

كلية الطب والصيدلة وطب الأسنان
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET DE MÉDECINE DENTAIRE



جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

LA GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE

(A propos de 113 cas)

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Docteur : Mohamed Mahmoud Baba Ahmed Emed

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE

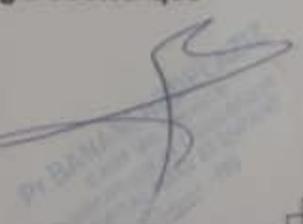
OPTION : GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE

Sous la direction de :

Professeur MAMOUNI NISRINE

Professeur agrégée en gynécologie obstétrique

Session Juin 2022



كلية الطب والصيدلة وطب الأسنان
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET DE MÉDECINE DENTAIRE



جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

LA GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE (A propos de 113 cas)

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Docteur : Mohamed Mahmoud Baba Ahmed Emed

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE

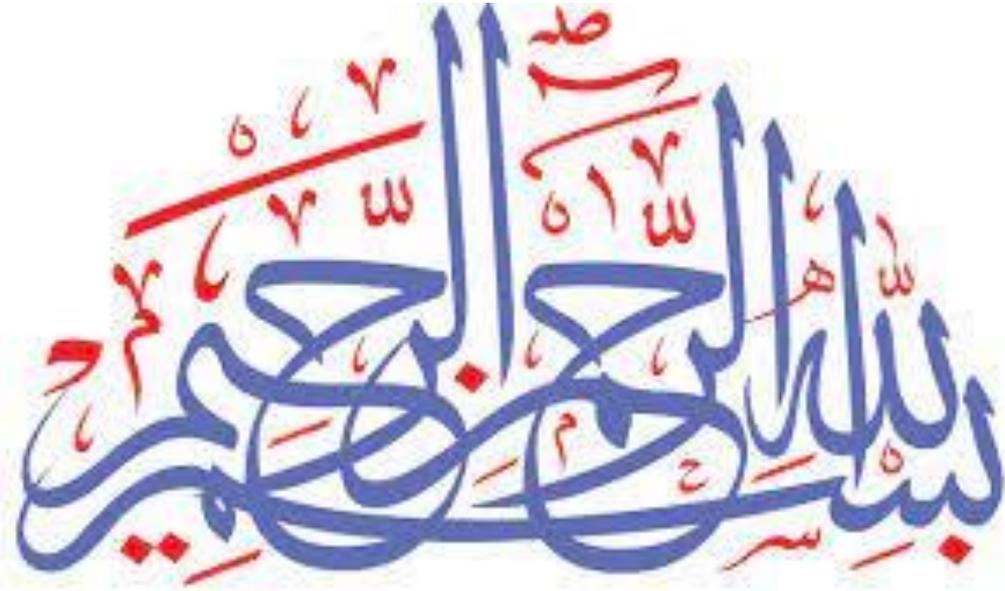
OPTION : GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE

Sous la direction de :

Professeur MAMOUNI NISRINE

Professeur agrégée en gynécologie obstétrique

Session Juin 2022



اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامَ وَمَا تَزْدَادُ ۖ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ

A notre Maître le chef de service de gynécologie obstétrique I Le professeur Abdelaziz

BANANI

Vous nous avez toujours accueillis dans votre service à bras ouverts. Votre modestie, votre humilité et vos hautes qualités scientifiques forcent l'admiration.

Permettez-nous de vous exprimer notre profonde gratitude et notre respectueuse admiration.

A notre professeur et directrice du mémoire

Madame Nisrine MAMOUNI

Vous êtes pour moi un exemple à suivre mais aussi une chance pour les jeunes médecins. Que le tout puissant vous accorde longévité afin que nous profitons largement de votre immense expérience.

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail

A Tous Nos Maîtres

Vous avez guidé nos pas et illuminé notre chemin vers le savoir.

Vous nous avez prodigués avec patience et indulgence infinie, vos précieux conseils.

Vous étiez toujours disponibles et soucieux de nous donner la meilleure formation qui puisse être.

Qu'il nous soit permis de vous rendre un grand hommage et de vous formuler notre profonde gratitude.

Nous vous restons éternellement reconnaissants, sincèrement respectueux et toujours disciples dévoués.

