs entraînent une altération de la motilité et /ou de la perméabilité tubaire ; l'œuf fécondé ne peut donc rejoindre la cavité utérine ; d'où son implantation ectopique. [1]

La symptomatologie est variable selon le stade d'évolution, mais on retrouve généralement, au premier plan, la douleur pelvienne et les métrorragies. [1]

Le diagnostic est fortement suspecté en se basant sur la clinique, l'échographie pelvienne +/- le taux plasmatique de bêta-HCG. [1]

La GEU est une pathologie grave pouvant engager le pronostic fonctionnel (fertilité ultérieure) et vital (risque d'hémorragie et d'état de choc). Ce pronostic dépend donc de la précocité du diagnostic et de la rapidité de prise en charge. [1]

Le traitement repose essentiellement sur la chirurgie par laparotomie ou cœlioscopie et peut être radical ou conservateur. Le traitement médical à base de **METHOTREXATE** est une option thérapeutique et a des indications précises. [1]

C'est en raison de la fréquence élevée de la GEU et de son pronostic grave ; que nous avons initié cette étude qui avait pour objectifs.

OBJECTIFS

II OBJECTIFS

1. Objectif général :

- Étudier les aspects épidémiocliniques, thérapeutiques et anatomopathologiques des grossesses extra utérines au Centre de Sante de Référence de la commune I du district de Bamako ;

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence de la GEU au Centre de Sante de Référence de la commune I ;
- Décrire les aspects sociodémographiques des femmes présentant une GEU ;
- Décrire les aspects cliniques de la GEU ;
- Préciser les aspects anatomopathologiques et étiologiques de la GEU ;
- Décrire les aspects thérapeutiques de la GEU.

GENERALITES

III-GENERALITES

1. Rappel embryologique

➤ Macroscopie

La GEU réalise une voussure ovoïde rouge foncée, violacée, siégeant sur la trompe. Le reste de celle-ci étant normalement vascularisé, turgescence, congestif [6].

Sur l'ovaire existe un corps jaune normal.



Figure 1 : Vue macroscopique d'une GEU ampullaire [6].

➤ Microscopie

On note un épaissement de la paroi tubaire infiltrée de lymphocytes, de plasmocytes et de polynucléaires neutrophiles. Dans la lumière, on observe des villosités placentaires de taille variable.

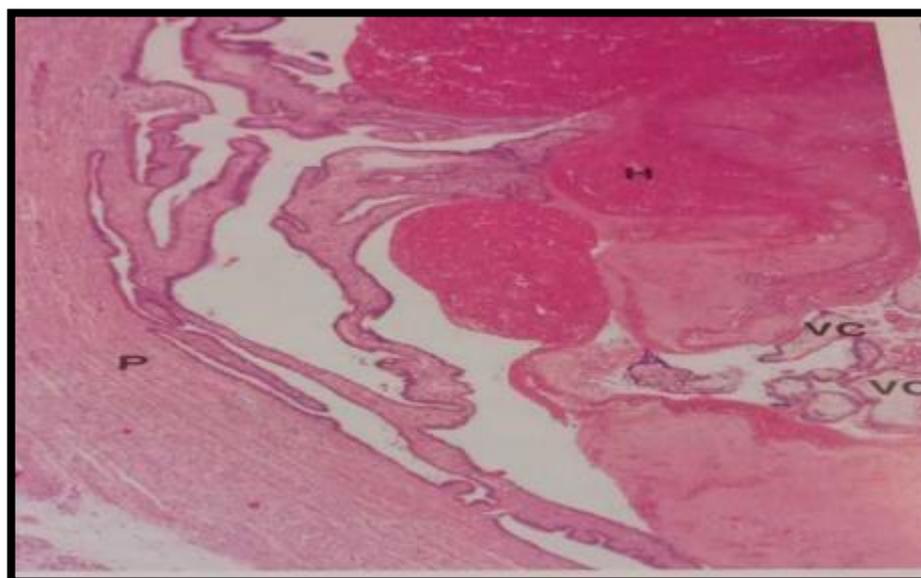


Figure 2 : Aspect microscopique d'une GEU [7]

1.2. Rappel anatomique de la trompe [8]

Les trompes utérines ou de FALLOPE, sont deux conduits musculomembraneux droit et gauche qui prolongeant les cornes utérines, s'étendent vers l'ovaire homolatéral. Elles constituent avec les ovaires, les annexes.

1.3. Topographie

La trompe utérine est située dans le pli supérieur du ligament large, ou mésosalpinx ; classiquement entre l'ovaire situé en arrière et le ligament rond situé en avant. En fait, le mésosalpinx très long dans sa partie externe, se rabat en arrière avec la trompe ; donc la trompe, dans sa portion externe, masque l'ovaire (sauf dans le cas du mésosalpinx court).

La trompe et le mésosalpinx déterminent avec l'ovaire et le mésovarium le récessus tubo-ovarique qui est d'un grand intérêt physiologique.

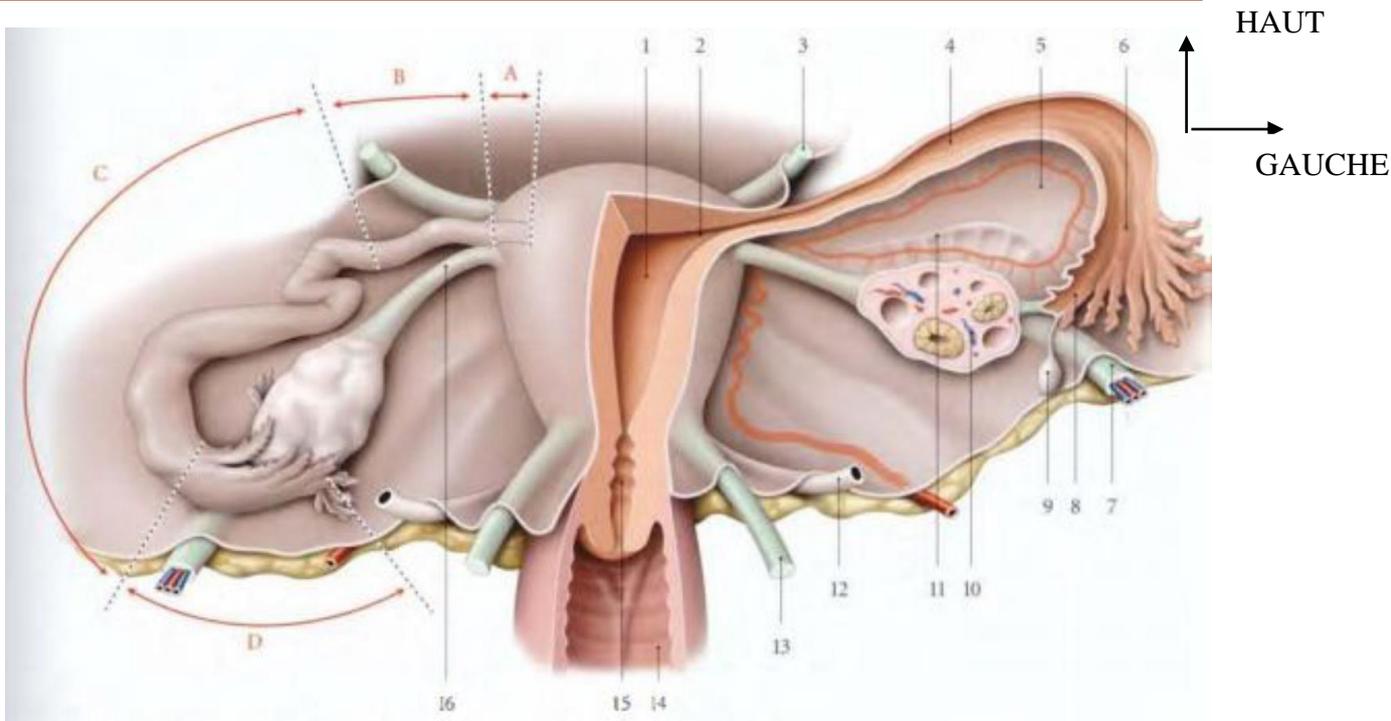


Figure 3: Organes génitaux internes de la femme (face postérieure) [8]

A-Partie utérine de la trompe	B-Isthme de la Trompe
C-Ampoule de la trompe	D-Infundibulum de la Trompe
1-Cavité Utérine	2-Ostium utérin de la trompe
3-Ligament rond	4-Cavité tubaire
5-Mésosalpinx	6-Ostium abdominal
7-ligament suspenseur de l'ovaire	8-frange ovarique
9-Appendice vésiculeux	10-Ovaire
11-Mésovarium	12-Urètre
13-Ligament utéro-sacral	14-Vagin
15-Canal cervical	16-Ligament propre de l'ovaire.

2. Rappel physiologique

2.1. La fécondation : [9]

Dans l'espèce humaine, la fécondation résulte de la fusion entre un spermatozoïde et un ovocyte après leur rencontre qui a lieu dans l'appareil génital féminin, au niveau de la jonction isthmo-ampullaire de la trompe de Fallope.

Avant la rencontre des gamètes, indispensable à la survenue de la fécondation, les spermatozoïdes ont un long trajet à parcourir depuis la lumière des tubes séminifères. Pendant ce trajet ils acquièrent leur mobilité, mais ils sont rendus inaptes à la fécondation (décapacitation) au cours de leur transit épидидymaire.

Au décours du rapport sexuel, au moment de l'éjaculation, 2 à 5 cm³ de sperme sont déposés dans les voies génitales de la femme soit 100 à 200 millions de spermatozoïdes, dont une partie à proximité de l'orifice externe du col de l'utérus

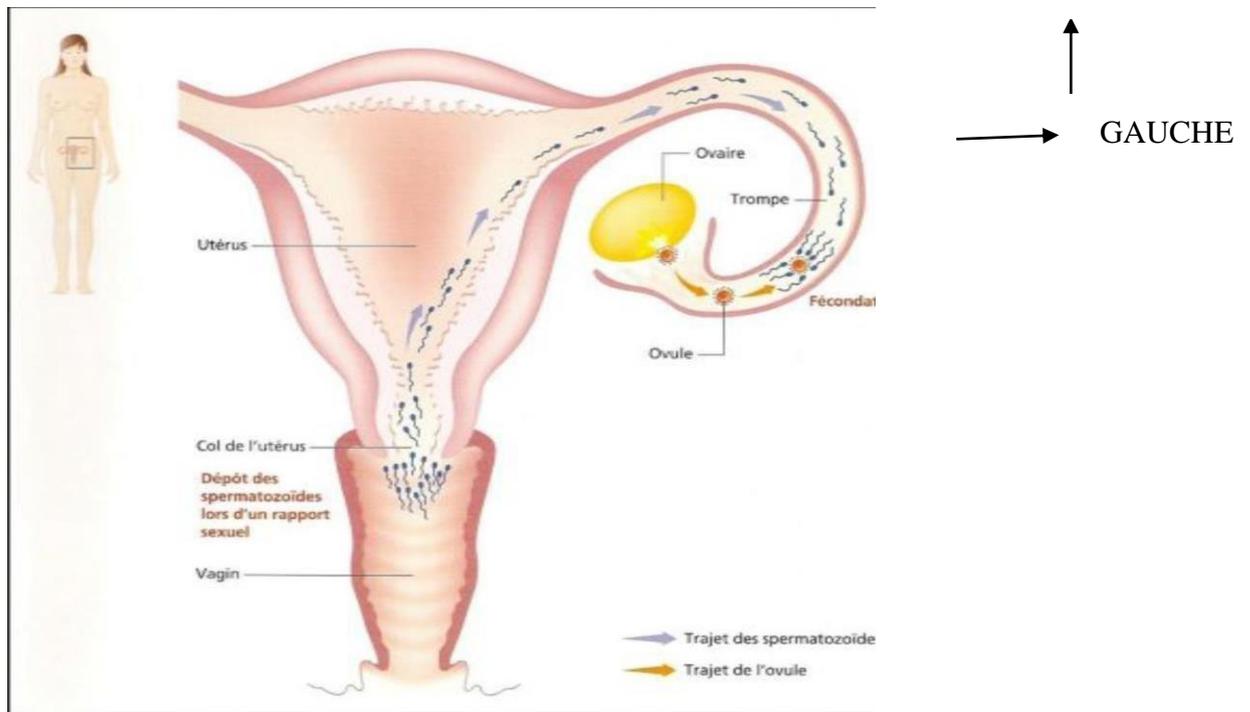


Figure 4: Le trajet de migration des spermatozoïdes [9]

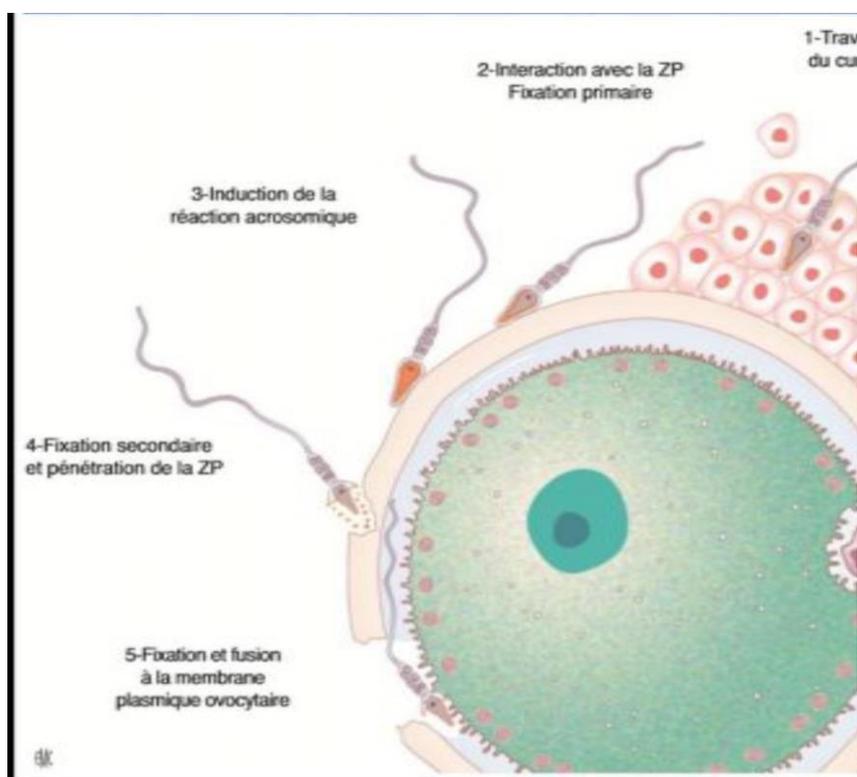


Figure 5: Les étapes de la fécondation [9]

2.2. La nidation

Après plusieurs divisions, la cellule œuf est devenue un embryon qui correspond à un amas cellulaire qui migre dans la trompe utérine vers la cavité utérine. 6 à 8 jours après la fécondation, l'embryon arrive dans l'utérus. Il se fixe sur la muqueuse utérine puis pénètre à l'intérieur de celle-ci et entre en contact avec les vaisseaux sanguins de la mère, c'est la nidation. [9]

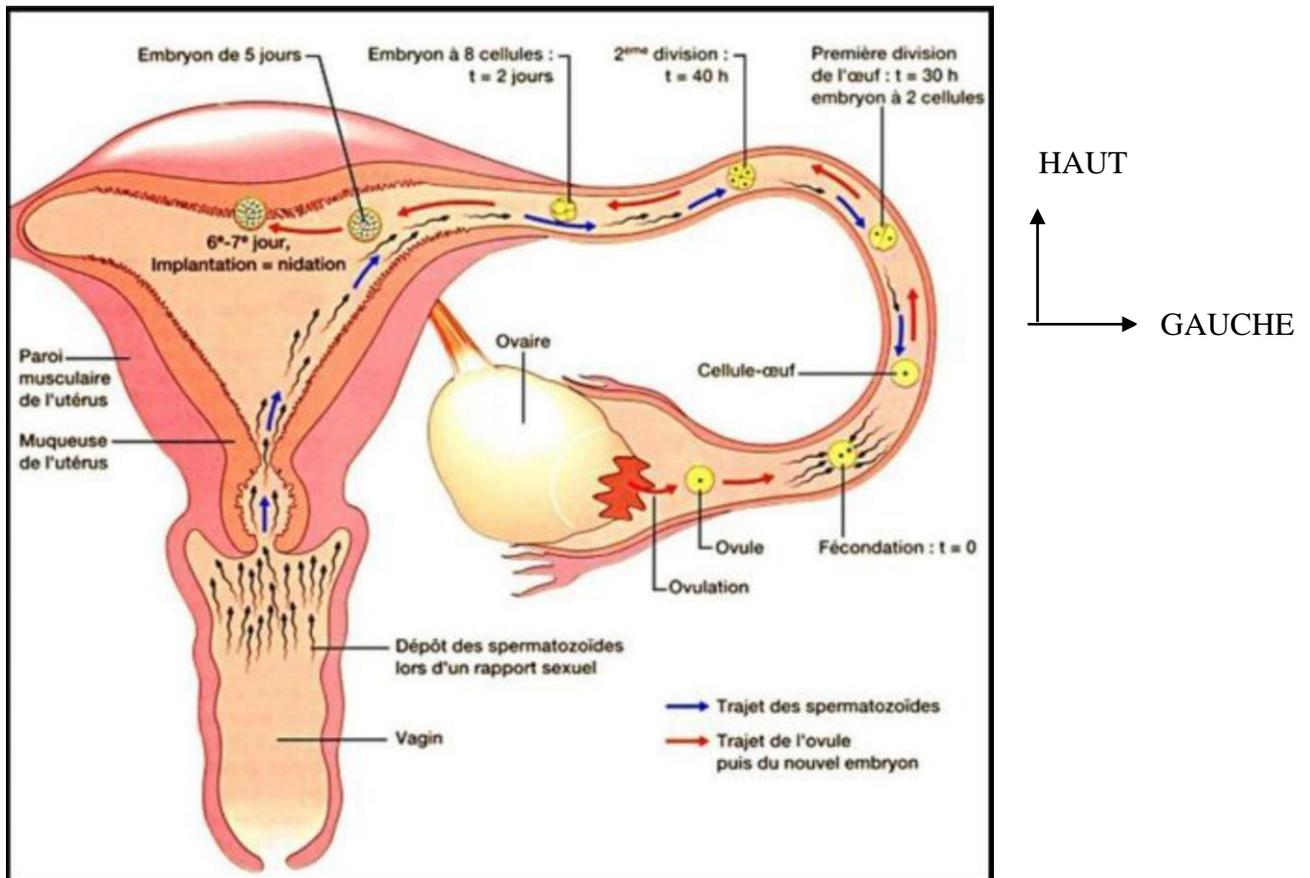


Figure 6: la migration et la nidation de l'embryon [9]

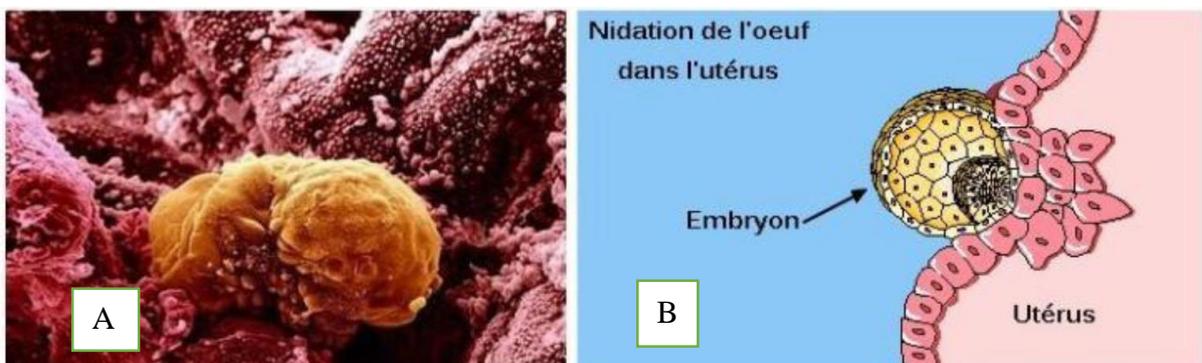


Figure 7: la nidation de l'oeuf dans l'utérus [9]

3. Physiologie de la GEU [10]

3.1.Mécanisme

Le trophoblaste ne peut s'implanter que lorsque le blastocyste est sorti de la zone pellucide, soit quatre à cinq jours après l'ovulation. À cette date, l'embryon se trouve normalement dans la cavité utérine.

Pour qu'il y ait une implantation tubaire, il est indispensable que l'embryon soit dans la trompe entre le J4 et le J7. Ce retard de transport de l'œuf peut être dû :

a- Anomalie de captation de l'ovocyte

La trompe n'assure pas son rôle de captation de l'ovocyte. Ceci entraîne une fécondation dans le cul-de-sac de Douglas. Ce mécanisme permet d'expliquer l'existence de GEU non tubaires : ovariennes ou abdominales. [10]

b. Retard de migration

La trompe n'assure pas le transport embryonnaire de façon correcte et quatre à cinq jours après l'ovulation, l'œuf est toujours dans la trompe.

La cause peut être : [10]

- Hormonale

La progestérone favoriserait la migration de l'œuf dans la trompe, alors que l'oestradiol la freinerait. Un excès d'oestradiol serait donc susceptible d'induire cet asynchronisme.

- Mécanique

Il peut s'agir de perturbations des cellules musculaires lisses tubaires par synéchies intra tubaires ou de diverticules isthmiques, ou simplement par altérations et /ou réductions des cellules ciliées.

c. Reflux tubaire

Le blastocyste arrive normalement dans la cavité utérine mais sous l'effet de perturbations hormonales, il est renvoyé dans la trompe six à sept jours après l'ovulation, à une date où le trophoblaste est un tissu particulièrement agressif.

Ce mécanisme permet d'expliquer les GEU après fécondation in vitro (FIV). [10]

3.2.Localisation de la GEU : [10]

En fonction du siège anatomique de la GEU et par ordre de fréquence on distingue

- La localisation tubaire (96 à 99%) — La grossesse ampullaire (60 à 92%)
- La grossesse isthmique (8 à 25%)
- La grossesse infundibulaire (5%)

- La grossesse interstitielle (2%)
- La localisation ovarienne (1%)
- La localisation abdominale : elle est exceptionnelle,

Des cas particuliers

- Les grossesses hétérotopiques qui sont une association de GEU et GIU,
- Les GEU chroniques 20% est une entité mal définie de diagnostic anatomopathologique.
- Les grossesses utérines anormales sont également rarissimes, inférieurs à 1%,

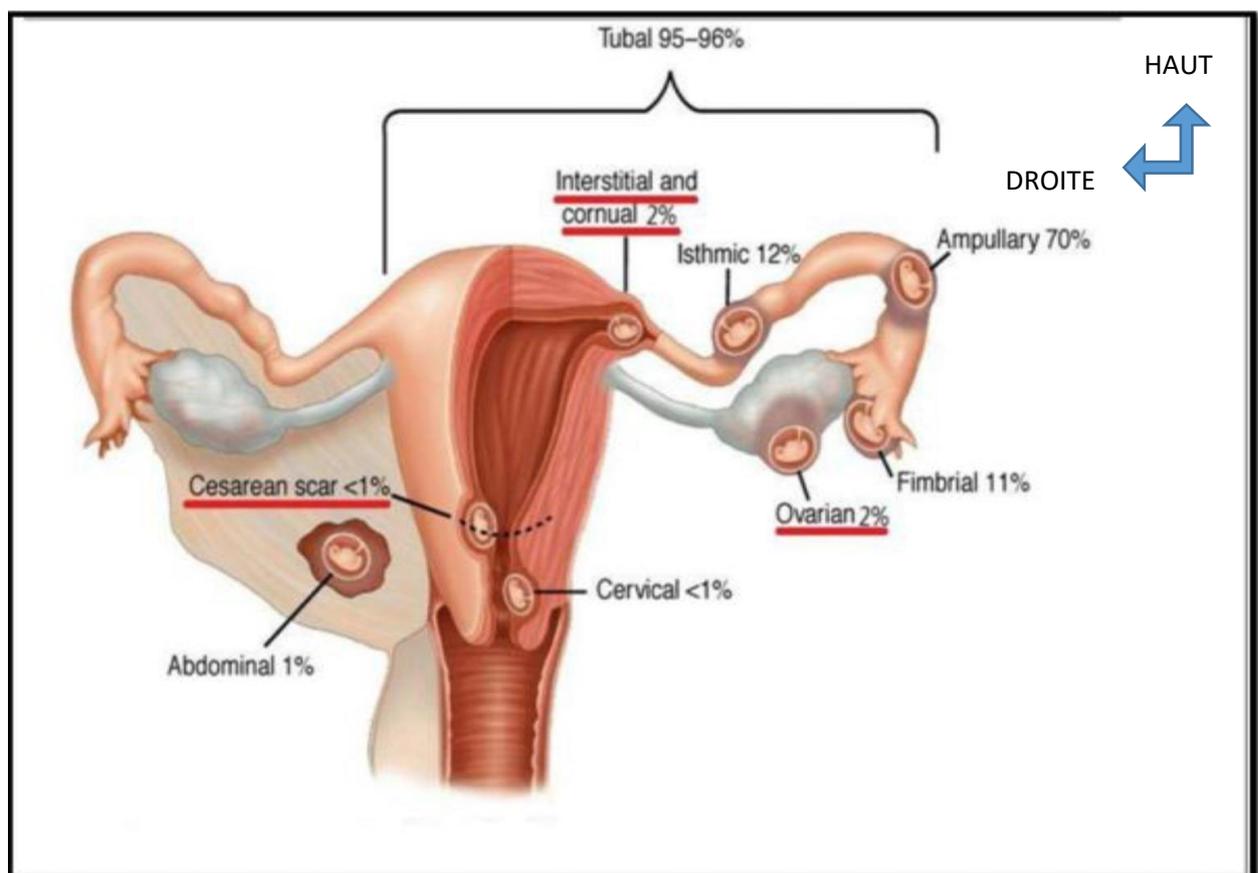


Figure 8: les différentes localisations des grossesses ectopiques selon Cunningham [11]

4. Facteurs de risque

4.1. Les infections génitales

Les infections sexuellement transmissibles et leurs complications génitales (salpingites, pelvipéritonites, séquelles adhérentielles) seraient responsables de 50 % des GEU.

Les GEU sont 5 fois plus fréquentes chez les femmes avec antécédent de salpingite.

Le Chlamydiae Trachomatis est le germe le plus fréquent du fait de la latence et la chronicité des lésions tubaires. [12]

4.2. Les antécédents de chirurgie pelvienne

Les antécédents de chirurgie pelvienne (appendicectomie, chirurgie tubaire...) sont associés à une augmentation du risque de GEU. Cette association peut être expliquée par l'infection péritonéale concomitante, la réaction inflammatoire tubaire et les adhérences péri-annexielles séquellaires. [12]

La chirurgie tubaire représente un risque spécifique : 5 % après reperméabilisation tubaire, 3 % après plastie proximale et près de 20 % après plastie distale. A noter, un risque relatif de 10,9 après stérilisation tubaire.

4.3. La contraception

a. Dispositif intra-utérin (DIU)

La mise en cause du DIU dans la genèse de GEU s'explique par sa capacité d'empêcher une GIU et par le risque d'infection pelvienne qu'il peut induire. Il faut penser systématiquement à la GEU lors de tout retard de règles chez une porteuse de stérilet. [12]

b. Contraception orale

Les micro-progestatifs en prise continue augmentent le risque de GEU en raison de l'action inhibitrice sur la motilité ciliaire tubaire associée à l'absence d'inhibition de l'ovulation, l'opacification de la glaire cervicale et l'atrophie de l'endomètre.

La micropilule progestative est associée à une augmentation du risque relatif de GEU aux alentours de 10%. Les oestro-progestatifs combinés constituent le moyen contraceptif prévenant le mieux les GEU mais, peu d'études semblent trouver une liaison.

Selon Madelenat, l'incidence de la GEU augmente chez les femmes sans contraception orale alors qu'elle diminue chez les femmes avec contraception oestroprogestative. [12]

4.4. Antécédents obstétricaux

a. Antécédents de GEU

Le risque de GEU est expliqué d'une part par les facteurs de risque persistants et d'autre part, par les séquelles tubaires causées par la première GEU notamment en cas de traitement chirurgical conservateur (trompe avec cicatrice). Le taux de récurrence est estimé à 20%.

b. Antécédents de fausse couche spontanée

Trois études de bonne qualité trouvent une association avec le risque de GEU. [13 ;14]

Ceci pouvant être expliqué par le rôle direct des infections survenues au moment de la fausse couche, mais aussi la présence de facteurs communs aux fausses couches et aux GEU (tel que les facteurs hormonaux).

c. Antécédents d'IVG

L'interruption volontaire de la grossesse reste illégale dans notre pays.

Deux études françaises récentes observent un lien entre l'antécédent d'IVG et le risque de GEU. La première ne comporte que des IVG chirurgicales, ce qui conduit à privilégier l'hypothèse d'une contamination infectieuse au moment de l'IVG. Mais la seconde trouve que seuls les antécédents d'IVG médicale sont associés au risque de GEU.

L'hypothèse infectieuse ne doit pas être complètement abandonnée car la prophylaxie antibiotique n'est pas la même pour les IVG chirurgicales ou médicales. Une interprétation définitive reste cependant à trouver et ces résultats doivent être confirmés par d'autres études.

4.5. Tabagisme [12]

Le tabagisme est considéré actuellement comme le second grand facteur de risque de GEU. La relation serait dose-dépendante et présente pour des consommations même modérées (risque relatif de 1,3 pour une consommation de 1 à 10 cigarettes). Actuellement, près de 30% des grossesses extra-utérines peuvent être attribuées exclusivement au tabagisme. [12]

4.6. L'âge

L'âge maternel augmente le risque de GEU indépendamment des expositions aux divers facteurs de risque. Cette augmentation est plus forte après 35 ou 40 ans.

4.7. GEU, infertilité antérieure et Procréation Médicale Assistée [12]

Selon plusieurs études, les antécédents d'infertilité (définie selon les auteurs par un ou deux ans de recherche infructueuse de grossesse) augmentent le risque de GEU par le biais de l'atteinte tubaire et des différents protocoles de procréation médicalement assistée. Les liens entre l'infertilité et la GEU sont complexes puisque la GEU est à la fois cause et conséquence de l'infertilité.

On peut donc supposer l'existence de facteurs communs à l'infertilité et au risque de GEU, qu'il serait intéressant d'identifier pour mieux connaître l'étiologie de l'une et de l'autre.

En ce qui concerne les traitements de l'infertilité, une augmentation du risque de GEU a été notée de façon récurrente chez les femmes dont la grossesse a été induite, en particulier par du citrate de clomifène.

A noter que dans un contexte de PMA, il est nécessaire de rechercher une grossesse hétérotopique dont le diagnostic est difficile.

4.8. Autres facteurs

L'endométriome ou la notion d'exposition in utero au Diethylstilbène ® sont des facteurs de risque de GEU sans que le mécanisme causal soit correctement élucidé.

5. Diagnostic clinique

La symptomatologie clinique de la GEU est classiquement variée ; il est donc justifié de considérer toute femme symptomatique en période d'activité génitale avec test de grossesse positif comme susceptible d'être porteuse d'une GEU, et ce d'autant plus qu'elle présente des facteurs de risques étiologiques.

La forme clinique typique de GEU (tubaire) est bien connue de tous, cependant l'expression typique demeure rare ce qui correspondrait à une grossesse évoluée avec lésions tubaires.

5.1. Forme typique (GEU tubaire)

a. Les signes fonctionnels

L'interrogatoire doit :

- Rechercher l'ensemble des facteurs de risque qui augmenteraient le risque de GEU.
- Préciser les signes fonctionnels.
- Le tableau clinique classique associe : douleurs pelviennes, aménorrhée, métrorragies.
- Cependant la symptomatologie clinique est hétérogène allant de la forme asymptomatique au tableau d'hémorragie cataclysmique et entre ces deux tableaux extrêmes plusieurs formes intermédiaires peuvent être rencontrées.

Toutes métrorragies et /ou douleurs pelviennes chez une femme en âge de procréer est une GEU jusqu'à preuve du contraire.

✦ Les douleurs abdomino-pelviennes

C'est le maître symptôme, les douleurs pelviennes sont retrouvées dans 90% des cas. Elles sont dues à la distension de la trompe sous l'effet du développement de l'œuf. Elles sont bilatérales ou unilatérales localisées à l'une des deux fosses iliaques, ou carrément diffuses lors d'une irritation péritonéale hémorragique avec irradiation scapulaire et lombaire cependant toutes les sémiologies douloureuses peuvent, en effet se voir [15]

✦ L'aménorrhée

L'aménorrhée est retrouvée dans 70% des cas, parfois méconnue par la patiente car les métrorragies viennent souvent camoufler le retard et sont ainsi prises dans de nombreuses situations pour des menstruations normales. [12]

En fonction de la durée de l'aménorrhée exprimée en semaines (SA), on distingue deux types de GEU : précoces SA ≤10 et avancées SA >10.

✦ Les métrorragies [16]

Elles se rencontrent dans 70 % des cas. Parfois non reconnues par la patiente ; en effet, les métrorragies peuvent être prises pour des règles. L'existence de métrorragies oriente vers une évolution anormale de la grossesse, mais leurs caractéristiques (abondance, présence de débris) ne permettent pas le diagnostic différentiel entre les FCS, la GEU et les GIU normalement évolutives.

Typiquement elles sont peu abondantes, de couleur brunâtre « sépia », récidivantes et de durée variable et surviennent après quelques jours d'aménorrhée, cependant tous les types d'hémorragies génitales peuvent se rencontrer.

✦ Association : Douleur pelvienne, métrorragies et aménorrhée [16]

✦ La triade : Douleur pelvienne, métrorragies et aménorrhée correspond à des formes évoluées, et retrouvée dans 58.50%.

✦ Les autres signes fonctionnels [16]

Sont beaucoup moins fréquents, mais apportent un argument diagnostique supplémentaire, les principaux signes accompagnateurs sont :

- Les signes sympathiques de grossesse

Ils sont très souvent discrets voire même absents.

- Syncope et lipothymie

Ce sont des signes d'apparition tardive et constituent un élément de gravité évoquant un hémopéritoine, et doivent faire évoquer systématiquement le diagnostic de grossesse extra utérine chez une femme en âge de procréer.

- Des épisodes de douleurs de l'hypocondre droit

Doivent être recherchés et feront évoquer un syndrome de Fitz-Hug-Curtis, qui se caractérise par une péri hépatite secondaire à plusieurs IST essentiellement Chlamydia trachomatis, (adhérences en corde de violon entre le foie et la paroi abdominale).

- Le ténesme rectal

N'est pas spécifique de la GEU, mais peut orienter vers une irritation péritonéale.

- L'expulsion vaginale de la caduque utérine

Elle est peu fréquente et constitue une source d'erreurs diagnostiques, en effet l'aspect visuel macroscopique de la caduque peut être pris à tort pour un produit de fausse couche. Seul un examen anatomopathologique permet de redresser le diagnostic. [12]

b. Les signes généraux

- La fréquence cardiaque et tension artérielle [17]

Il est important de rechercher les premiers signes d'instabilité hémodynamique, qui font craindre la rupture tubaire ou l'inondation péritonéale.

La tachycardie (fréquence cardiaque > 90) précède la baisse de la tension artérielle qui, même en cas de rupture tubaire, est tardive.

Ceci est un point essentiel, chez la femme en âge de procréer où une hémorragie interne (GEU rompue) se traduit d'abord par une tachycardie avec une tension artérielle conservée. Cependant même en cas de rupture, la tachycardie n'est pas constante et une tension artérielle normale ne permet pas d'exclure un hémopéritoine.

- La température [17]

La forme fébrile peut errer le diagnostic clinique de la GEU, en pensant à un problème infectieux. Toutefois, une température élevée n'élimine pas une GEU.

- La coloration des conjonctives [17]

La pâleur conjonctivale peut être en rapport avec une anémie aigue suite à la rupture de la GEU.

c. Les signes physiques [17]

L'examen clinique est d'une faible sensibilité et spécificité, il recherche essentiellement les signes d'irritation péritonéale, qui définissent l'urgence thérapeutique.

On doit se rappeler que le but du diagnostic précoce de la GEU est la prévention des ruptures tubaires. L'absence de douleur spontanée, l'absence de signe d'irritation péritonéale et l'absence de douleur à la mobilisation utérine peuvent être utilisées pour écarter le diagnostic de GEU rompue et non celui de GEU. [16]

d. L'examen abdominal

L'abdomen est généralement plat et souple, mais un petit météorisme peut être constaté dans les formes vues tardivement. Deux signes semblent utiles sous l'abord positif, ce sont [16]:

- La présence d'une sensibilité ou d'une défense à la palpation témoignant de l'irritation péritonéale.
- La présence d'une douleur à la mobilisation utérine

e. Examen au spéculum [12]

Il confirme l'origine endo-utérine des saignements, élimine le diagnostic de fausse couche en cours.

- Le toucher vaginal combiné au palper hypogastrique

Il est souvent difficile à analyser du fait de la douleur, il permet de préciser l'état du col, la taille utérine, l'état des annexes et retrouve :

- Un col ramolli, douloureux à la mobilisation souvent entre-ouvert.
- Un utérus gravide moins volumineux que ne le voudrait le terme de la grossesse. - L'empatement d'un cul-de-sac vaginal.
- Une masse latéro-utérine molle, sensible et séparée de l'utérus par un sillon ou prolabée dans le Douglas, (petite chose de Mondor).
- Au niveau du cul de sac de Douglas, le toucher peut entraîner une vive douleur témoignant d'une irritation péritonéale.
- Eventuellement il existe une douleur à la mobilisation utérine.

NB : Il ne faut pas prolonger ce toucher pour ne pas précipiter la rupture.

- Le toucher rectal

Au niveau du cul-de-sac de Douglas le toucher rectal peut entraîner une vive douleur « cris de douglas » témoignant d'une irritation péritonéale.

Au terme de cet examen, il faut mettre la patiente au repos et sous surveillance stricte. Il faut également mettre en route les examens complémentaires pour confirmer le diagnostic et intervenir avant toute complication.

5.2. Formes cliniques [12]

Certains tableaux cliniques doivent être connus soit par ce qu'ils réalisent des formes trompeuses, soit parce qu'ils représentent des formes évolutives particulières.

a. Forme avec état de choc

Syndrome péritonéal net : abdomen hyperalgique, défense péritonéale, cri de douglas, tachycardie, pâleur...

- L'échographie éventuellement réalisée aux urgences confirme l'hémopéritoine avec comblement des gouttières pariéto- coliques.
- Aucun examen para clinique ne doit retarder la prise en charge.