TABLE DE MATIERE

TABLE DE MATIERE	4
1 INTRODUCTION	9
2 OBJECTIFS et Type d'étude	10
2.1 Objectif Général	10
2.2 Objectifs spécifiques	10
2.3 Type d'étude.....	10
3 GENERALITES	11
3.1 Définition	11
3.2. Rappel anatomique de la trompe	11
1. Macroscopie	12
2. Histologie	12
3. Vascularisation et innervation	13
3.3. Anatomie fonctionnelle de la trompe	15
3.4. Etiopathogénie	17
3.5. Les facteurs de risque	17
4 Matériels et méthodes.....	19
5. RESULTATS ET DISCUSSION	20
5.1 ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE	20
1. La fréquence	20
2. Age	21
3. La parité	22
4. Fréquence en fonction de niveau socio- économique (NSE)	23
5. Antécédents et Facteurs de risque	24
5.2 Etude clinique	25

1. Les signes fonctionnels (Les signes d'appel)	25
2. Signes généraux	29
3. Les signes physique	30
5.3 Etude para clinique	31
1. Biologie	31
2. Echographie	36
3. Association béta-hCG et échographie	39
4. Culdocentèse	42
5. Coelioscopie.	42
5.4 Formes anatomiques de GEU	47
A-GEU tubaire.....	47
B-GEU ovarienne.....	48
C-GEU cervicale	49
D-GEU abdominale.....	50
E-GEU sur corne rudimentaire	51
F-GEU hétérotopique	51
6. Traitement :	52
A- les objectifs du traitement.....	53
B- les moyens thérapeutiques	53
B-1- la mise en condition.....	53
B-2- traitement médical.....	53
B-3- traitement chirurgical	57
C- les indications thérapeutique/Contre -indications	58
7. Suites opératoires et pronostic obstétrical	58
8 .CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	77

8.1 CONCLUSION	77
8.2 RECOMMANDATIONS	78
9. REFERENCES/BIBLIOGRAPHIQUES	81
10. ANNEXES	86

LIST DES ABREVIATIONS

ATCD	: Antécédents
AVS	: Avortement spontané
CDS	: Cul de sac
CK	: Créatinine kinase
CNGOF	: Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF)
CO	: Contraception orale
DIU	: Dispositif intra-utérin
FIV	: Fécondation in-vitro
GA	: Grossesse abdominale
GEU	: Grossesse extra-utérin
GH	: Grossesse hétérotopique
GIU	: Grossesse intra-utérine
GO	: Grossesse ovarienne
HCG	: Hormone chorionique gonadotrophique
IM	: Intra-musculaire
IST	: Infections sexuellement transmissibles
IVG	: Interruption volontaire de grossesse
LMSO	: Laparotomie médiane sous ombilicale
mg/Kg	: milligramme par kilogramme
mg/m ²	: milligramme par mètre carré
MLU	: Masse latéro-utérine
MTX	: Méthotrexate
mUI/ml	: milliunité internationale par millilitre
NFS	: numération formule sanguine
PMA	: Procréation médicalement assistée
SA	: Semaine d'aménorrhée
TR	: Toucher rectal
TV	: Toucher vaginal
UI	: Unité
UI/ml	: unité par millilitre

1. INTRODUCTION :

La grossesse extra-utérine (GEU), correspond à l'implantation et développement de l'œuf fécondé en hors de la cavité utérine le plus souvent au niveau de la trompe[1], elle constitue une urgence gynécologique car elle engage le pronostic maternel et de son association fréquente à une infertilité.

Il faut systématiquement penser à une GEU en présence d'une femme en période d'activité génitale qui présente des douleurs pelviennes ou des métrorragies ou chez les femmes enceintes en tout début de grossesse, cependant la symptomatologie clinique est souvent trompeuse ce qui rend parfois le diagnostic clinique très difficile.

De nombreuses études réalisées ont tendance à montrer son augmentation constante due à la recrudescence des facteurs de risque tels que : les infections sexuellement transmissibles (IST), la fécondation in vitro, le tabac, le dispositif intra-utérin (DIU), la pathologie et la chirurgie tubaire [2]. 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 .

La GEU demeure la première cause de décès maternel au cours du premier trimestre de la grossesse dans les pays en développement et industrialisés et représente près de 10% de la mortalité maternelle[3].

La meilleure connaissance des facteurs de risque, le dosage de bêta-HCG plasmatique , l'avènement de la cœlioscopie en pratique courante et l'utilisation plus large de l'échographie notamment par voie endovaginale ont révolutionné le diagnostic de GEU, en permettant un diagnostic de plus en plus précoce.

Le traitement de la GEU vise à éviter les accidents hémorragiques et la récurrence de la GEU, ainsi qu'à préserver la fertilité des femmes qui le désirent. Même si la chirurgie reste l'option principale du traitement, le traitement médical et l'abstention thérapeutique possèdent des indications dans la prise en charge d'une GEU.

C'est dans le but d'étudier ses aspects que ce travail a été entrepris au service de gynécologie obstétrique I au CHU Hassen II de Fes à travers une étude rétrospective de 113 cas.

2 . Objectifs et Type de l'étude :

2.1 Objectif Général :

Etudier la Grossesse extra-utérine sur le plan épidémiologiques, cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostique dans le service de gynécologie-obstétrique I au CHU Hassen II de Fes .

2.2 Objectifs spécifiques :

- ✓ Déterminer la fréquence de la GEU.
- ✓ Déterminer les principaux facteurs de risque de GEU.
- ✓ Préciser le profil épidémiologique et clinique des patientes
- ✓ Déterminer les modalités thérapeutiques de la GEU.
- ✓ Etablir le pronostic maternel de la GEU.

2.3 TYPE DE L'ÉTUDE :

C'est une étude rétrospective descriptive étalée sur une durée de 2 ans entre 1er janvier 2019 au 31 décembre 2020, incluant toutes les patientes hospitalisées pour GEU et prises en charge au Service de Gynécologie Obstétrique I du CHU HASSAN II FES.

3 GENERALITES :

3.1 Définition :

La grossesse extra-utérine (GEU), correspond à l'implantation et développement de l'oeuf fécondé hors de la cavité utérine le plus souvent au niveau de la trompe[1].

3. 2. Rappel anatomique de la trompe :

1. Macroscopie :

La trompe de Fallope ou oviducte est une formations tubulaires symétrique En moyenne de 10–12 cm, elle peuvent varier de 4 à 20 cm de longueur, de consistance molle, en situation intra péritonéale, se place dans l'aileron supérieur du ligament large.

On distingue quatre parties pour chaque trompe de dedans en dehors :

❖ La portion interstitielle :

Elle est située dans l'épaisseur de la paroi utérine, de longueur 1 cm environ, et 0,5mm de diamètre interne.

Elle débouche dans l'angle supérieure de l'utérus par un orifice de 1mm de diamètre, l'ostium uterinum

Elle traverse la paroi de l'utérus suivant un trajet oblique en dehors et en haut.

❖ L'isthme :

Il fait suite à la partie interstitielle de la trompe, s'étend jusqu'au le pôle inférieur de l'ovaire en ligne droite, à peu près horizontale , long de 3 à 4 cm et son diamètre est de 2 à 4mm

❖ L'ampoule :

Elle est plus longue et plus volumineuse, mesurant 7 à 8 cm de diamètre. Elle est aplatie et sa paroi interne s'applique sur la paroi externe, décrit une courbe dont la concavité regarde d'autant plus en dedans que l'ovaire est incliné sur l'horizontale.

❖ Le pavillon :

IL a une forme d'entonnoir, son sommet fait communiquer la cavité de l'ampoule avec celle du péritoine par un orifice extensible de 2 à 3 mm.

Les bords libres du pavillon sont découpés en franges, en nombre de 15, la plus grande s'appelle la frange de Richard.

2. Histologie :

Formée de 4 tuniques de dehors en dedans

✓ Tunique séreuse péritonéale

C'est une couche mince, purement conjonctive, revêtue par l'épithélium péritonéal endothéliforme. Elle recouvre la face périphérique des franges

✓ Tunique sous-séreuse

C'est une couche plus épaisse, conjunctivo-élastique, avec des faisceaux de muscle lisses plexiformes. Elle contient des artérioles, des veinules, des canaux lymphatiques et des filets nerveux

✓ La musculuse

D'aspect blanchâtre formé par deux couches :

- Une couche profonde annulaire
- Une couche périphérique plexiforme que longitudinale
- La muqueuse