L'indication opératoire est formelle et urgente.

b. Formes pseudo- abortives

Cette forme mime une fausse couche. Les métrorragies sont rouges et abondantes s'accompagnant de crampes expulsives. C'est le bilan paraclinique qui redressera le diagnostic.

c. Formes fébriles ou pseudo – salpingiennes

Une fièvre à 38 ou 39°C associée à une hyperleucocytose et à une accélération de la vitesse de sédimentation orientent vers le diagnostic d'infection génitale haute. Les métrorragies étant attribuées à une endométriose associée. A l'examen le toucher vaginal découvre une masse

latérale, douloureuse avec un empâtement diffus péri-utérin. Dans ce cas il est très difficile de se prononcer entre une salpingite ou une GEU.

d. Formes hétérotopiques

Particulièrement trompeuses, il s'agit de l'association d'une GEU et d'une GIU. Elles sont plus fréquentes après FIV. Dans ce cas, la constatation d'une GIU évolutive ne devra pas rassurer le médecin qui devra rechercher une masse latéro-utérine. Le traitement est compliqué par le souci de préserver si possible la GIU.

e. Formes pseudo-occlusives

Les principaux signes rencontrés ici sont : la douleur, les vomissements, l'arrêt des matières et des gaz, un météorisme souvent assez important, une hyper sonorité péri-ombilicale avec anses grêles distendues. Devant un tel tableau chez une femme supposée en état de grossesse, il faut penser à la possibilité de GEU, surtout à une grossesse abdominale.

f. Formes pseudo-appendiculaires

Les signes prédominants sont : douleur de la fosse iliaque droite, une défense, contracture, des vomissements, une fièvre, une hyper leucocytose avec élévation de la vitesse de sédimentation. Un seul signe pouvant orienter le diagnostic vers une GEU, c'est la notion d'aménorrhée.

g. Hématocèle enkystée, GEU « chronique »

Le tableau clinique est dominé par des douleurs abdominales et des douleurs au toucher vaginal au niveau du cul-de-sac de Douglas associées à des épreintes et un ténésme. Une hématocèle semble survenir après une rupture tubaire à bas bruit ou un avortement tubo-abdominal.

h. GEU après hystérectomie

Plus de 30 cas ont été rapportés dans la littérature entre 1895 et 1983, ces cas peuvent survenir dans les jours suivant une hystérectomie. Les cas immédiats sont expliqués par un rapport sexuel survenu dans les 48 heures qui précèdent l'intervention.

i. GEU au début

La GEU peut prendre la coelioscopie en défaut ; en cas de coelioscopie « blanche » il faudra suivre le cinétique des hCG.

j. GEU bilatérale

Elle doit être évoquée systématiquement en cas d'échec du traitement médical ou chirurgical.

k. GEU après IVG

Chez une femme qui consulte pour des métrorragies ou des douleurs abdominales après une interruption volontaire de grossesse (demeurant illégale dans notre pays), la GEU doit être évoquée. Il faut dans ces cas vérifier la réalité de la grossesse intra-utérine en demandant à la patiente l'échographie qui devra montrer un embryon intra-utérin ou en récupérant les résultats de l'examen histologique du curetage.

5.3. Diagnostic paraclinique [16]

En fait, les symptômes et signes cliniques ne constituent le plus souvent qu'un faisceau d'arguments en faveur d'une grossesse ectopique et le recours aux examens paracliniques est indispensable. Ces examens ont des valeurs inégales : certains n'apportent qu'un argument de plus ou de moins à l'étude clinique, d'autres au contraire donnent des réponses précises de nidation extra-utérine. Dans un contexte évocateur d'une GEU, deux examens doivent être pratiqués en première intention : le dosage quantitatif des β -HCG plasmatiques et l'échographie pelvienne.

5.3.1. Biologie

De nombreux marqueurs biologiques placentaires ou non placentaires ont été étudiés. Seuls les dosages sériques de l'HCG et de la progestérone (P) sont utilisés en pratique clinique.

a. Hormone Chorionique Gonadotrophine (HCG) plasmatique :

□ Définition

L'HCG est une hormone glycoprotéique complexe sécrétée dans le sang maternel par les cellules trophoblastiques, quel que soit le site d'implantation de la grossesse. Elle assure le maintien de l'activité du corps jaune gravidique jusqu'à ce que le placenta prenne le relais des sécrétions stéroïdiennes.

Le dosage qualitatif dans les urines correspond à la classique réaction de grossesse qui fait appel à la méthode immunologique de Wide et Gemzell. Celle-ci permet d'obtenir un diagnostic de la grossesse à partir de 10 à 15 jours de retard de règles.

Le dosage quantitatif : le plus utilisé parce qu'il est le plus sensible et le plus spécifique est le dosage plasmatique de l'HCG qui permet d'obtenir le diagnostic biologique de certitude de la grossesse très tôt, avant même le retard des règles.

✓ L'HCG est détectable dès le 6^{ème} jour suivant la fécondation, c'est-à-dire nettement avant l'aménorrhée.

✓ Dans le cas d'une grossesse normale, le taux d'HCG augmente très rapidement au 1^{er} trimestre de la grossesse en doublant toutes les 48h. Il chute au 2^{ème} trimestre pour se maintenir autour de 5.000 UI jusqu'au dernier trimestre.

L'HCG disparaît de l'organisme de la femme dans les 5 jours suivant l'accouchement.

- La quantité d'HCG produite est directement liée à la quantité de tissus trophoblastique qui dépend elle-même de la taille de l'oeuf.

- Sur une grossesse normalement évolutive quelle qu'en soit la localisation, on peut se fixer les normes d'interprétation suivantes : (dosages immunologique 3ème standard OMS) (6)
 - < 10 UI/L : pas de grossesse.
 - 10 UI/L : présence d'une grossesse.

Les normes d'interprétation pour une grossesse normalement évolutive (dosages immunologiques 3ème standard OMS) : [12]

- HCG < 10 UI/L : pas de grossesse
- HCG entre 10 et 500 UI/L : présence d'une grossesse, dimensions ovulaires encore trop faibles pour un repérage échographique (seuil abaissé à 300 pour certains auteurs)
- HCG entre 500 et 1000 UI/L : l'oeuf mesure 1 à 3 mm et il sera repérable 1 à 2 fois sur 3 s'il est dans l'utérus (par voie endovaginale).
- HCG entre 1000 et 7000 UI/L : au-dessus de 1000, un oeuf intra utérin doit être visible par voie vaginale, si les conditions d'examen sont normales (seuil porté à 2500 par voie abdominale).
- HCG > 7000 UI/L : un oeuf intra utérin est toujours visible avec un tel taux et il contient une vésicule ombilicale caractéristique.
- >10000 UI/L : l'embryon et l'activité cardiaque sont habituellement retrouvés.

□ Cinétique des HCG

Dans le cadre des grossesses de localisation indéterminée, c'est-à-dire lorsque l'échographie endovaginale ne permet pas de préciser la localisation, la répétition des dosages après un délai de 48 heures dans un même laboratoire et leur comparaison ont une grande valeur informative. Dans cette circonstance, trois diagnostics sont possibles : la GEU, GIU et la fausse couche spontanée.

Récemment, Seeber et Barnhart ont établi et validé le seuil minimal d'évolution des HCG en 48 heures pour les GIU évolutives et les fausses couches spontanées

Les GIU évolutives : Ont une augmentation du taux d'HCG au moins égale à 53 % à 48 H d'intervalle, ce seuil permet de limiter le risque d'interrompre une grossesse normalement évolutive. Toutefois, une élévation de plus de 53 % du taux d'HCG plasmatique en 48 heures ne permet pas d'exclure une GEU (21 % des GEU).

Les fausses couches spontanées : Ont au minimum une chute du taux d'HCG de 21-35%. Le taux de décroissance est fonction de la valeur initiale des HCG, le taux de décroissance est plus rapide si le taux initial est élevé.

L'interprétation des dosages est délicate parce qu'il existe plusieurs profils évolutifs en cas de GEU :

- La stagnation ou la faible progression du taux d'HCG est en faveur d'une GEU (71 % des GEU) sans cependant l'affirmer.
- Le doublement du taux d'HCG plasmatique en 48 heures est en faveur d'une GIU évolutive mais n'élimine pas la GEU.
- 08 % des GEU ont une décroissance rapide du taux d'HCG comparable à celle observée dans l'avortement spontané précoce.

Au total [18]

- ▣ Le profil des béta-hCG dans les GEU mime la cinétique d'une GIU évolutive et d'une FCS dans presque 29 % des cas.
- ▣ Quelle que soit l'évolution à 48 heures du dosage des HCG, la confrontation de l'évolutivité biologique et de l'évolutivité échographique est indispensable.
- ▣ La difficulté pratique de la cinétique des HCG réside dans :
 - La nécessité d'une compliance des patientes aux convocations itératives ou à l'hospitalisation.
 - Il existe un retard diagnostique d'au moins 48 heures avec le risque corrélé de morbidité.

✦ HCG péritonéal

En présence d'une GEU, un épanchement du cul de sac de Douglas peut être présent. Certaines équipes ont proposé le dosage de l'hCG dans le liquide d'épanchement après ponction du Douglas par culdocentèse.

✦ Autres marqueurs placentaires

Rapidement, après l'implantation, l'HCG est présent dans le sang maternel au même titre que d'autres protéines produites par le tissu trophoblastique (pregnancy-associated plasma protein A [PAPP-A], pregnancy-specific beta 1 glycoprotein [SP1], human placenta lactogen [HPL], leukemia inhibitory factor [LIF], activine A et inhibine A). Ces protéines sont également produites lors d'une grossesse ectopique mais à des concentrations plus faibles comme c'est le cas pour l'HCG.

b. Marqueurs non placentaires Progestéronémie

Durant les toutes premières semaines de gestation, la Progestérone (P) est synthétisée par le corps jaune stimulé par des facteurs lutés trophiques émis par l'embryon implanté.

Durant cette période, le taux de P reste stable et reflète l'évolutivité de la grossesse.

Selon la méta-analyse de Mol et Al l'étude de la progestéronémie pourrait être intéressante :[19]

- [P] > à 25 ng/ml : exclut une GEU (sensibilité supérieure à 97 %).
- [P] < à 5ng /ml : exclut une GIU évolutive.
- Entre 5 et 25 ng / ml, la viabilité et la localisation doivent être confirmées par l'échographie.

Son dosage est utilisé actuellement dans des stratégies diagnostiques telles celles proposées par Carson et Buster ou dans des scores thérapeutiques.

En revanche la progestéronémie n'a pas de grande importance dans la surveillance post opératoire de GEU et ne peut pas remplacer le dosage de bêta HCG dans la surveillance.

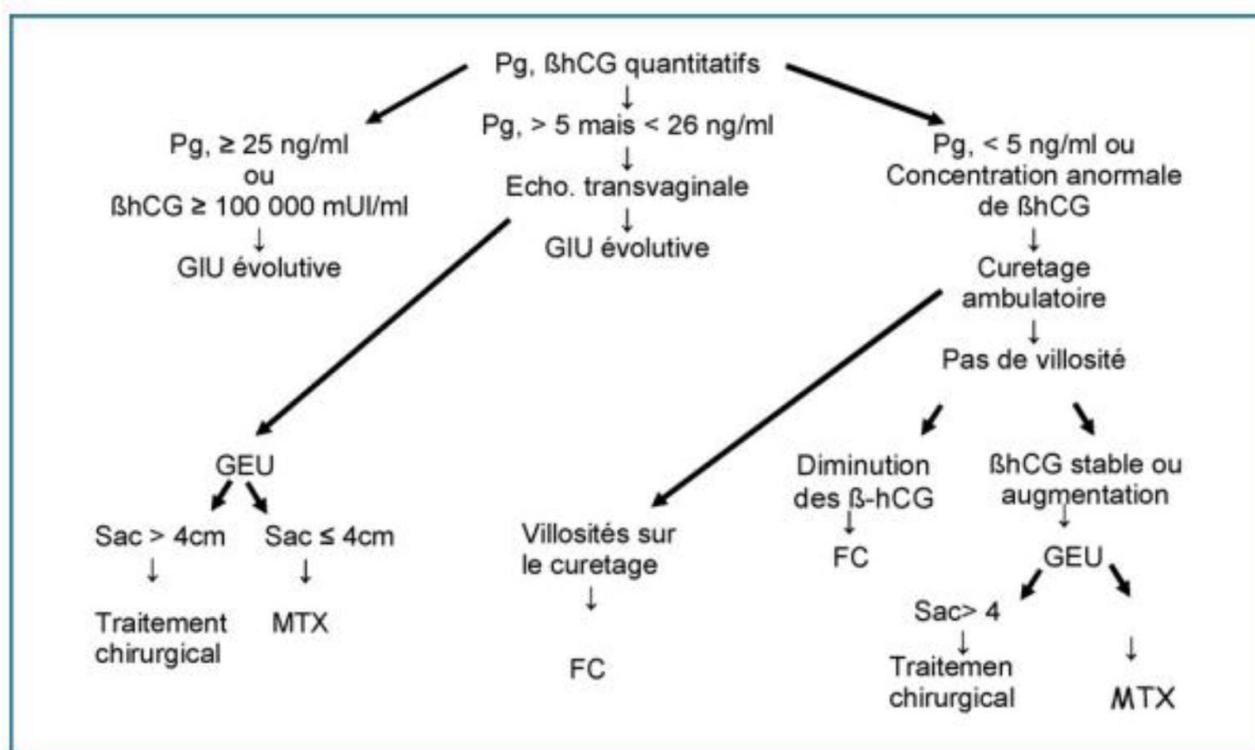


Figure 9: Algorithme décisionnel pour le diagnostic de GEU sans recourir à la coelioscopie (selon Carson et Buster) .[19]

Tableau I: Score de Fernandez

	1	2	3
Terme en jours d'aménorrhée	> 49	49–42	≤ 42
β-hCG (mUI/ml)	≤ 1000	1000–5000	> 5000
Progestérone (ng/ml)	≤ 5	5–10	> 10
Douleur	Absente	Provoquée	Spontanée
Hématosalpinx (cm)	≤ 1	1–3	> 3
Hémopéritoine (ml)	0	1–100	> 100

Score: traitement médical pour un score inférieur à 13; traitement chirurgical pour un score supérieur ou égal à 13.

✦ Créatinine phosphokinase

La créatinine phosphokinase (CPK) est une enzyme et un marqueur d'altération des cellules musculaires. En cas de GEU tubaire, le zygote pénètre l'épithélium tubaire et du fait de l'absence de couche sous muqueuse dans la trompe, elle est immédiatement en contact avec la musculature tubaire et entraîne une libération de la créatinine kinase.

La valeur prédictive du taux de créatinine kinase pour le diagnostic de GEU est médiocre, et en dehors des protocoles de recherche, ce dosage n'a pas de place dans les algorithmes diagnostiques de GEU [20].

✦ La fibronectine fœtale

La fibronectine fœtale est produite par le trophoblaste, mise en évidence en particulier au niveau de la matrice extracellulaire de la zone d'insertion placentaire. En cas d'anomalies au niveau de la zone d'insertion placentaire ou au niveau des membranes, la fibronectine augmente dans les sécrétions vaginales. Cependant ce dosage est de sensibilité et spécificité médiocres en matière de GEU, ce qui limite son utilisation par la plupart des auteurs. [12]

✦ Vascular endothelial growth factor (VEGF)

Le Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF), est un facteur angiogénique impliqué dans l'implantation et la placentation, son expression est conditionnée par l'état local d'hypoxie. Cet état est supposé dans les situations de grossesses ectopiques. Par conséquent, il a été suggéré que les taux sériques de VEGF étaient augmentés en présence d'une GEU contrairement à la GIU.

✦ L'oestradiolémie

Des études ont montré que L'adjonction du dosage de l'oestradiolémie à celui de bêta hCG, avec ou sans dosage de la progestéronémie aidait au diagnostic différentiel entre GEU et menace d'avortement, les taux étant significativement plus bas en cas de GEU.

L'œstradiolémie est abaissée en cas de GEU mais son évaluation isolée se heurte à de grandes variations de dosage des trousse, ce qui limite son intérêt en pratique clinique. [12]

c. Autres examens biologiques

- ✦ Le groupage sanguin Rhésus

Doit être demandé systématiquement pour toutes les patientes pour une éventuelle transfusion mais aussi pour prévenir l'allo immunisation rhésus chez les patientes de rhésus négatif.

- ✦ Formule numération sanguine

Peut aider au diagnostic des GEU, surtout au stade de complication. Une anémie de plus en plus importante en dehors de tout signe d'hémorragie externe évoque chez une femme en activité génitale, la possibilité d'une grossesse ectopique surtout dans un contexte aménorrhée. Une hyperleucocytose marquée peut aider au diagnostic différentiel, en évoquant une maladie inflammatoire pelvienne ou une appendicite.

Et elle peut rentrer dans le cadre du bilan préopératoire associée à d'autres paramètres (groupage/rhésus, glycémie, urée sanguine, créatinémie, TP, TCK, fibrogène) si une intervention chirurgicale est envisagée.

5.3.2. Echographie

L'échographie est un élément essentiel dans les algorithmes diagnostiques des GEU. L'amélioration du plateau technique de l'échographie (amélioration des échographes, des sondes et disponibilité de l'échographie endovaginale) a permis des progrès dans la sémiologie de l'image. Ainsi, 2/3 des GEU sont actuellement diagnostiquées avant la rupture tubaire contre 1/4 seulement avant les années 1980.

La démarche de l'échographie devant une suspicion de GEU nécessite trois étapes diagnostiques. [21]

a. Evoquer la possibilité d'une grossesse

Ce diagnostic doit toujours être évoqué de principe chez une femme en période d'activité génitale, d'autant plus que le contexte clinique s'y prête et a fortiori si elle nous présente un teste biologique positif.

Lorsque le diagnostic de grossesse n'est pas avéré (HCG non réalisé ou résultat en cours) et en dehors de la visualisation de l'oeuf, l'échographie va rechercher deux signes associés quasi constants qui permettront d'évoquer la possibilité d'une grossesse :

- ✦ Le corps jaune gravidique

C'est un corps jaune typique et souvent volumineux, voire kystique (figure 10). Dans tous les cas, il est souligné par un signal doppler intra-ovarien à basse résistance, annulaire en mode couleur. Des petits ovaires au repos, sans signe de présence d'un corps jaune, rendent peu probable le diagnostic de grossesse. Le corps jaune ne présente aucun caractère particulier selon le siège intra ou extra-utérin de la grossesse. [12]

✦ L'endomètre décidué

La « déciduation » est la transformation histologique subie par l'endomètre en cas de grossesse, quel que soit son siège.

Échographiquement, l'endomètre décidué est habituellement épais (10-15 mm). Il est modérément hyperéchogène de façon diffuse, parfois seulement au niveau basal. Plus rarement il peut présenter des petites glandes kystiques déciduales qui ne doivent pas être prises pour des petites images ovulaires. [12] Inversement, un endomètre absent, atrophique (en dehors d'un saignement récent) ou un endomètre mince hypoéchogène (oestrogénique pur) n'est pas en faveur d'une grossesse.