On lui distingue deux régions :

- l'une très mince et circulaire appliquée sur la musculuse, entoure le conduit, c'est la couronne marginale
- l'autre, très compliquée, est formée par les plis tubaires qui sont des expansions internes de la couronne marginale

3. Vascularisation et innervation :

➤ Les artères

Elle proviennent de l'artère utérine et de l'artère ovarique et son situées dans le mésosalpinx

Branches de l'artère utérine

La terminaison de l'artère utérine se divise à 1 cm de l'implantation tubaire en :

- L'artère rétrograde du fond
- En cheminant vers le fond utérin participe à la vascularisation de la portion médiale de trompe

L'artère tubaire moyenne

C'est l'artère principale de la trompe. de calibre appréciable, elle prolonge la direction de l'artère utérine qui se dirige obliquement en dehors vers la partie moyenne de l'ampoule ou elle se termine en artérioles tubaires et deux branches médiale et latérale qui participeront à la constitution de l'arcade infra-tubaire. Elle donne dans son trajet l'artère ovarique médiale

- Les artères tubaires médiales

il s'agit le plus souvent d'une série de 3 à 4 artérioles très grêles, richement anastomosées entre elles , destiné pour l'isthme tubaire

Branches de l'artère ovarique

Se divise en branche ovarique latérale et tubaire latéral. L'artère tubaire latérale vascularise les franges et s'anastomose avec son homologue médiale.

L'arcade infra-tubaire

Elle chemine parallèlement à la trompe, à 2 ou 3mm de son bord mésosalpingiens. Elle donne naissance, à intervalles réguliers tous les 2mm environ, à une trentaine d'artérioles qui abordent la sous séreuse tubaire

➤ Les veines

Les veinules de la muqueuse sont plus volumineux que les artérioles, se draine dans les veines musculaires qui aboutissent au système sous séreux. Ils se drainent dans l'arcade veineuse infra-tubaires. L'arcade se draine vers les veines ovariques, les veines tubaires moyennes et les veines isthmique

➤ Les lymphatiques

les lymphatiques sont répartie autour des vaisseaux dans la séreuse, ils vont se rejoindre en des troncs efférents, au nombre de 2 ou 3 qui descendent dans le mésosalpinx pour s'unirent avec ceux provenant du corps de l'utérus et l'ovaire. La plupart de ces lymphatiques se drainent dans les nœuds lymphatiques lombaux. Un collecteur se rend à un nœud de la chaine moyenne des nœuds iliaques externe et un autre aboutit à un nœud iliaque interne.

➤ Les nerfs

Ils appartiennent :

- Au plexus ovarique qui donne des rameaux surtout à l'ampoule et à l'infundibulum
- Au plexus utérin qui innerve richement l'isthme

Ces 2 système présente entre eux une anastomose sous tubaire

3.3. Anatomie fonctionnelle de la trompe

Elles interviennent dans le transport synchronisé et opposé des spermatozoïdes et de l'ovule par :

- La captation de l'ovule.
- Le transit du spermatozoïde, de l'ovule et de l'oeuf

✚ La captation

Au moment de l'ovulation, les franges tubaires deviennent érectiles et ensèrent l'ovaire à la manière d'une pieuvre canalisant ainsi l'ovule. Par ailleurs les franges absorbant la sérosité intra-péritonéale créent un véritable courant vers l'ostium abdominale, entraînant les ovules qui auraient pu s'égarer, ce qui explique la migration d'ovule vers la trompe controlatérale

✚ La transition de l'ovule

Elle est assurée par :

- Le flux crée par l'absorption par les franges des sérosités intra péritonéal
- Par les mouvement des cils vibratiles des cellules de l'épithélium tubaire
- Par les fins mouvements péristaltiques de la trompe

La durée d'acheminement de l'œuf au niveau de la portion isthmique de la trompe dur 3h. au-delà le courant s'est épuisé, la paroi musculaire de la trompe est plus épaisse et la lumière plus étroite. Seul les contraction tubaires qui vont acheminer l'œuf dans la cavité utérine en 3 jours.

Les stérilité d'origine tubaire peuvent donc être du soit à des lésions anatomiques obturant la trompe ou des lésions fonctionnelles responsable des modifications du flux tubaire

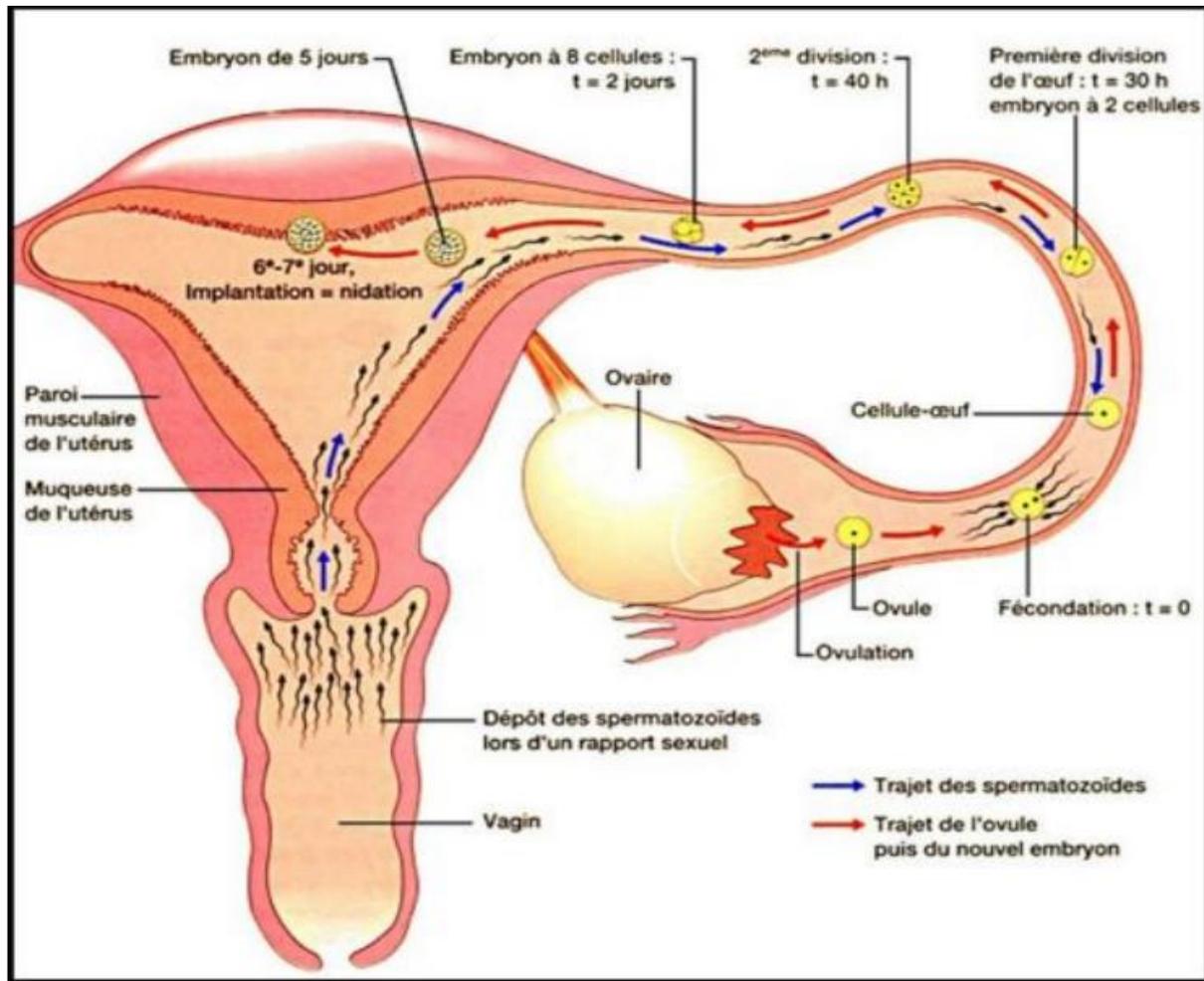


Figure I : la migration et la nidation de l'embryon

3.4. Etiopathogénie :

L'œuf fécondé séjourne 72 heures à la jonction ampullo-isthmique et franchit l'ostium à la fin du 3ème jour post ovulatoire pour s'implanter au 6ème jour post ovulatoire quelque soit l'endroit où il se trouve.