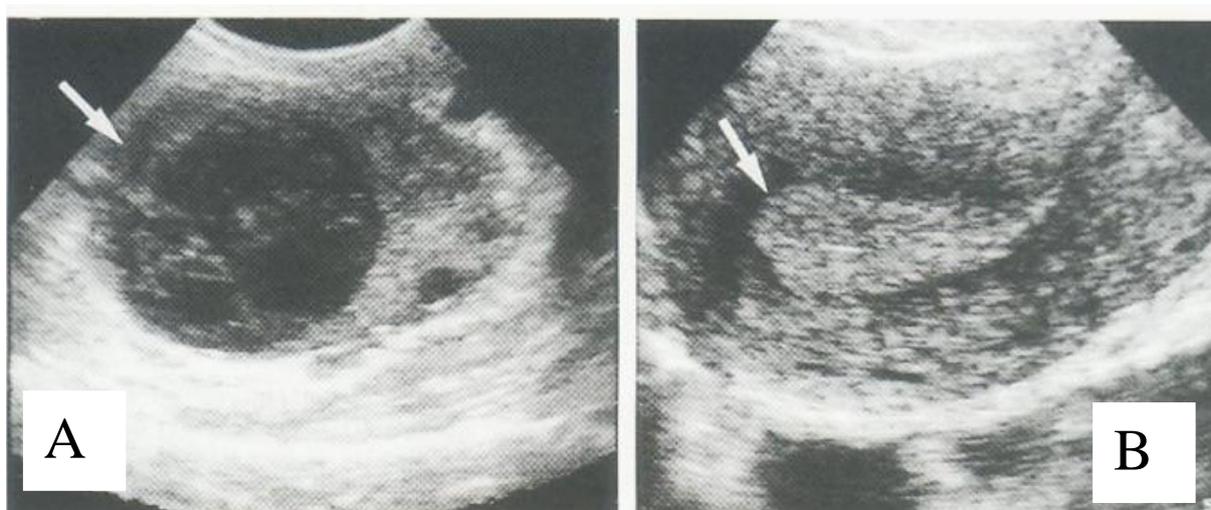


Figure 10: Corps jaune récent(gauche) et endomètre lutéal(droite)=grossesse possible

b. Eliminer une grossesse intra-utérine. [22]

Un des éléments essentiels pour éliminer une GEU est la découverte d'une grossesse intra-utérine (GIU). En effet, l'association GEU+GIU est assez exceptionnelle, en dehors du contexte des traitements inducteurs de l'ovulation et surtout de la FIV. Diagnostic échographique de certitude [22]

Seule la présence d'un embryon ou d'une vésicule ombilicale (VO), au sein d'une image de sac ovulaire intra-utérin, permet un diagnostic formel et donc d'éliminer un pseudo-sac gestationnel.

□ Sac ovulaire embryonné

L'embryon est théoriquement visible par voie endovaginale lorsque sa longueur se situe entre 1 et 2 mm, c'est-à-dire vers 5 semaines et 3 jours. L'activité cardiaque est habituellement repérable dès que l'embryon est visible, avec un rythme assez lent (80 bpm), puis augmentera rapidement pour dépasser 120 bpm, 10 jours plus tard vers 07 SA. Sac ovulaire et vésicule ombilicale [12]

La présence d'une vésicule ombilicale (VO) au sein d'une image de sac permet d'affirmer qu'il s'agit d'un sac ovulaire et donc d'éliminer un pseudo-sac gestationnel. L'image de vésicule ombilicale est très caractéristique et, en pratique, il n'existe pas de fausse image de vésicule ombilicale. On repère la vésicule ombilicale vers 5 SA, sous forme de deux petits échos parallèles séparés de 1 à 2 mm, excentrés au contact de la paroi ovulaire (diamètre ovulaire moyen entre 6 et 10 mm). Rapidement, quelques jours plus tard, la totalité du contour apparaît nettement avec un diamètre moyen qui augmente rapidement jusqu'à 3 à 5 mm.

Dans de bonnes conditions d'examens, on retient les éléments suivants :

- Un sac ovulaire de plus de 10 mm doit normalement contenir une vésicule ombilicale.
- Un sac ovulaire de plus de 16 mm doit normalement contenir un embryon vivant.

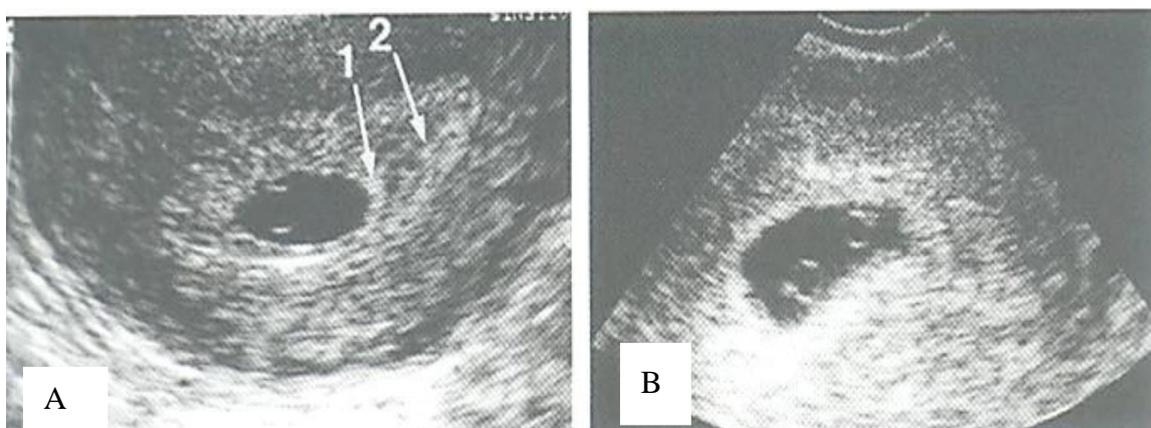


Figure 11: Sac ovulaire et vésicule ombilicale

Situations douteuses

Schématiquement, quatre situations douteuses sont possibles :

- Mauvaises conditions d'examens.
- OEuf trop petit et trop jeune.
- Pseudo-sac gestationnel.
- La fausse couche spontanée récente.

□ Mauvaises conditions d'examens

Un utérus mal visible par voie sus-pubienne impose de recourir à la voie vaginale. Si les conditions d'examen restent insuffisantes (obésité, grand utérus, fibromyome, cicatrices), il faudra refaire le dosage de l'HCG afin de surveiller l'évolution et renouveler l'échographie.

Dans le doute, et si l'HCG est supérieur à 1 500 UI, la suspicion de GEU l'emporte toujours.

□ Œuf trop petit et trop jeune [12]

Entre 4 et 5 SA, la vésicule ombilicale n'est pas encore visible et la couronne trophoblastique n'est pas toujours très nette. Sur le plan morphologique, il est impossible de différencier à ce stade un petit oeuf d'une glande kystique endométriale ou d'autres images pièges (les kystes intra-glandulaires, les images intra-cavitaires, les images myométriales sous-muqueuses) Devant une petite image « kystique » centro-utérine, mesurant 2 à 10 mm, on retiendra en faveur du diagnostic d'oeuf intra-utérin - L'oeuf est initialement intra-muqueux.

- La présence d'une couronne trophoblastique : différencie rapidement l'oeuf d'une glande kystique qui ne se modifie pas au contrôle échographique.
- La croissance : un oeuf normal grossit d'environ 1 mm par jour à cette période et rapidement apparaîtront les structures embryonnaires, VO puis embryon.

□ Pseudo-sac gestationnel

En cas de GEU, l'endomètre décidualisé peut acquérir un volume important, saigner ou se détacher de la paroi utérine et aboutir à l'aspect trompeur de pseudo-sac. Il correspond soit à une hypertrophie endométriale entourant une hydro-hématométrie, soit à une caduque détachée avec épanchement central.

Actuellement, le piège du pseudo-sac se fait beaucoup plus rare par voie vaginale, mais il peut encore poser un problème de diagnostic parfois délicat avec une grossesse non évolutive, surtout lorsque le sac ovulaire est vide (œuf clair), hypotonique, irrégulier et plus ou moins aplati.

Le diagnostic différentiel repose alors sur les arguments suivants :

- La localisation du sac : l'œuf est habituellement excentré, alors que le pseudo-sac est central, la coupe frontale de l'utérus éventuellement en mode 3 D peut être utile pour apprécier ce signe.

- La structure : la grossesse intra-utérine forme une double « couronne » échogène correspondant à la caduque et au trophoblaste, alors que le pseudo-sac n'est formé que d'une seule couronne endométriale.

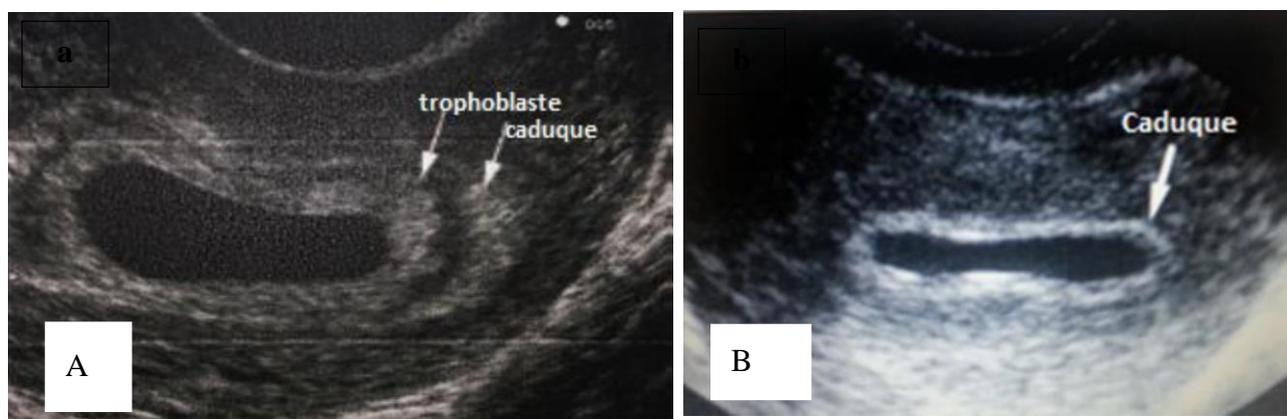


Figure 12: Œuf clair entouré de deux couronnes échogènes : trophoblaste + caduque (a) ; Pseudo sac gestationnel : une seule couronne bordante = caduque (b).

- Le Doppler : formé d'endomètre, le pseudo-sac n'est entouré d'aucun flux de type artériel ou veineux. La mise en évidence d'un flux artériel ou veineux avec vitesses circulatoires > 20 cm/s affirmerait la nature ovulaire de l'image et éliminerait un pseudo-sac (sensibilité 84 %, spécificité 100 %) « étude de Dillon portant sur 40 images liquidiennes intra-utérines ».

□ La fausse couche spontanée récente

Elle peut poser des problèmes de diagnostic différentiel avec la GEU.

‡ Après expulsion complète

La cavité utérine est vide, l'endomètre est absent ou peu abondant, entourant parfois une petite hématométrie résiduelle. Seules l'anamnèse et l'évolution des taux d'hCG permettront de différencier l'avortement récent d'une GEU.

‡ En cas de rétention ovulaire partielle

La cavité contient des structures hyperéchogènes qui peuvent correspondre à du trophoblaste, de la caduque ou des caillots. Dans ce cas, il est très difficile d'identifier le trophoblaste avec certitude. Il convient d'examiner soigneusement le produit d'expulsion (spontané ou curetage) à la loupe ou en anatomopathologie, car si on ne retrouve que de l'endomètre décidualisé sans villosité choriale, on ne pourra pas exclure la GEU, localiser la grossesse extra-utérine.

□ La non-visualisation d'une grossesse intra-utérine, évolutive ou non-évolutive, nécessite une étude soignée des annexes par voie vaginale, éventuellement complétée par le Doppler.

Les signes retrouvés peuvent être utérins ou annexiels, directs ou indirects.

c. Signes utérins

□ La vacuité utérine

La vacuité utérine est un signe majeur, l'absence de sac gestationnel doit être interprétée avec prudence. La ligne cavitaire est fine, l'endomètre apparaît épais (plus de 15mm), traduisant la transformation déciduale.

L'endomètre présente parfois un aspect plus spécifique en cas de GEU : structure dite « en trois couches » hyperéchogènes, correspondant à la ligne cavitaire centrale et aux deux couches basales séparées par deux bandes moins échogènes péri-cavitaires.

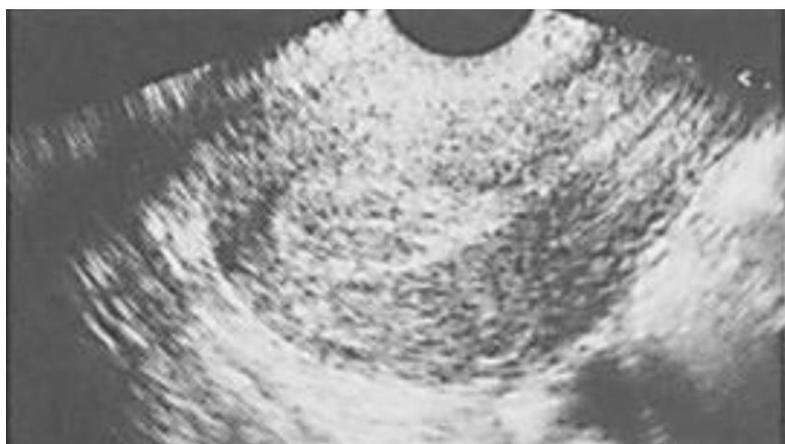


Figure 13: endomètre décidualisé en 3 couches

d. Signes annexiels

✦ Repérer l'ovaire porteur du corps jaune :

Un corps jaune est généralement visible dans l'ovaire en début de grossesse, volontiers kystique. Ce corps jaune siège le plus souvent (85 % des cas) du même côté que la GEU : l'oeuf ectopique ou l'hématosalpinx doit donc être recherché, en priorité à proximité de l'ovaire « actif ».

✦ L'oeuf extra-utérin :

- L'oeuf embryonné vivant en dehors de l'utérus constitue l'argument d'évidence fiable à 100 %, mais ce signe n'est présent que dans 10 à 20 % des cas selon les séries. [25]

L'anneau ovulaire annexiel est plus fréquent : 40 à 60 % des cas, et correspond à une GEU plus jeune ou non-évolutive. En l'absence d'embryon vivant, le diagnostic est moins formel, mais reste très probable lorsqu'il existe une couronne trophoblastique nette ou une vésicule ombilicale. [22]

- Seule la présence de caillots ou de fines cloisons au sein d'un corps jaune hémorragique peut simuler un petit embryon mort ou une vésicule vitelline. Il faut donc bien dissocier le corps jaune de la masse annexielle.

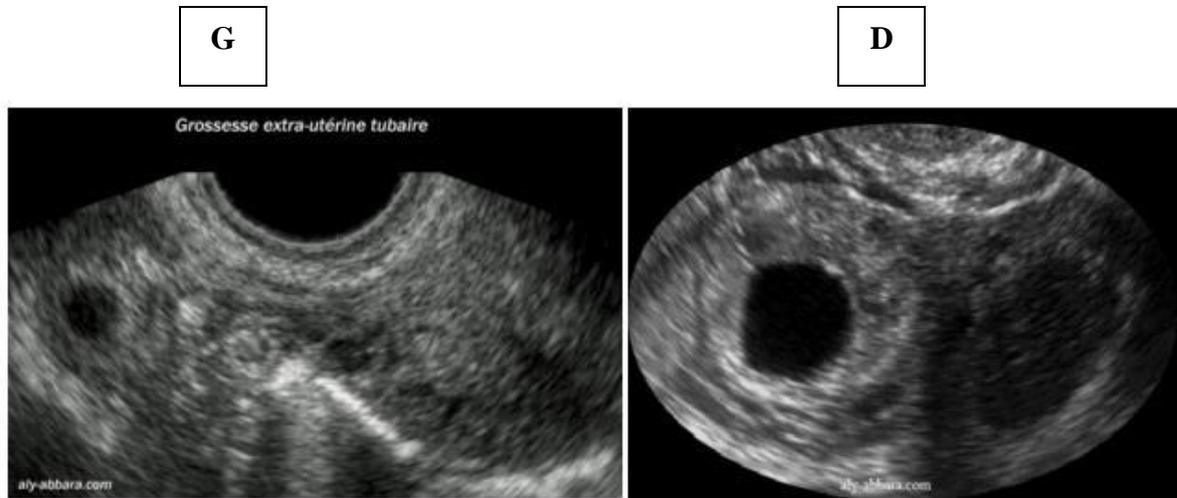


Figure 14: Image échographique d'une grossesse tubaire (G) et d'un oeuf clair extra utérin (D).

□ L'hématosalpinx [12]

C'est une trompe dilatée par un gros caillot et quelques débris ovulaires. En échographie, c'est le signe le plus fréquent qui serait retrouvé dans 89 à 100 % des GEU, avec une spécificité d'environ 90 %. Il s'agit d'une masse échogène, arrondie ou ovale, rarement très volumineuse (3 à 6 cm), latéro et rétroutérine, distincte de l'ovaire.



Figure 15: Image échographique d'une GEU tubaire avec un gros hématosalpinx. [12]

✦ L'hémopéritoine

La GEU saigne en raison d'une érosion des vaisseaux par les villosités trophoblastiques. Le sang s'évacue progressivement par l'orifice tubaire, mais parfois la rupture de la trompe peut entraîner un saignement massif et une véritable inondation péritonéale. Le sang s'écoule alors vers le cul de sac de douglas et peut même remonter vers les gouttières pariéto-coliques.

L'absence de liquide dans le cul de sac de douglas ne peut en aucun cas exclure le diagnostic de GEU, par contre la présence d'une lame liquidienne n'est absolument pas spécifique (Figure 14).

L'hémopéritoine massif est toujours évident, faisant flotter littéralement l'utérus et les annexes, remontant dans les flancs et derrière le foie dans le récessus interhépatorenal de Morrison. D'où l'importance de ne pas omettre l'étude de la cavité abdominale, qui doit être systématique au cours de l'échographie.



Figure 16: Image échographique d'un épanchement dans le cul de sac postérieur. [12]

□ Sémiologie échographique des GEU de siège inhabituel

✦ La grossesse interstitielle

Echographiquement, elle donne une image de sac ovulaire anormalement excentrée, entouré de myomètre et faisant saillie sur la droite ou la gauche du fond utérin.

Le sac ovulaire reste au contact de la muqueuse utérine, à la différence de la grossesse isthmique qui en est séparée par le myomètre.

† La GEU ovarienne

L'échographie n'est pas toujours pertinente pour différencier les GO des autres formes de GEU. En l'absence d'embryon vivant, il sera très difficile, voire impossible de différencier l'œuf ectopique d'un corps jaune.

Le plus souvent c'est l'exploration chirurgicale et en particulier la coelioscopie qui permettra le diagnostic.

† Les GEU abdominales

Seules ces localisations permettent parfois à l'œuf de se développer au-delà du premier trimestre. Au cours des premières semaines, leur sémiologie échographique est semblable à celle des formes intra tubaires.

† La grossesse cervicale

Ethnographiquement, il ne faudra pas confondre un petit œuf intra-cervical avec la cavité endocervicale soulignée par la glaire, ou avec un kyste glandulaire intra-cervical et surtout avec un œuf en cours d'expulsion.



Figure 17: image échographique d'une GEU cervicale de 8 SA + 3 jours. [12]

□ GEU sur cicatrice de césarienne

Le diagnostic de grossesse sur cicatrice de césarienne est porté par l'échographie, réalisée par voie endocavitaire. [12] Il repose sur les critères établis par Vial en 2000 :

- Vacuité utérine sans contact avec le sac gestationnel.
- Canal cervical vide sans contact avec le sac gestationnel.
- En coupe sagittale de l'utérus, disruption du sac gestationnel sur le mur utérin antérieur.

d. Autres examens paracliniques

☐ Coelioscopie diagnostique

L'avènement de l'échographie de haute résolution et l'amélioration des techniques biologiques de dosage des HCG plasmatiques ont conduit à la quasi disparition de la coelioscopie diagnostique dans le contexte de la grossesse extra-utérine dans sa localisation tubaire. La coelioscopie n'est préconisée qu'après une démarche diagnostique rigoureuse et une réévaluation des paramètres cliniques, biologiques et échographiques, en l'absence de signes cliniques inquiétants qui font craindre une rupture tubaire imminente.

Elle est indiquée essentiellement : [26]

- En cas de forte suspicion de diagnostic, pour permettre le traitement coelioscopique des GEU ne rentrant pas dans des protocoles de traitement médical ou de simple surveillance.
- En cas de discordance clinique, biologique et échographique, la coelioscopie sera dans un premier temps diagnostique, puis thérapeutique si la GEU est confirmée.

Elle est pratiquée sous anesthésie générale au bloc opératoire.

☐ Les aspects coelioscopiques qu'on peut observer : (35)

- Une trompe soufflée, Hypervascularisée, violacé, c'est l'aspect typique de l'hématosalpinx.
- Une simple dilatation tubaire.
- Un avortement tubo-abdominal.

Ces aspects sont fréquemment associés à un hémopéritoine d'abondance variable, le plus souvent dans le Douglas.

En cas de coelioscopie ultra-précoce, il peut arriver qu'une GEU très jeune ne puisse être mise en évidence.

☐ Les limites de l'examen

- En cas d'adhérences et en cas de coelioscopie ultra précoce, il peut arriver qu'une GEU très jeune ne puisse être mise en évidence, la laparotomie exploratrice s'impose alors.

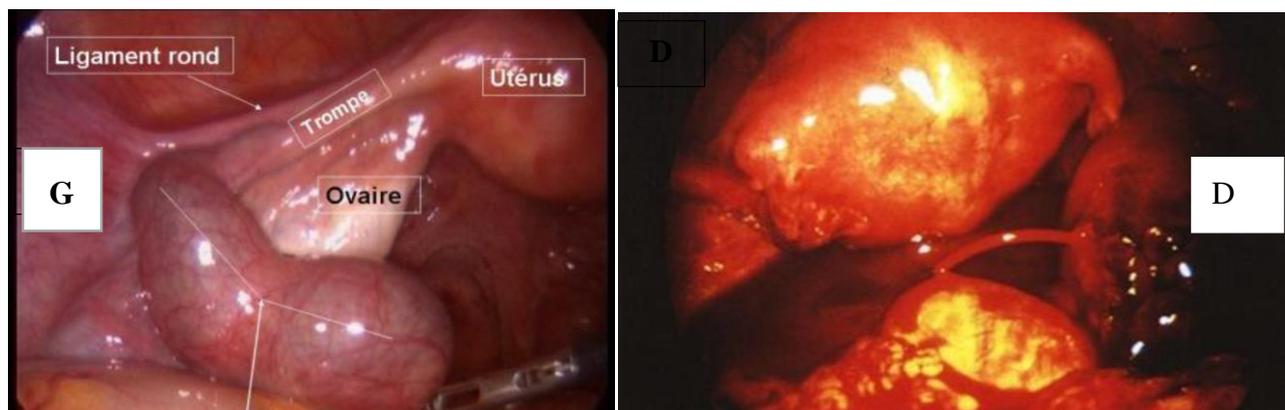


Figure 18: Coelioscopie : hématosalpinx gauche (G), GEU rompue (D) [19]

□ Culdocentèse :

La ponction trans vaginale du Douglas est une technique simple, peu coûteuse et constitue un recours lorsque le dosage d'HCG et l'échographie ne sont pas disponibles en urgence.

□ La culdocentèse a deux intérêts

Elle permet de vérifier la nature d'un épanchement du Douglas, c'est-à-dire de différencier les épanchements citrins ou clairs des épanchements sanglants.

Calculer le ratio-taux de β HCG péritonéal/taux de β HCG sérique. Le rapport β HCG péritonéal/ β HCG sanguin est de $19,1 \pm 16,9$ en cas de GEU contre $1,1 \pm 0,2$ en cas de GIU. À notre connaissance, aucun algorithme diagnostique n'utilise actuellement ce ratio.

Cependant, la sensibilité de l'échographie dans le diagnostic de l'hémopéritoine est supérieure à celle de la culdocentèse. De plus, la culdocentèse réalisée à l'aveugle entraîne un risque non négligeable de lésion des anses digestives ou de ponction vasculaire. Afin de limiter les risques de la ponction, celle-ci doit aujourd'hui être réalisée sous échographie.

✦ L'IRM

En cas d'examen échographique difficile, de doute diagnostique, de difficulté à localiser une GEU, l'IRM pelvienne est un examen complémentaire très utile.

L'IRM est plus sensible pour le diagnostic de GEU cornuane, angulaire et interstitielle ainsi que pour les localisations atypiques intra abdominale, ovarienne ou sur corne rudimentaire, et cela en précisant mieux le siège grâce à la haute résolution spatiale qu'elle offre.

Elle doit être réalisée si la GIU est éliminée de façon certaine, car celle-ci n'est pas recommandée au premier trimestre de grossesse. L'injection de produit de contraste (gadolinium) est non indiquée chez la femme enceinte en l'absence de justification médicale. [27]

✦ Hystérocopie

Elle permet de vérifier la vacuité utérine et donc de différencier une GEU d'une GIU non évolutive. Son intérêt est limité aux cas de suspicion de GEU en dessous du seuil de discrimination, mais même dans ce cas, aucune étude prospective n'a démontré son innocuité.

✦ Hystérosalpingographie

Compte tenu de l'irradiation qu'elle entraîne, la grossesse est une contreindication formelle à cet examen. Tant qu'une GIU viable n'a pas été éliminée, cet examen n'a pas sa place dans le diagnostic de GEU.

✦ Curetage diagnostique

L'analyse du produit de curetage en solution saline à la recherche de villosités choriales est peu sensible (70 %).

L'absence de matériel trophoblastique ne permet pas le diagnostic formel de GEU, en revanche, la présence de villosités choriales exclut le diagnostic de GEU. [12]

5.4. Diagnostic différentiel

Toute patiente qui présente des douleurs pelviennes et des métrorragies en début de grossesse n'a pas forcément de GEU, mais l'essentiel est de ne pas passer à côté du diagnostic. C'est donc une GEU jusqu'à preuve du contraire.

Les diagnostics différentiels possibles sont :

a. Cliniquement

Devant le syndrome douloureux abdominal : appendicite – salpingite aigue - torsion d'annexes.

Devant les métrorragies du premier trimestre de la grossesse : FCS – menace d'avortement précoce, mole hydatiforme....

b. Paraclinique : (cf. chapitre : diagnostic paraclinique)

Biologiquement et échographiquement, la difficulté se pose surtout avec :

- GIU évolutive (< 05SA)
- Fausse couche spontanée précoce.
- Pseudo sac gestationnel
- Kyste du corps jaune hémorragique.

5.5. Modalités thérapeutiques [12]

La grossesse extra utérine est une urgence gynécologique encore responsable d'une mortalité évitable chez la femme jeune. Son traitement a beaucoup évolué durant les deux dernières décennies.

Dans ce qui suit, nous allons essentiellement détailler le traitement de la GEU tubaire, le traitement des autres formes sera énuméré dans le prochain chapitre.

a. Le but du traitement :

Les objectifs du traitement sont :

- Arrêter le saignement et préserver le pronostic vital.
- Supprimer la GEU.
- Réduire au maximum la morbidité thérapeutique.
- Limiter le risque de récurrence.
- Préserver la fertilité.

b. Les moyens thérapeutiques :

Le traitement de la GEU fait appel à des moyens différents, du moins invasif au plus invasif :

- Abstention thérapeutique.
- Traitement par méthotrexate.
- Micro coelioscopie.
- Coelioscopie avec salpingotomie.
- Coelioscopie avec salpingectomie.
- Laparotomie avec salpingotomie.
- Laparotomie avec salpingectomie.

NB : Dès que le diagnostic de GEU rompue est suspecté et avant toute intervention curative, la patiente doit bénéficier d'une mise en condition à savoir : 02 voies veineuses de bon calibre. - Bilan préopératoire en urgence (groupage sanguin et rhésus, NFS, urée, créatinine, glycémie, bilan d'hémostase).

- Oxygénothérapie nasale + sonde urinaire.
- Transfusions de culots globulaires en fonction de la NFS.
- Prévention de l'iso immunisation rhésus chez la femme rhésus négatif.

c. Le traitement chirurgical

□ Les différentes techniques de traitement chirurgical :

Quelle que soit la voie d'abord, quatre temps sont systématiques dans la chirurgie de la GEU :

- La toilette péritonéale initiale : celle-ci permet d'obtenir de bonnes conditions visuelles.
- L'exploration pelvienne : Il faut en effet vérifier immédiatement les deux annexes, la trompe controlatérale peut être absente (antécédent de GEU ou trompe unique) et il serait donc préjudiciable de réaliser une salpingectomie pour la fertilité ultérieure.
- La toilette péritonéale finale : qui permettra de contrôler l'hémostase, d'éviter les adhérences postopératoires et les greffes trophoblastiques.
- La demande d'examen anatomopathologique.

✦ Le traitement chirurgical radical

Consiste en une ablation de la trompe (salpingectomie), réalisée en passant au ras de la trompe. La résection cornuale de la partie tubaire, qui permettrait théoriquement de diminuer le risque de récurrence interstitielle, n'est pas justifiée ; en effet, dans une série de 75 cas de GEU interstitielles survenant après salpingectomie, 15 d'entre elles sont survenues malgré une résection cornuale.

✦ Le traitement chirurgical conservateur

Peut-être de trois types, pour certains auteurs la technique dépend de la localisation de la GEU ; pour d'autres la salpingotomie est réalisable, que la GEU soit isthmique, ampullaire ou pavillonnaire. Pour ces derniers, le siège de la GEU n'influe pas sur le taux de succès de la salpingotomie.

□ Laparotomie versus coelioscopie :

Les bénéfices de la coelioscopie sont nets :

- La durée opératoire est significativement plus courte.
- Les pertes sanguines sont plus faibles.
- La durée du séjour postopératoire est réduite.
- La convalescence est plus rapide.

En revanche, la fertilité ultérieure (nombre de GIU) et le pourcentage de récurrence de GEU ne montrent pas de différence entre laparotomie et coelioscopie, seule la salpingotomie

coelioscopique est grevée d'un risque significativement plus élevé de persistance de résidus trophoblastique par rapport à la salpingotomie laparotomique.

De nos jours, le traitement coelioscopique est la voie d'abord privilégiée. [28]

□ La coelioscopie

□ Bilan préopératoire

Il est indispensable de disposer avant l'intervention d'un dosage plasmatique quantitatif des β HCG dont l'évolution sera suivie en postopératoire.

□ Information de la patiente

Avant l'intervention, la patiente devra être informée des modalités de la laparoscopie, de ses risques et de ses complications, du risque de conversion en laparotomie et du risque de salpingectomie.

□ Premiers temps de l'intervention

Les premiers temps de l'intervention comportent toujours :

□ L'exposition du pelvis avec une toilette péritonéale.

□ L'aspiration d'un éventuel hémopéritoine qui permettra une bonne visibilité du pelvis ainsi qu'un rétablissement de la luminosité.

□ La mise en position de Trendelenburg et le refoulement délicat des anses digestives au-dessus du promontoire à l'aide d'une pince atraumatique.

□ La confirmation du diagnostic et de la localisation de la GEU.

□ L'hémostase élective en cas de saignement actif.

□ L'exploration abdomino-pelvienne et le recueil des informations nécessaires pour la décision thérapeutique et l'établissement du pronostic de la fertilité.

Le traitement conservateur par coelioscopie

Le traitement conservateur peut consister en une salpingotomie, une résection tubaire partielle, une expression trans-pavillonnaire ou un traitement médical sous contrôle coelioscopique.

Salpingotomie

La voie coelioscopique, a été rapportée pour la première fois par Bruhat et Manhès en 1977.[29]

□ La trompe est exposée à l'aide d'une pince atraumatique.

□ Incision longitudinale de 10 à 15 mm sur le bord antimésial de la trompe en regard de la portion proximale de l'hématosalpinx.

- La grossesse extra-utérine est disséquée en alternant aspiration et irrigation sous pression.
- La trompe est lavée abondamment pour éliminer les résidus trophoblastiques.
- La pièce opératoire est extraite de la cavité abdominale de façon protégée au mieux à l'intérieur d'un sac pour éviter toute contamination pariétale.
- La suture de la salpingotomie est sans bénéfice sur la fertilité ultérieure.

Il n'est pas rare de constater un suintement hémorragique venant du lit tubaire de la grossesse extra-utérine. La persistance d'un saignement abondant peut conduire à un traitement non conservateur. [28]

□ Expression trans-pavillonnaire

Elle est préconisée dans les grossesses extra-utérines pavillonnaires en cours d'avortement tuboabdominal. Toutefois, elle expose à un risque accru de persistance trophoblastique et de saignement persistant. L'aspiration transpavillonnaire de la GEU non pavillonnaire, est déconseillée du fait d'un risque multiplié par trois de persistance trophoblastique comparé à la salpingotomie. [28]

□ Résection tubaire segmentaire

La salpingectomie partielle est rarement indiquée. Elle a été proposée essentiellement pour les localisations isthmiques. La résection doit être économe sur le plan tubaire et vasculaire permettant une anastomose microchirurgicale soit immédiate, soit plus fréquemment différée afin de bénéficier d'une anastomose en tissu sain, en l'absence d'œdème et d'imprégnation gravidique.

L'inconvénient majeur de cette technique réside dans la nécessité d'une laparotomie secondaire pour l'anastomose microchirurgicale. [28]

□ Traitement médical sous contrôle coelioscopique

Le traitement de la grossesse extra-utérine par injection de méthotrexate sous contrôle coelioscopique a été préconisé par de nombreux auteurs. Les résultats semblent comparables à ceux de la voie systémique et de l'injection in situ sous contrôle échographique. Toutefois, le taux d'échecs de l'injection de méthotrexate sous contrôle laparoscopique semble supérieur à celui du traitement chirurgical conservateur coelioscopique. [28]

Ceci justifie de ne réserver l'injection de méthotrexate sous contrôle laparoscopique qu'aux grossesses tubaires de traitement chirurgical difficile ou de localisations interstitielles ou ovariennes.

- Traitement radical par cœlioscopie

Il est principalement basé sur la réalisation de la salpingectomie.

L'annexectomie ne se justifie pas en dehors de conditions exceptionnelles.

□ Salpingectomie [28]

La salpingectomie par coelioscopie a été rapportée pour la première fois par Dubuisson et al en 1987. La salpingectomie consiste en l'exérèse de la trompe réalisée par voie antérograde ou rétrograde.

- Technique de la salpingectomie rétrograde :

Elle est menée de la corne utérine vers le ligament infundibulo-ovarien, en réalisant une succession de séquences coagulation-section du mésosalpinx, de proche en proche, jusqu'à l'extrémité distale de la trompe aboutissant à sa libération complète. Il faut éviter de laisser un moignon tubaire qui expose au risque de récurrence.

- Technique de la salpingectomie antérograde :

La technique est fondamentalement la même mais en commençant l'intervention par le ligament infundibulo-ovarien.

□ Annexectomie

L'annexectomie est d'indication exceptionnelle. En 1955, Jeffcoate préconisait l'ovariectomie systématique en complément de la salpingectomie pour diminuer le risque de récurrence de grossesse extra-utérine par migration péritonéale prolongée. [28]

Cette attitude ne se justifie pas car ce mécanisme n'est pas prouvé. En outre, les possibilités de PMA imposent de préserver au mieux le capital ovarien. L'ovariectomie n'est justifiée que lors de certaines grossesses extra-utérines ovariennes, tout en privilégiant la résection partielle.

NB : Classiquement, on retient les contre-indications suivantes de la coelioscopie :

- l'inexpérience de l'opérateur dans le maniement de la coeliochirurgie.
- les contre-indications chirurgicales de la coelioscopie : (antécédents de syndrome adhérentiel pelvien majeur, patientes multiopérées).
- les contre-indications anesthésiques de la coelioscopie : (patientes en état de choc hypovolémique). Cette dernière affirmation est discutable, en effet, l'étude rétrospective de Soriano suggère que même les patientes en état de choc hypovolémique peuvent être traitées par coelioscopie.

En cas de rupture tubaire, le traitement par coelioscopie est accessible aux équipes entraînées, permet de réduire significativement la durée d'hospitalisation mais sous réserve de pouvoir réaliser immédiatement une laparo conversion. [28]

Laparotomie

En 1888, Lawson Tait rapportait le premier cas de GEU traitée par salpingectomie laparotomique. La salpingectomie est restée pendant de nombreuses décennies l'unique thérapeutique permettant de réduire la mortalité de cette affection.

Voie d'abord

- La laparotomie médiane sous ombilicale est réalisée dans un contexte d'urgence.
- L'incision type Pfannentiell est la plus adoptée grâce à son résultat esthétique meilleur par rapport à la précédente.
- La voie d'abord diffère en fonction des opérateurs :

✦ Exploration

L'exploration pelvienne est un temps systématique dans la chirurgie de la GEU après l'exposition par une large aspiration péritonéale, permettant de vérifier l'importance de l'hémopéritoine, l'état des deux annexes, de la trompe controlatérale à la recherche de signes d'infection antérieure, l'aspect évolutif de la GEU ainsi que les adhérences et les lésions associées.

✦ Méthodes chirurgicales

Chirurgie radicale

Salpingectomie et exceptionnellement l'annexectomie.

Salpingectomie

C'est la plus ancienne des techniques réglées du traitement de la GEU. Elle est réalisée de façon antérograde ou rétrograde, au ras du segment tubaire afin de préserver au mieux la vascularisation ovarienne et de prévenir ainsi la survenue de troubles trophiques.

- Repérer la trompe de Fallope dans laquelle se développe la grossesse ectopique et l'exposer.
- Clamper le mésosalpinx pour stopper l'hémorragie.
- La ligature- section des vaisseaux du mésosalpinx de proche en proche au ras de la trompe.
- Faire une suture proximale autour de la trompe, et réaliser la salpingectomie.
- L'annexectomie [28]

Résultats -chirurgie radicale- : Le problème des échecs ne se pose pas en réalité pour les traitements radicaux. C'est en effet une procédure fiable en dehors des complications propres à la GEU (fièvre, hématome et abcès de paroi), et le taux d'échec est quasiment nul.

Chirurgie conservatrice

Comme pour la chirurgie radicale, les voies d'abord sont classiquement transversales (L'incision type Pfannentiel), mais aussi par voie basse (colpotomie postérieure). Le traitement conservateur vise à préserver tout ou une partie de la trompe atteinte dans le but d'améliorer la fertilité ultérieure. Tout en ayant le risque de persistance de tissu trophoblastique en post opératoire imposant ainsi un suivi par des dosages de β HCG plasmatique.

□ Salpingotomie

La salpingotomie ou césarienne tubaire, consiste en une incision longitudinale du bord antimésial de la trompe sur la portion proximale de l'hématosalpinx, site habituel de l'implantation de l'œuf.

La plupart des auteurs préconisent la fermeture de la salpingotomie par points séparés. Cependant, certains proposent la cicatrisation spontanée car, outre sa simplicité, elle diminuerait le risque d'obstruction secondaire tout en permettant une restitution plus physiologique de l'orientation des plis de la muqueuse tubaire.

La cicatrisation spontanée de la salpingotomie se fait : - Dans deux tiers des cas par une restitution complète de tous les plans de la paroi tubaire. - Dans le tiers restant par cicatrisation muqueuse et séreuse, mais cette anomalie ne semble pas affecter la fertilité ultérieure.

NB : La persistance d'un saignement abondant, après la réalisation du geste peut conduire à un traitement non conservateur.

MATERIEL ET METHODES

IV-MATERIEL ET METHODES :

1. Cadre d'étude

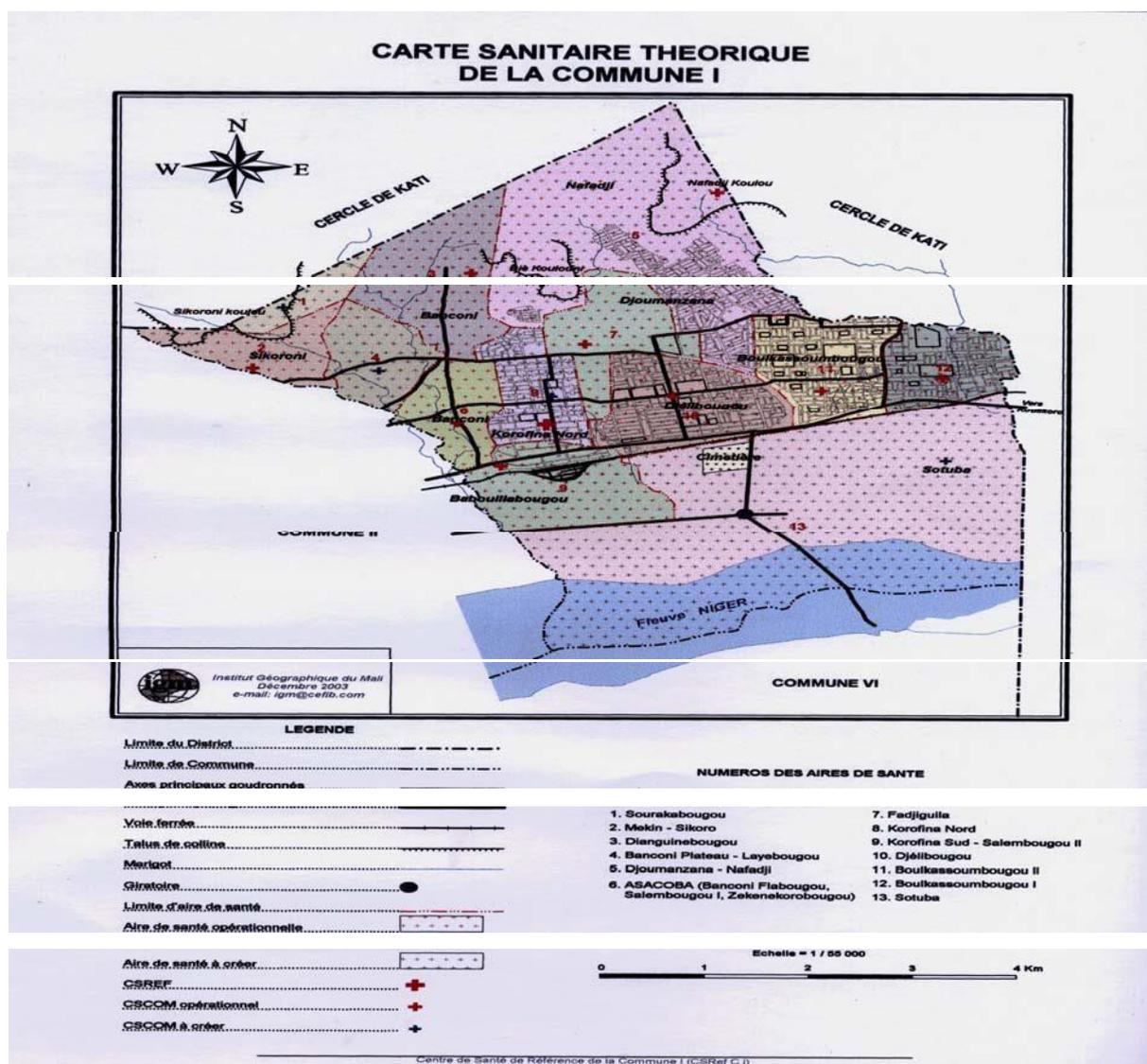
Notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie obstétrique du Centre de Santé de Référence de la commune I en collaboration avec le service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU du point G. Ce district sanitaire comprend :

Un hôpital de niveau II de référence selon la pyramide sanitaire du Mali appelé Centre de Santé de Référence de la Commune I (CS Réf CI) de Bamako ;

Douze (12) Centres de Santé Communautaire (CSC om), des cabinets, des cliniques et centres confessionnels.

A- La commune I du district de Bamako :

-Situation de la commune :



La commune I est située à l'Est du District de Bamako sur la rive gauche du fleuve Niger.

Elle est limitée

- Au Nord et à l'Est par le cercle de Kati ;
- Au Sud par le fleuve Niger ;
- A l'Ouest par la commune II (le marigot de Korofina limitant les 2 Collectivités).

Elle comprend (9) quartiers qui sont :

Korofina (Nord et Sud) ;

Djélibougou ;

Boukassoumbougou ;

Doumanzana ;

Fadjiguila ;

Banconi ;

Sikoro ; Sotuba.

La surface est de 34,26km² soit 12,83% de la superficie totale de Bamako, pour une population totale de 376917 habitants (2013) soit une densité moyenne de 11002 habitants/km² (DNSIMairie CI).

Le relief de la commune I est caractérisé par des plateaux et des collines de type granitique avec un sol accidenté de type latéritique, ce qui représente quelques difficultés pour l'aménagement d'infrastructures d'assainissement tandis que sa végétation est de type Soudano-sahélien dominée par les grands arbres comme le Caïlcédrat, le Karité, le Manguier, etc.

Le climat de type tropical est caractérisé par :

- Une saison sèche ;
- Une saison froide : de Novembre à Janvier ; • Une saison chaude : de Février à Mai ;
- Une saison des pluies : de Juin à Octobre. - Les infrastructures routières :
- La route régionale (RR) N°14 ou Route de Koulikoro avec éclairage public ;
- La route pavée qui relie la RR 14 au marché de Fadjiguila ;
- La route 251 reliant la RR 14 au Lycée Fily Dabo Sissoko avec éclairage public ;
- La desserte de Banconi allant de la RR 14 et traverse le Banconi ;
- Deux autres voies traversent toute la commune I d'Est en Ouest (du marché de Boukassoumbougou jusqu'au quartier de Hippodrome en commune II) dans le cadre du réseau routier de la ceinture du District de Bamako avec éclairage public ;

- A l'intérieur des quartiers les routes sont petites, latéritiques et difficilement praticables en saison pluvieuse ;
- Une voie ferrée reliant Bamako à Koulikoro traverse la commune I sur une distance de cinq (5) km.

-Les moyens de transports :

Le transport collectif est assuré principalement par les minibus (SOTRAMA),

Les bus, et les taxis. Au total, vingt (20) lignes desservent la commune I en provenance des abords des rails, de la grande mosquée et du marché de Médine.

Il existe quatre stations de taxis dans la commune, dont une à côté du Centre de Santé de Référence de la commune I.

-Les moyens de télécommunications : La commune possède un réseau téléphonique d'une capacité de 52 000 lignes avec une agence de la SOTELMA à Djélibougou, des cabines téléphoniques ORANGE et MALITEL.

Le CS Réf CI, l'ASACOBA, l'ASACOMSI, l'ASACODJE et l'ASACOBOUL II sont les seules structures sanitaires publiques de la commune I qui sont servies en lignes téléphoniques par la SOTELMA.

-Les canaux de communication :

● Modernes :

• L'ORTM : Office de Radiodiffusion Télévision du Mali

• Les radios privées du district de Bamako dont six sont en commune I

(Djekafo 100.7, Kayira 104.4, Patriote 88.1, Ambiance 97.4, Dambé 102.8 et Energie 107.9 FM).

• La connexion internet occupe une place prépondérante tant sur le plan économique que communication.

● Traditionnels:

• Les crieurs publics;

• Les leaders d'opinions;

• Les griots;

• Les troupes théâtrales de la commune I. -Les infrastructures sanitaires :

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé du gouvernement : - un premier plan de développement de la commune de 1995 à 1999 avait prévu la création de onze (11) aires de santé dont dix (10) sont fonctionnelles ;

- un deuxième plan a été élaboré pour la période 2002-2006 dans lequel il est prévu la création de six (06) nouveaux centres de santé communautaire (CSCOM) et le renforcement des capacités du Centre de Santé de Référence de la Commune I.

Il existe en commune I : un CS Réf, 12 CSCOM, des Cabinets médicaux, des Cliniques privées et des centres confessionnels (AMuPi, Catholique et Chérifla). Le Centre de Santé de Référence de la Commune I comprend actuellement plusieurs services et unités qui sont :

- L'administration;
- Le service de gynécologie obstétrique;
- Le service de chirurgie générale;
- Le service de pédiatrie;
- Le service d'ophtalmologie;
- Le service d'odontostomatologie;
- Le service d'ORL;
- Le service de médecine générale;
- Le service de développement social et de l'économie solidaire;
- L'unité d'imagerie médicale;
- Le S.I.S;
- L'unité de laboratoire;
- L'USAC de la commune I;
- Le bloc opératoire;
- La pharmacie;
- La brigade d'hygiène;
- La morgue.

Le personnel est composé de :

- **42** médecins dont un médecin chef, quatre gynécologues obstétriciens, deux pédiatre, une ophtalmologue, deux chirurgiens, un médecin de santé publique, neuf médecins généralistes, deux pharmaciens, une chirurgienne maxillo-faciale.
- **31** sages-femmes ;
- **16** assistants médicaux (quatre Anesthésistes, trois agents de la santé publique, deux odontostomatologistes, deux ORL, trois ophtalmologues, un biologiste médical, un agent de gestion des hôpitaux) ;
- **18** techniciens supérieurs spécialistes (un agent d'hygiène d'assainissement, quatre **(04)** agents de laboratoire, un agent de technicien supérieur des affaires sociales) ;
- **06** techniciens supérieurs

- **31** techniciens de santé (16 agents de santé publique et 15 infirmières obstétricienne) ;
- **03** Ingénieurs sanitaires (un agent d'hygiène d'assainissement, deux agents de biologie médical)
- **03** infirmiers du bloc opératoire ;
- **03** vendeurs de pharmaciens ;
- **1** matrone ;
- **20** aides-soignantes ;
- **02** infirmières auxiliaires ;
- **08** comptables ;
- **04** chauffeurs ;
- **11** manœuvres ;
- **08** secrétaires ;
- **01** informaticien
- **1** gardien ;

Les activités comprennent :

- Les consultations prénatales ;
- Les accouchements et les urgences gynécologiques et obstétricales;
- Les consultations de planification familiale et post-natale;
- Le suivi des malades hospitalisés;
- Le dépistage du cancer du col de l'utérus;
- Les interventions chirurgicales;
- Les analyses biologiques;
- L'imagerie médicale (Échographie);
- Les consultations médicales externes;
- Les consultations ORL;
- Les consultations ophtalmologiques;
- Les consultations odonto-stomatologiques.
- Le dépistage des malades suspects de tuberculose
- Le dépistage du VIH.

Présentation du service de gynécologie et d'obstétrique :

Le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune I fait partie des services les plus fréquentés du centre.

Ce service comprend :

- Deux salles de consultation externe;

- Une salle pour les urgences gynécologie-obstétrique;
- Une salle d'accouchement à trois lits;
- Une salle d'attente qui sert également de salle pour les suites de couches et la surveillance post-partum;
- Une unité de consultation prénatale;
- Une unité de planification familiale (PF) et post-natale;
- Une unité de dépistage de cancer du col de l'utérus;
- Un bloc d'hospitalisation comprenant:
 - Trois grandes salles avec une capacité de six (06) lits;
 - Deux salles à deux (02) lits;
 - Une salle pour les thésards (faisant fonction d'internes);
 - Une salle pour le major du bloc d'hospitalisation;
 - Une salle de soins.
- Un bloc opératoire comprenant:
 - Deux salles d'interventions pour les interventions gynécologiques obstétricales chirurgicales et ophtalmologiques;
 - Une salle de stérilisation des instruments;
 - Une salle contenant l'autoclave pour la stérilisation des champs et des blouses opératoires;
 - Une salle de réveil;
 - Une salle de préparation des patients;
 - Une salle de préparation des opérateurs (chirurgiens; gynécologues obstétriciens);
 - Un bureau pour les anesthésistes;
 - Un bureau pour les aides de bloc.

La maternité :

Elle est située vers le côté Sud du CS Réf entre le bloc d'hospitalisation à l'Ouest, la pharmacie à l'Est et le bloc opératoire au Nord.

Elle reçoit les gestantes et parturientes issues de toutes les couches sociales. Les parturientes venant y accoucher sont suivies soit dans notre service, soit dans les autres services de gynécologie et obstétrique publics ou privés, soit dans les centres de santé communautaire.

Le personnel de la maternité est composé de :

- Un gynécologue-obstétricien, chef de service qui coordonne et supervise toutes les activités du service;
- Trois autres gynécologues-obstétriciens;
- Un médecin DES de gynéco-obstétrique troisième année, en formation;

- Un gynécologue-obstétricien (médecin stagiaire et personnel d'appui
- Vingt-deux (22) médecins généralistes (ancien thésard et personnel d'appui) ;
- Vingt-neuf (29) sages-femmes réparties entre les différentes unités de la maternité;
- Vingt (20) thésards (faisant fonction d'internes);
- Huit (8) aides-soignantes.
- Trois (3) chauffeurs d'ambulances
- Six (6) manœuvres et six (6) gardiens

Les activités sont programmées comme suit:

- Les consultations sont assurées par les médecins gynécologues obstétriciens, ainsi que par les médecins généralistes, principalement lors des gardes;
- L'échographie est réalisée tous les jours ouvrables dans l'après-midi;
- Deux journées consacrées aux activités chirurgicales des

Malades programmées ;

- La garde est assurée par un gynécologue, trois (3) médecin généraliste, de thésards (ou faisant fonction d'internes), d'une sage-femme, d'une aide-soignante et de deux manœuvres;
- La formation continue du personnel est pérennisée par un staff quotidien sur les dossiers journaliers et principalement ceux de la garde, ainsi que par un exposé hebdomadaire sur les pathologies gynécologiques et obstétricales fréquemment rencontrés dans le service;
 - Il s'en suit la visite aux malades hospitalisés, visite au cours de laquelle le gynécologue obstétricien donne les instructions et enseignements nécessaires à la formation continues des étudiants (thésards).

Les accouchements eutociques, les consultations prénatales et post natales, les consultations pour la planification familiale, le dépistage du cancer du col de l'utérus sont du ressort de la sage-femme.

Les grossesses à risque ainsi que les accouchements dystociques sont prises en charge par les médecins spécialistes.

2. Type d'étude

Nous avons effectué une étude prospective, descriptive et transversale

4. Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée sur une période de 12 mois allant du 01 janvier 2023 au 31 décembre 2023

5. Population d'étude :

Notre population d'étude a concerné les patientes admises au service de gynécologie obstétrique du centre de sante de référence de la commune I pour suivi de grossesse ou d'accouchement pendant la période d'étude.

a- Critère d'inclusion :

Ont été incluses dans cette étude :

- Tous les cas de GEU diagnostiqués dans le service pendant notre période d'étude ;
- Toutes les femmes présentant une GEU et ayant acceptés de participer à notre étude.

b- Critère de non inclusion :

N'ont pas été incluses dans cette étude :

- Tous les cas de GEU diagnostiqués en dehors de notre période d'étude ;
- Toutes les femmes présentant une GEU et n'ayant pas acceptés de participer à notre étude.

5- Échantillonnage :

5-1-Méthodes d'échantillonnage :

Nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif de tous les cas de grossesse extra-utérine prise en charge dans le service.

5.2. Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon correspondait au nombre de grossesses extra-utérines enregistrées dans l'unité de gynécologie obstétrique durant la période d'étude.

5.3. Outils de collecte de données :

Le recueil des données a été fait sur une fiche d'enquête complétée à partir des dossiers obstétricaux, le registre du compte rendu opératoire et les comptes rendus anatomopathologiques.

5.4. Traitement et analyse des données :

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel WOLD (office 2016) et le traitement des tableaux a été réalisé grâce au logiciel EXCEL (office 2016).

L'Odds ratio (OR) a été calculé et présenté avec ses limites dans l'intervalle de confiance à 95% (IC à 95%) et le seuil de signification a été fixé à $p < 0,05$.

5.5 : Les techniques anatomopathologiques

Les pièces opératoires ont été fixées au formol à 10%.

A la macroscopie :la pièce a été mesurée, la consistance appréciée ainsi que la coloration. Après un examen macroscopique, les prélèvements ont été inclus dans la paraffine, coupés au microtome rotatif et colorés à l'hématoxyline et éosine.

La lecture a été faite au microscope optique au faible et au fort grossissement par un pathologiste.

6. Considération éthique et déontologique :

Ce travail est purement scientifique et concerne le secteur de la santé maternelle notamment la grossesse extra-utérine. Aucune femme n'a été nominalement citée dans ce travail, garant du secret médical. Aussi, en aucun cas il n'est possible d'identifier une femme à travers ce travail.

7. Définitions opérationnelles :

Dans le cadre de cette étude, nous avons adopté les définitions suivantes :

- **Evacuation** : c'est lorsque la patiente est adressée à un service de niveau supérieur dans un contexte d'urgence.
- **Gestité**: c'est le nombre de grossesse.
- **Grande multi-geste** : Les femmes ayant eu six grossesses ou plus.
- **Multi-geste** : Il s'agit des femmes qui ont fait quatre à cinq grossesses.
- **Nulli-geste** : femme n'ayant jamais eu de grossesse.
- **Pauci-geste** : Il s'agit des femmes qui ont fait deux à trois grossesses.
- **Primi-geste** : Il s'agit des femmes qui sont à leur première grossesse.
- **Hydrosalpinx** : C'est un épanchement liquidien dans la trompe.
- **Parité** : c'est le nombre d'accouchement chez une femme.
- **Grande multi-pare** : les femmes qui ont fait six accouchements ou plus.
- **Multi-pare** : Les femmes qui ont fait quatre à cinq accouchements.
- **Nulli-pare** : femme n'ayant jamais eu d'accouchement.
- **Pauci-pare** : Il s'agit des femmes ayant fait deux à trois accouchements.
- **Primipare** : Les femmes qui sont à leur premier accouchement.
- **Référence** : c'est l'orientation d'une patiente vers un service de niveau supérieur sans notion d'urgence.
- **Salpingite** : C'est une inflammation de la trompe.
- **Salpingectomie** : C'est une intervention chirurgicale qui consiste à l'exérèse de la trompe avec ou sans résection cunéiforme de la corne.
- **Salpingectomie partielle** : C'est une intervention chirurgicale qui consiste à l'exérèse d'une portion de la trompe.
- **Suites simples** : les suites opératoires sont dites simples s'il n'ya pas eu de complication pendant la durée de séjour.

- **Suites compliquées** : les suites opératoires sont dites compliquées en cas de suppuration pariétale ou de saignement ou d'autres complications directement imputables à l'intervention.
- **Traitement conservateur de la trompe** ou encore appelé **Salpingotomie** est une intervention chirurgicale qui consiste à une ouverture tubaire et à l'extraction de la grossesse extra-utérine par aspiration le plus souvent.

RESULTATS

V Résultats

1. Fréquence

Durant notre période d'étude de 12 mois, nous avons enregistré **50** cas de GEU sur **9588** grossesses soit une fréquence de **0,5%**.

2. Caractéristiques sociodémographiques

Tableau II: Répartition des patientes en fonction de la tranche d'Age

AGE	Effectifs	Pourcentage (%)
15-24 ans	15	30
25-34 ans	28	56
35 ans et plus	7	14
Total	50	100

La tranche d'âge 25-34 ans était la plus représentée soit 56% des cas, L'âge moyen était de 27,78 avec des extrêmes de 16 et 37 ans. La moyenne était de 1.84 et un écart type de 0.6

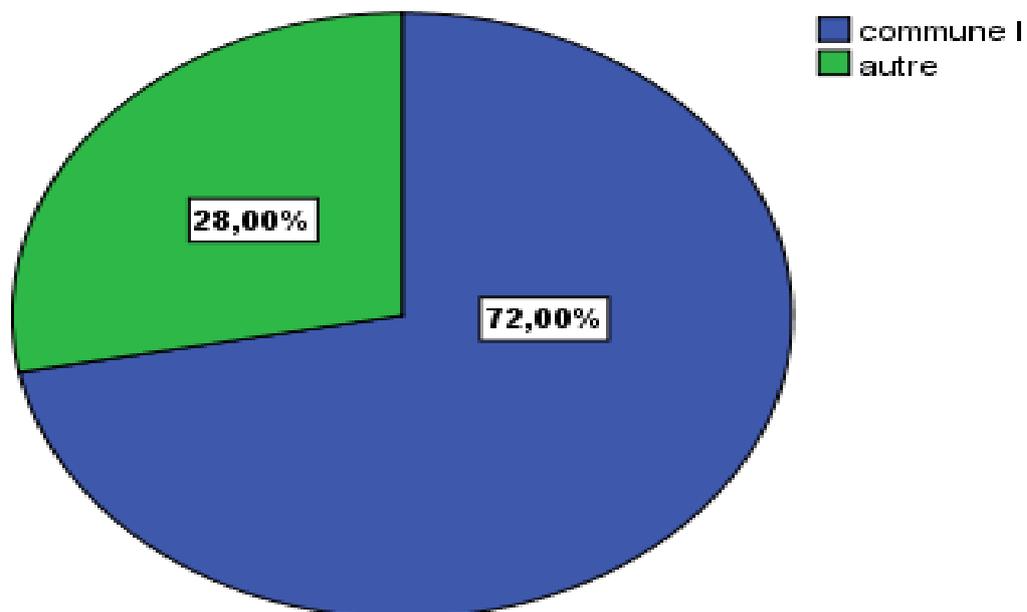
Tableau III: Répartition des patientes en fonction de l'ethnie

Ethnie	Effectifs	Pourcentage (%)
Bambara	23	46
Malinké	6	12
Peulh	5	10
Sarakole	3	6
Sonrhai	1	2
Dogon	2	4
Bozo	3	6
Autres	7	14
Total	50	100

Autres : Bobo (3), Maure (2), et Mianka (2).

L'ethnie Bambara était la plus représentée soit 46% des cas.

Figure 19: Répartition des patientes en fonction de leur adresse



Parmi nos patientes 72% résidaient dans la commune I.

Tableau IV: Répartition des patientes en fonction du niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectifs	Pourcentage (%)
Non scolarisée	36	72
Primaire	1	2
Secondaire	4	8
Supérieur	9	18
Total	50	100

Dans notre étude, 72% de nos patientes étaient non scolarisées.

Tableau V: Répartition des patientes en fonction de la profession

Profession	Effectifs	Pourcentage (%)
Ménagère	33	66
Etudiante	5	10
Commerçante	6	12
Autres	6	12
Total	50	100

Autres : fonctionnaire (3) ; Elève : (3)

La plupart de nos patientes était des ménagères avec 66% des cas.

Tableau VI: Répartition des patientes selon le Statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentage (%)
Mariée	48	96
Célibataire	2	4
Total	50	100

Les femmes mariées étaient les plus représentées soit 96% des cas.

Tableau VII: Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux

ATCD Chirurgicaux	Effectifs	Pourcentage (%)
Salpingectomie	1	2
Césarienne	3	6
kystectomie	1	2
Sans ATCD	45	90
Total	50	100

Autres à préciser ; appendicectomie (0), kystectomie (1), chirurgie des voies urinaires (0).

Parmi les ATCD Chirurgicaux la césarienne était dominante soit avec 6% des cas.

Tableau VIII: Répartition des patientes en fonction de la parité

Parité	Effectifs	Pourcentage (%)
Nullipare	8	16
Primipare	14	28
Pauci pare	17	34
Multipare	8	16
Grande multipare	3	6
Total	50	100

Dans notre étude 34% de nos patientes étaient des paucipares.

Tableau IX: Répartition des patientes selon les antécédents d'infections génitales

ATCD d'infections génitales	Effectifs	Pourcentage (%)
Infection génitale	29	58
Absence d'infection génitale	21	42
Total	50	100

Au cours de notre étude ,58% de nos patientes avait un ATCD d'infection génitale

Tableau X: Répartition des patientes en fonction de l'utilisation des contraceptifs

Utilisation de contraceptif	Effectifs	Pourcentage (%)
Pilule (Micro progestatif)	6	12
Implant (lévonorgestrel)	8	16
DIU	5	10
Aucun	31	62
Total	50	100

Les contraceptifs à base de pilule (Micro progestatif) étaient utilisés par 6 patientes soit 12% des cas.

Tableau XI: Répartition des patientes en fonction du mode d'admission

Mode d'Admission	Effectifs	Pourcentage (%)
Venue d'elle-même	36	72
Référée	14	28
Total	50	100

La plupart de nos patientes sont venues d'elle-même soit 72% des cas.

Tableau XII: Répartition des patientes en fonction du motif d'admission

Motif d'Admission	Effectifs	Pourcentage (%)
Métrorragies	4	8
GEU rompue	36	72
GEU non rompue	10	20
Total	50	100

Le motif d'admission le plus représenté était la GEU rompue de diagnostic échographique, soit 72% des cas.

Tableau XIII: Répartition des patientes en fonction des signes cliniques à l'admission

Signes cliniques	Effectifs	Pourcentage (%)
Aménorrhée	49	98
Douleurs pelviennes	49	98
Métrorragies	32	64
Nausées	42	84
Paleur	5	10
Vomissement	10	20
Hypersialorrhée	36	72
Cris de l'ombilic	48	96
Signe de flot	18	36
Cris du Douglas	42	92
Masse Latéro utérine	41	82
Météorisme	9	18

Dans notre étude, 98% des cas avaient des douleurs pelviennes de même qu'une notion d'aménorrhée.

Tableau XIV: Répartition des patientes en fonction de la réalisation des examens complémentaires

Examens complémentaires	Effectifs	Pourcentage (%)
βHCG urinaire	50	100
Échographie pelvienne	50	100
Taux d'hémoglobine	50	100
Gr-Rh	50	100

Toutes nos patientes ont bénéficié des examens complémentaires (βHCG urinaire, Échographie pelvienne, Taux d'hémoglobine et le groupage rhésus).

Tableau XV: Répartition des patientes en fonction du type de GEU

GEU	Effectifs	Pourcentage (%)
GEU rompue	44	88
GEU non rompue	6	12
Total	50	100

La majorité des patientes a présenté une GEU rompue, soit 88% des cas.

Tableau XVI: Répartition des patientes en fonction de la localisation de la GEU

GEU	Effectifs	Pourcentage (%)
GEU droite	27	54
GEU gauche	23	46
Total	50	100

La GEU droite était la localisation la plus fréquente chez nos patientes avec 54% des cas.

Tableau XVII: Répartition des patientes en fonction du siège de la GEU

Siège de GEU	Effectifs	Pourcentage (%)
Ampullaire	46	92
Interstitielle	1	2
Ovarien	3	6
Total	50	100

La GEU ampullaire était la plus représentée soit 92% des cas.

Tableau XVIII: Répartition des patientes selon le moyen de traitement utilisé

Moyen de traitement	Effectifs	Pourcentage (%)
Chirurgical (salpingectomie subtotale)	39	78
Chirurgical (salpingectomie totale)	11	22
Total	50	100

La salpingectomie subtotale a été le moyen de traitement le plus utilisé avec 78% des cas.

Tableau XIX: Répartition des patientes selon la nature des lésions

Nature des lésions	Effectifs	Pourcentage (%)
Rupture ou fissuration de la paroi tubaire	42	84
Avortement tubo-abdominal	4	8
Intégrité de la paroi tubaire	4	8
Total	50	100

La rupture de la paroi tubaire était la plus représentée soit 84% des cas.

Tableau XX: Répartition des patientes en fonction du résultat de l'histologie

Histologie	Effectifs	Pourcentage (%)
Salpingite Chronique	20	40
Grossesse tubaire	16	32
Sans étiologie	10	20
Total	46	92

Au cours de notre étude, la plupart de nos cas de GEU ayant bénéficié d'un examen anatomopathologique était due à une salpingite chronique soit 40% des cas.

Tableau XXI: Répartition des patientes ayant bénéficié d'une transfusion sanguine en per ou postopératoire.

Transfusion sanguine	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	16	32
Non	34	68
Total	50	100

16 Patientes ont été transfusées soit une fréquence de 32% des cas.

Tableau XXII: Répartition des patientes en fonction des traitements administrés en postopératoire.

Traitements administrés en postopératoire	Effectifs	Pourcentage (%)
Antibiotiques	50	100
Antalgiques	49	98
Anti-inflammatoires	33	66

Toutes les patientes ont reçu des antibiotiques en postopératoire.

Tableau XXIII: Répartition des patientes en fonction de la durée d'hospitalisation (en jour)

Durée d'hospitalisation	Effectifs	Pourcentage (%)
2 jours	12	24
3 jours	38	76
Total	50	100

La majorité de nos patientes ont fait 3 jours d'hospitalisation soit 76% des cas.

Tableau XXIV: Répartition des patientes en fonction du pronostic maternel.

Pronostic maternel	Effectifs	Pourcentage (%)
Vivante	50	100
Décédée	0	0
Total	50	100

Au cours de notre étude, nous n'avons pas enregistré de décès maternel.

Tableau XXV: Répartition des cas de GEU en fonction de la tranche d'âge.

AGE	GEU		Total
	Rompue	Non rompue	
15-24 ans	14 (31,81%)	1 (16,66 %)	15 (30%)
25-34	24 (54,54 %)	4 (66,66%)	28 (56%)
34ans et plus	6 (13,63%)	1 (16,66%)	7 (14%)
Total	44 (100%)	6 (100%)	50 (100%)

P= 0,749 Khi-deux ddl=2

Nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative entre l'âge et la survenue de la GEU (P>0,05).

La tranche d'âge 25-34 ans avait le taux le plus élevé de GEU soit 56% des cas.

Tableau XXVI: Répartition des cas de GEU en fonction du niveau d'instruction

Niveau d'instruction	GEU		Total
	Rompue	Non rompue	
Supérieur	8 (18 ,18%)	1(16,66%)	9 (18%)
Sécondaire	3 (6,81%)	1(16,66%)	4 (8%)
Primaire	1 (2,27%)	0(00,00%)	1 (2%)
Non scolarisé	32(72,72%)	4(66,66%)	36(72%)
Total	44(100%)	6(100%)	50(100%)

P= 0,847 Khi-deux ddl=3

Nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative entre le niveau d'instruction et le type de GEU ($P > 0,05$).

La majorité de nos patientes qui avait une GEU était non scolarisée soit 72% des cas.

Tableau XXVII: Répartition des cas de GEU en fonction de la profession.

Profession	GEU		Total
	Rompue	Non rompue	
Ménagère	29(65,90%)	4 (66,66%)	33(66%)
Etudiante	5 (11,36%)	0(00,00%)	5 (10%)
Commerçante	6 (13,63%)	0(00,00%)	6 (12%)
Autre	4(9,09%)	2(33,33%)	6 (12%)
Total	44(100%)	6(100%)	50(100%)
P= 0,252.	Khi-deux	ddl=3	

Nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative entre la survenue de la GEU en fonction de la profession ($P > 0,05$).

La majorité des patientes qui avait une GEU était des ménagères avec 66 (%).

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI – COMMENTAIRES ET DISCUSSION

- **Méthodologie :**

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique transversale allant du 01 janvier au 31 décembre 2023 portant sur l'étude épidémiologique, thérapeutique et anatomopathologique de la GEU au Centre de Santé de Référence de la commune I du district de Bamako (CSREF CI).

- **La fréquence**

Durant notre période d'étude nous avons enregistré 50 cas de GEU sur 9588 grossesses soit une fréquence de 0,5%. Ce résultat est inférieur à celui de B Sangaré qui a trouvé dans son étude en 2020 au CSREF CIV 14,66% [30]. S Dembélé avait obtenu 1,3% dans son étude en 2014 au CSREF de la commune IV [31].

Cette différence de proportion pourrait s'expliquer en partie par la propagation des facteurs de risque notamment les IST.

- **Caractéristiques socio-démographiques :**

• **Age**

La tranche d'âge la plus touchée au cours de notre étude a été de 25-34 ans soit un taux de 56% des cas. Ce résultat est inférieur à celui de M Keita qui a trouvé dans son étude au CSREF CVI en 2006 une tranche d'âge de 19 - 33ans soit 66,14% [32], Par contre B Sangaré [30] a trouvé dans son étude en 2020 au CSREF CVI 63,63%, une tranche d'âge de 20 à 29ans.S Soumaoro [33] a trouvé dans son étude en 2020 au CSREF CVI une tranche d'âge de 20- 35ans, soit 87,93% des cas. Cette tranche d'âge correspond à la période d'activité sexuelle optimale dont la plus affectée par les IST.

• **La profession**

Dans notre étude, les ménagères occupaient la première place avec 66% des cas. Ce taux est supérieur à celui de B Sangaré [30] en 2020 au CSREF CVI qui avait obtenu 54,5% des cas,et celui de Fernandez [2] en 1986 qui avait trouvé 50% des cas. Ceci est le reflet des conditions de vie de la femme dans notre pays à cause de la sous scolarisation des filles, l'inégalité entre l'homme et la femme dans la recherche de l'emploi et le refus de certains hommes de laisser leurs femmes travailler hors du foyer.

• **Statut matrimonial**

Les femmes mariées étaient les plus représentées soit 96% des cas. Ce taux est Comparable à l'étude réalisée par DB Sanogo [34] en 2012 qui avait trouvé 92% des cas et celui de S Soumaoro [33] en 2020 au CSREF CVI qui avait obtenu 95,69% des cas.

□ Données cliniques

• Mode d'admission

Dans notre étude, la majorité de nos patientes sont venues d'elle-même soit 72% des cas, 28% des cas nous ont été référées. Ce résultat diffère de celui de DB Sanogo [34] en 2012 au CSRéf CVI qui avait trouvé 60% des patientes référées. La plupart des patientes référées n'ont pas bénéficié des conditions du système de référence à savoir la prise d'une voie veineuse et la réalisation du groupage rhésus.

• ATCD d'infection génitale

Au cours de notre étude, la majorité de nos patientes avait un ATCD d'infection uro- génitale de type vulvo-vaginite soit 58% des cas. Ce taux est inférieur à celui de S Dembélé [31] en 2014 qui avait trouvé 73,2% des cas. Ceci s'explique par le fait qu'il existe une relation entre un ATCD d'infection génitale et la fréquence de la GEU selon plusieurs études.

• Parité

Dans notre étude, les paucipares étaient les plus représentées 34% des cas, les primipares et les multipares représentaient respectivement 28% et 16% cas. DB Sanogo [34] avait obtenu dans son étude 30% des cas chez les multipares. Ceci sous-entend que la GEU peut survenir quel que soit la parité.

• Manifestations cliniques

Les signes cliniques les plus retrouvés ont été la notion d'aménorrhée et des douleurs pelviennes soit respectivement 98% des cas chacun, les métrorragies ont été retrouvées chez 64% des patientes.

Dans une étude réalisée par S Soumaoro [33] en 2020 les douleurs pelviennes représentaient 41,38% des cas. A savoir que la majorité des patientes ne consultent que si l'évolution de la grossesse leur semblerait anormale.

• Examens paracliniques

Toutes les patientes ont bénéficié d'un test urinaire de grossesse soit 100% des cas. De même elles ont bénéficié d'une échographie pelvienne avec un taux de 100% des cas ayant objectivé la présence d'un sac gestationnel en dehors de la cavité utérine. Ce taux est supérieur à celui de DB Sanogo [34] qui avait trouvé dans son étude en 2012, 84% des cas [34].

• Etude histologique

Pendant notre étude le service d'anatomie et cytologie pathologiques a pu étudier 46 pièces opératoires tout en mettant en évidence des villosités placentaires et parfois des infiltrats de lymphocytes et de plasmocytes associés à des hémorragies. Les étiologies suivantes ont été retrouvées ; la salpingite chronique 40% des cas, Grossesse tubaire 32% et les 28% des cas restants étaient sans étiologie. Ce taux est supérieur à celui de S Soumaoro [33] qui a trouvé 35,41% des cas. Cela peut s'expliquer par la fréquence élevée des infections dans nos contrées.

- **Traitement**

Dans notre étude, la plupart des patientes ont été admises dans un tableau d'hémopéritoine ainsi la laparotomie et la salpingectomie subtotale (partielle) ont été l'acte chirurgical le plus utilisé soit 78% des cas. DB Sanogo [34] avait eu 88,75% des cas en 2012 et B Sangaré [30] en 2020 avait obtenu 36,4% des cas.

En ce qui concerne les traitements médicaux récents (méthotrexate) et la coeliochirurgie décrits dans la littérature ; n'ont pas été pratiqués par manque de moyens techniques.

Trente-deux pourcent (32%) des cas ont bénéficié d'une transfusion sanguine.

- **Pronostic maternel**

Pendant notre étude, nous n'avons pas enregistré de décès maternel de même que B Sangaré [30] qui n'a enregistré aucun décès. Contrairement à D B Sanogo en 2020 [34] qui avait trouvé 2% des cas de décès [34].

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII- Conclusion et Recommandations

- Conclusion

La GEU constitue un enjeu de santé publique dans notre pays lié à une augmentation croissante de sa fréquence. L'infection génitale de plus en plus fréquente, des partenaires sexuelles multiples, l'insuffisance dans la prise en charge des infections sexuellement transmissibles et des avortements clandestins constituent des facteurs de risques non négligeables. La triade symptomatique classique à savoir (des douleurs pelviennes, une aménorrhée et des métrorragies) a constitué le principal tableau clinique. Le diagnostic presque toujours tardif et l'accès difficile à des moyens diagnostiques comme l'échographie offre de choix thérapeutique. Un traitement chirurgical lourd entraîne d'importantes mutilations et diminue les chances de fécondités ultérieures des patientes.

L'issue de cette pathologie est favorable dans la majorité des cas si le diagnostic est précoce avec la prise en charge adéquate surtout à travers des moyens techniques comme la coeliochirurgie ; dont le besoin se fait sentir permettant d'augmenter les chances de conservation tubaire des patientes prises en charge pour GEU.

- **Recommandations**

• **Aux autorités politico-administratives et sanitaires**

- Equiper les centres de santé de référence des moyens d'investigation paraclinique opérationnels 24h/24 pour un diagnostic rapide et précoce en mettant en place une échographie avec sonde endo vaginale.
- Equiper les blocs opératoires des centres de santé de référence en matériels de coeliochirurgie tout en assurant la formation des médecins à cette pratique.
- Recruter des médecins anatomopathologistes dans les centres de santé de référence afin de faciliter le diagnostic histologique.

• **A la Direction du CSRéf**

- Equiper le laboratoire en réactif pour permettre le dosage quantitatif des beta HCG.
- Former et recycler le personnel soignant au dépistage et à la prise en charge des IST.

• **A la Population**

- Fréquenter les hôpitaux pour dépister tôt les IST,
- Consulter précocement en cas de suspicion de grossesse pour permettre sa localisation.

REFERNCES BIBLIOGRAPHIQUES

VIII-REFERENCES:

1. **Fernandez H, Job-Spira N, Coste J., Aublet-Cuvelier B., Germain E., Bouyer J., et al.** Fréquence de la grossesse extra-utérine et caractéristique des femmes traitées : premiers résultats du registre d’Auvergne. La presse médicale, 1995; 24 (7) :351-5
2. **Dupuis O; Camagna O; Benifla JI; Batallan A; Dhainaut R.C; Madelenat P:** Grossesse extra utérine. Encycl. Méd. Chir. Gynécologie-Obstétrique 5-032-A-30, 2001, 18p.
3. **Buambo-Bamanga S.F., Oyere-Moke P., Gnekoumou L.A., Nkihouabonga G., Ekoundzola J.R :** La grossesse extra-utérine : étude de 139 cas colligés au centre hospitalier universitaire de Brazzaville. Médecine d’Afrique noire. Mai 2010.
4. **Mohamed RAFIA :** Prise en charge de la grossesse extra-utérine au service de gynécologie-obstétrique « b » à propos de 86 CAS. Thèse Med. Maroc 2006, No27.
5. **Coste J, Job-Spira N, Aublet-Cuvelier B, German E, Glowac Zower E, Fernandez H et al. Pouly J:** Incidence of ectopic pregnancy, first results of a population based register in France Human Reprod 1994; 9: 742-5
6. **Guendeba D :** Etude de la grossesse extra-utérine dans le service de gynécologieobstétrique du CHU Gabriel Touré à propos de 83 cas. Thèse méd. Bamako 2007. M-101.
7. **Berthé H :** Etude épidémio clinique et thérapeutique des grossesses extra-utérines dans le service de gynéco-obstétrique du centre hospitalier universitaire du point G du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2007. Thèse Med,Bamako 2009. M-527.
8. **Job-Spira N., Coste J., Aublet-Cuvelier B., Germain E., Fernandez H., Bouyer J et al. PoulyJL.** Fréquence de la grossesse extra-utérine et caractéristiques des femmes traitées : premiers résultats du registre d’Auvergne. La presse médicale, 1995; 24(7):351-5.
9. **Delaroche L., Patrat C.** Fécondation dans l’espèce humaine. EMC Obstétrique /Gynécologie,2012; (3): 1-9.
10. **DEPUIS O. CLERC J. ; MADELENAT P., GOLFIER F., RAUDRANT D.** Grossesse extra-utérine. Encycl. Méd. Chirurg. Gynécologie obstétrique.2009
11. **THOUVENY A.** GROSSESSES EXTRA UTERINES DE LOCALISATIONS RARES A propos de 28 cas. Analyse des pratiques et proposition de protocoles thérapeutiques pour la Maternité Régionale. Universitaire de Nancy, 2013.
12. **AMAROUCHE F ; ZAMOUCHE I.** Grossesse extra-utérine (GEU). Thèse de médecine chu de Bejaia en Algérie. 2018.

13. **Bouyer J, Coste J:** Risk factors for ectopic pregnancy: a comprehensive analysis based on a large case –control population based study in France. *Am J Epidemiology* 2003.1 57: 185-94
14. **Registre des grossesses extra-utérine en Auvergne.** Facteurs de risque des GEU survenant lors d'un échec de contraception par stérilet. *GEU contact.* 1999; 12:4-5
15. **Rozenberg P, Chevret S, Camus E, De Tayrac R, Garbin O, De Poncheville L, et al.** Medical treatment of ectopic pregnancies: a randomized clinical trial comparing methotrexate-mifepristone and methotrexate-placebo. *Human Reprod* 2003; 18:1802—8
16. **Fauconnier, A. Mabrouk.** Grossesse extra-utérine : intérêt et valeur de l'examen clinique dans la stratégie de prise en charge *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2003, 32 (7) : 18-27
17. **Krik E, Condous E, Bourne T.** Pregnancies of unknown location. *Obstet Gynecol.* 2009 :1-7.
18. **Ngrand IJ.** Gonadotrophine chorionique (hCG) et sous-unité béta libre *Biologie clinique/ Biochimie* : 90-10-04595, 2007.
19. **A. GERVAISE, H. FERNANDEZ.** Prise en charge diagnostiques et thérapeutiques de la grossesse extra utérine *Encycl. Med.Chir. Gynécologie.*2010,8p
20. **Condous G, Kirk E, Syed A et al.** Do levels of serum cancer antigen 125 and creatine kinase predict the outcome in pregnancies of unknown location? *Hum Reprod* 2005; 20: 3348.
21. **Verma U, Goharkhay N.** Conservative management of cervical ectopic pregnancy. *Fertil Steril* 2009; 91:671-4.
22. **Atri M, Valenti DA, Bret PM, Gillett P.** Effect of transvaginal sonography on the use of invasive procedures for evaluating patients with a clinical diagnosis of ectopic pregnancy. *J Clin Ultrasound* 2003; 31: 1-8. 21
23. **Diallo D, Aubard Y, Piver P, Baudet Jh.** Grossesse heterotopique : à propos de 5 cas et revue de littérature. *J Gynecol obstet biol reprod* 2000; 29 :131-141.
24. **MAGE G. et al.** Traitement coeliosurgical de la GEU. *Chirurgie coelioscopique en gynécologie*,Masson, 2013; 2: 51-62.
25. **Brown DL, Doubilet PM.** Transvaginal sonography for diagnosing ectopic pregnancy: positivity criteria and performance characteristics. *J Ultrasound Med* 1994; 13: 259-66.
26. **Saada M, Job-Spira N, Bouyer J, Coste J, Fernandez H, Germain E, et al.** La récurrence de GEU : rôle des antécédents gynéco-obstétricaux, contraceptifs et du tabagisme. *Contracept Fertil Sex* 1997; 25: 457-62

- 27. Poncelet E, et al.** Aspect échographique et IRM de la grossesse extra utérine. *Imagerie de la femme* (2009) 19, 171-178
- 28. Neugebauer R, Kline J, Stein Z, Shrout P, Warburton D, Susser M.** Association of stressful life events with chromosomally normal spontaneous abortion. *Am J Epidemiol* 1996; 143: 588-96.)
- 29.** Atlas d'échographie aliabbara.com
- 30-Sangare B.** Etude clinique thérapeutique et anatomopathologique de la GEU au centre de sante de référence de la commune IV [thèse de médecine]. Bamako : FMOS ; 2020. 84p.
- 31-Dembélé S.** Aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques de la grossesse extra utérine au centre de santé de référence de la commune IV du 1 er janvier 2020 au 31 décembre 2012. [Thèse de médecine] Bamako : FMOS ; 2014.73p.
- 32-Keita M A :** Aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques des grossesses extra utérines au centre de santé de référence de la commune IV à propos de 127 cas. [Thèse de médecine] Bamako : FMOS ; 2006.69p.
- 33-Soumaro S.** Etude clinique, thérapeutique et anatomopathologique de la grossesse extra utérine au centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako. [Thèse de médecine] Bamako : FMOS ; 2020.79p.
- 34-Sanogo D B.** Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques de la grossesse extra utérine au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako. [Thèse de médecine] Bamako : FMOS ; 2012.

ANNEXES

IX -ANNEXES :

Fiche d'enquête Fiche N° : ----- Année : -----

I-Données sociodémographiques

1-Nom : ----- 2-Prénom : ----- 3-Age

: ----- 4-Ethnie : -----

(1=Bambara, 2=Sarakolé, 3=Sonrhäï, 4=Peulh, 5=Malinké, 6=Dogon, 7=Bowa, 8=autres)

5-Adresse : (1= Korofina, 2= Boulkassobougou, 3= Razel, 4=

Sicoroni, 5=Dialakorodji, 6=Fadjiguila, 7=Marseille, 8=Sangarebougou, 9=Diankinebougou, 10=Moribabougo)

6-Niveau d'instruction : 1=supérieur, 2= secondaire, 3= primaire, 4= non Scolarisée)

7-Profession : (1= ménagère ; 2 = fonctionnaire ; 3= élève, 4= Étudiante, 5= autres)

8-Etat matrimonial : (1= Mariée, 2= célibataire, 3= Divorcée, 4=Veuve)

II-Antécédents

1 Médicaux :

9 HTA : (1=oui ; 2=non) 10 diabète : (1=oui ; 2=non)

11 drepanocytose : (1=oui ; 2=non) 12 asthme : (1=oui ; 2=non)

13 bilharziose : (1=oui ; 2=non)

2 Chirurgicaux :

14 Appendicectomie : (1=oui ; 2=non)

15 Plastie tubaire : (1=oui ; 2=non)

16 Cure de GEU antérieure : (1=oui ; 2=non)

17 Péritonite : (1=oui ; 2=non)

18 Kystectomie : (1=oui ; 2=non) 19 Césarienne : (1=oui ; 2=non)

20 Chirurgie des voies urinaires : (1=oui ; 2=non)

21 Chirurgie conservatrice des trompes : (1=oui ; 2=non)

22 Autres : (1=oui ; 2=non)

23 3 Gynéco-obstétricaux :

24 Ménarche : (1=oui ; 2=non) 24 cycles : (1=oui ; 2=non)

25 Durée des règles :.....

26 dysménorrhée : (1=oui ; 2=non) 27 gestité : (1=oui ; 2=non)

28 parités :.....

29 Avortement : (1=oui ; 2=non)

30 fausse couche : (1=oui ; 2=non)

31 IVG : (1=oui ; 2=non) 32 Annexite : (1=oui ; 2=non)

33 Traitée pour stérilité : (1=oui ; 2=non)

34 stérilité tubaire : (1=oui ; 2=non)

35 Contraception : (1=pilule œstroprogestative ; 2= pilule progestative ;3=DIU
4=dépôt provera ; 5=pilule du lendemain ; 6=implant de jadelle)

III-Mode d'admission :

9-Date d'admission :

36 Venue d'elle-même : (1=oui ; 2=non)

37 référée /évacuée : (1=oui ; 2=non)

11-Motif d'évacuation : (1= GEU rompue échographique, 2= GEU non

Rompue échographique, 3= douleurs pelviennes, 4= métrorragies)

12- Moyen de déplacement utilisé : (1=taxi, 2=motocyclette, 3=véhicule
Personnel, 4=autres)

13- Qualification de l'agent qui a évacué : (1=médecin, 2=sagefemme,
3=infirmier)

IV-Données cliniques à l'admission

14-Signes fonctionnels :

Notion de retard des règles / d'aménorrhée : (1=oui ; 2=non)

Douleurs pelviennes spontanées : (1=oui ; 2=non)

Métrorragies : (1=oui ; 2=non)

Hyperthermie : (1=oui ; 2=non)

Lipothymie et syncopes : (1=oui ; 2=non)

Signes sympathiques de grossesse

Sialorrhée: (1=oui ; 2=non) nausées : 1=oui ; 2=non)

Vomissement : (1=oui ; 2=non)

Tension mammaire : (1=oui ; 2=non)

Constipation : (1=oui ; 2=non)

15-Signes physiques :

Pâleur : (1=oui ; 2=non) Fièvre : (1=oui ; 2=non)

Signe de flot : (1=oui ; 2=non) Cri de l'ombilic :

(1=oui ; 2=non)

Météorisme : (1=oui ; 2=non) Cri du Douglas :

(1=oui ; 2=non)

Masse latero-utérine : (1=oui ; 2=non)

16-Examens para cliniques :

Groupage Rhésus

NFS

HCG urinaire : (1=oui ; 2=non)

Béta HCG plasmatique : (1=oui ; 2=non) :

Echographie pelvienne

V-Diagnostic retenu :

GEU : (1=rompue ; 2=non rompue)

VI-Traitement de la grossesse extra-utérine

17-Evacuation à l'échelon supérieur : (1=oui, 2=on)

Motif:..... Moyen

Utilisé :.....

Qualification de l'agent qui évacué:.....

18-Chirurgie radicale : (1=oui ; 2=non)

Annexectomie : (1=oui ; 2=non) Salpingectomie : (1=oui ; 2=non)

19-Chirurgie conservatrice : (1=oui ; 2=non)

Chirurgie tubaire partielle : (1=oui ; 2=non) Chirurgie tubaire totale : (1=oui ; 2=non)

VII-Aspects per opératoires :

20-Localisation : (1= droite, 2= gauche)

21-Siege de la nidation : (1 = Interstitiel, 2 = Ampulo-isthmique, 3 =Ampullaire,

4 = Isthmique, 5 = Ovarien, 6= Cervical, 7=Abdominal) GEU bilatérale

: (1=oui ; 2=non) GEU+GIU :

(1=oui ; 2=non)

22-Nature des lésions : (1= rupture ou fissuration de la paroi tubaire,

2=Avortement tubo-abdominal complet ou en cours, 3 =Intégrité de la paroi tubaire, 4 =Hemosalpinx, 5 =Hématocèle retro-utérine)

23-Etat du pelvis et de la trompe controlatérale à la laparotomie : (1 =Trompe controlatérale saine, 2 =Trompe unique, 3 =adhérent 4=inflammatoire)

24-Etat de l'ovaire controlatéral : (1 = bon, 2 = mauvais)

VIII-Anatomie pathologie : (1=oui, 2=non)

IX-Autres traitements :

Antibiotiques : (1=oui ; 2=non) Antalgiques :

(1=oui ; 2=non)

Anti-inflammatoire : (1=oui ; 2=non) Transfusion :

(1=oui ; 2=non)

X-Evolution et suites opératoires :

25-Complications : (1=oui ; 2=non)

26-Affections associées : (1=oui ; 2=non)

27-Nombre de jours d'hospitalisation.....

28-Etat à la Sortie :

Autres :

Fiche signalétique

Nom : DIARRA

Prénom : Seydou Bangolo

Adresse : Tel : (00223) 76 57 00 26

E-mail :

Nationalité : Malienne

Titre de la thèse : étude épidémiologique, thérapeutique et anatomopathologique de la grossesse extra-utérine au centre de santé de référence de la commune I.

Année académique : 2023-2024

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie du Mali (FMOS)

Secteur d'intérêt : Gynéco-obstétrique du CSRef de la Commune I

Résumé

Introduction : La grossesse extra-utérine (GEU) est une pathologie fréquente et grave, constituant l'une des principales causes de décès maternel au premier trimestre de la grossesse. Elle se définit comme étant la nidation et le développement de l'œuf en dehors de la cavité utérine ; la localisation la plus fréquente étant tubaire.

Objectif : Étudier les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et Anatomopathologiques des grossesses extra utérines au Centre de Sante de Référence de la commune I.

Méthodologie : Notre étude s'est déroulée sur une période de 12 mois allant du 01 janvier 2023 au 31 décembre 2023.

Résultats : La tranche d'âge 25-34 ans était la plus représentée soit 56% des cas, L'âge moyen était de 27,78 avec des extrêmes de 16 et 37 ans. L'ethnie Bambara était la plus représentée soit 46% des cas. Parmi nos patientes 72% résidaient dans la commune I. Dans notre étude, 72% de nos patientes étaient non scolarisées. Autres : fonctionnaire (3) ; Elève : (3) La plupart de nos patientes était les ménagères avec 66% des cas. Les femmes mariées étaient les plus représentées soit 96% des cas. Dans notre étude 34% de nos patientes étaient des pauci pares. Au cours de notre étude ,58% de nos patientes avait un ATCD d'infection urogénitale

Les contraceptifs à base d'implant (lévonorgestrel) étaient utilisés par 8 patientes soit 16% des cas. La plupart de nos patientes sont venues d'elle-même avec 72% des cas. Le motif d'admission le plus représenté était la GEU rompue de diagnostic échographique, soit 72% des cas. Dans notre étude, 98% des cas avaient des douleurs pelviennes de même qu'une notion d'aménorrhée. Toutes nos patientes ont bénéficié des examens complémentaires (β HCG urinaire, Échographie pelvienne, Taux d'hémoglobine et le groupage rhésus). La majorité des patientes a présenté une GEU rompue, soit 88% des cas. La GEU droite était la localisation la plus fréquente chez nos patientes avec 54% des cas. La GEU ampullaire était la plus représentée soit 92% des cas. La salpingectomie subtotala a été le moyen de traitement le plus utilisé avec 78% des cas.

Conclusion : La GEU constitue un problème de santé publique dans notre pays lié à une augmentation croissante de sa fréquence.

Mots- clés : Epidémiologique, thérapeutique et anatomopathologique de la grossesse extra-utérine.

Data sheet

Name: DIARRA

First name: Seydou Bangolo

Address: Tel: (00223) 76 57 00 26

E-mail:

Nationality: Malian

Thesis title: Epidemioclinical, therapeutic and anatomopathological study of ectopic pregnancy at the reference health center of commune I.

Academic year: 2023-2024

City of defense: Bamako Country of origin: Mali

Place of submission: Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology of Mali (FMOS)

Sector of interest: Epidemioclinical, therapeutic and anatomopathological study of ectopic pregnancy.

Abstract

Introduction: Ectopic pregnancy (EP) is a common and serious pathology, constituting one of the main causes of maternal death in the first trimester of pregnancy. It is defined as the implantation and development of the egg outside the uterine cavity; the most common location being tubal.

Aim: To study the epidemioclinical, therapeutic and anatomopathological aspects of ectopic pregnancies at the reference health center of commune I.

Methodology: Our study took place over a period of 12 months from January 1, 2023 to December 31, 2023. Data collection was done on a survey form completed from obstetric records, the surgical report register, Data entry and analysis will be done on WOLD software (office 2016) and table processing will be done using EXCEL software (office 2016).

Results: The age group 25-34 years was the most represented, i.e. 56% of cases. The average age was 27.78 with extremes of 16 and 37 years. The Bambara ethnic group was the most represented, i.e. 46% of cases. Among our patients, 72% resided in commune I. In our study, 72% of our patients were not in school. Others: civil servant (3); Student: (3) Most of our patients were housewives with 66% of cases. Married women were the most represented, i.e. 96% of cases. Others to be specified; appendectomy (0), cystectomy (1), urinary tract surgery (0). Among the surgical history, cesarean section was dominant, i.e. with 6% of cases. In our study, 34% of our patients were pauciparous. During our study, 58% of our patients had a history of urogenital infection

Implant-based contraceptives (levonorgestrel) were used by 8 patients, or 16% of cases. Most of our patients came on their own with 72% of cases. The most common reason for admission was ruptured ectopic pregnancy diagnosed by ultrasound, or 72% of cases. In our study, 98% of cases had pelvic pain as well as a notion of amenorrhea. All our patients benefited from additional examinations (urinary β HCG, pelvic ultrasound, hemoglobin level and rhesus grouping). The majority of patients presented with ruptured ectopic pregnancy, or 88% of cases. Right ectopic pregnancy was the most common location in our patients with 54% of cases. Ampullary ectopic pregnancy was the most common, or 92% of cases. Subtotal salpingectomy was the most commonly used treatment method with 78% of cases.

Conclusion: EP is a public health problem in our country linked to a growing increase in its frequency. Increasingly frequent genital infection, multiple sexual partners, insufficient management of sexually transmitted infections and clandestine abortions are significant risk factors.

Keywords: Epidemioclinical, therapeutic and anatomopathological aspects of ectopic pregnancy.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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'honoraire.

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!