La GEU résulte d'un retard dans le transport de l'oeuf du fait d'un retard de captation par le pavillon de la trompe ou par arrêt ou ralentissement de sa migration dans la trompe. Le péristaltisme tubaire peut être perturbé par les malformations congénitales, des influences hormonales ou des séquelles inflammatoires.

Le reflux tubaire est une théorie décrite en 1963, le blaste arrive normalement dans la cavité utérine puis est renvoyé dans la trompe, 6 à 7 jours après l'ovulation.

Plusieurs hypothèses ont été émises pour expliquer ce phénomène dont la plus admise est celle de l'insuffisance hormonale.

3.5. Les facteurs de risque :

- ❖ **Les IST, les salpingites ou les endométrites** : les GEU sont six fois plus fréquentes chez les femmes ayant eu des antécédents de salpingite que chez les patientes sans antécédent. Le chlamydiae trachomatis est le germe le plus fréquent ; il est à l'origine de lésions tubaires d'autant plus importantes que la symptomatologie est souvent discrète.
- ❖ **Les antécédents de chirurgie tubaire ou pelvienne** (appendicectomie par exemple mais rarement après césarienne). Toutes les autres causes d'altération de la paroi tubaire : endométriose, tuberculose, bilharziose
- ❖ **Le tabac** : c'est le second grand facteur de risque de GEU après les altérations de la trompe. Il existe une relation dose-effet. Facteur de risque accessible à une prévention primaire à la différence des situations précédentes (+++).

- ❖ **Le Dispositif Intra-Utérin (DIU) :** Le risque de GEU chez les porteuses de stérilet est multiplié par 3 par rapport aux patientes sous contraception orale. Le pourcentage serait augmenté de façon plus importante chez les patientes porteuses d'un stérilet à la progestérone ce qui n'est pas le cas avec les DIU au Lévonorgestrel (Mirena*).
- ❖ **La contraception orale :** Les progestatifs microdosés en prise continue augmentent le risque de GEU en raison de l'action inhibitrice sur les contractions musculaires des trompes.
La micropilule progestative est associée à une augmentation du risque relatif de GEU aux alentours de 10% [4].
Les oestro-progestatifs combinés constituent le moyen contraceptif prévenant le mieux les GEU mais, peu d'études semblent trouvées une liaison.
- ❖ **La Fécondation In Vitro Et Transfert d'Embryon (FIVETE).** Les grossesses extra-utérines sont plus fréquemment interstitielles dans ces cas-là. Le taux de GEU reste stable malgré les progrès techniques, à 4,5 % après FIV. Il faut penser dans ce contexte particulier aux grossesses hétérotopiques (cf. glossaire), c'est-à-dire à une association GEU-GIU (situation piège ++).
- ❖ **La stérilisation tubaire :** Le risque de GEU est important avec un risque relatif de 10,9%. Les mécanismes sont multiples : obturation tubaire incomplète, repérméabilisation spontanée tubaire avec reconstruction anormale de la lumière.
- ❖ **Antécédent de grossesse extra utérine**
- ❖ **L'âge maternel élevé :** L'âge maternel augmente le risque de GEU indépendamment d'exposition aux divers facteurs de risque.

4 Matériels et méthodes :

4.1. Matériel

Ce travail est une étude rétrospective qui porte sur 113 cas, hospitalisés et traités pour GEU au service de gynécologie obstétrique I de la maternité de CHU Hassan II de Fes, sur une période de 2 ans, allant du 1er Janvier 2019 au 31 Décembre2020.

4.2. Méthodes

Nous avons consulté les registres et les dossiers du service de gynécologie obstétrique , et nous avons réalisé une fiche d'exploitation sur laquelle figurent les éléments suivants :

- IP et numéro de dossier
- Nom et Prénom
- Age.
- Situation matrimoniale
- Gestité et parité
- Motif de consultation.
- Antécédents.
- Etude clinique.
- Examens complémentaires.
- Modalités thérapeutiques.
- Evolution et surveillance post-opératoire.
- Pronostic et devenir obstétrical.
- Les résultats sont exprimés en % ou en moyenne en fonction des variables étudiées.
- Nous devons signaler que certains renseignements manquent dans certains dossiers.

5. RESULTATS ET DISCUSSION

5.1 ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE

1. La fréquence :

Durant la période d'étude, nous avons recensé dans le service de gynécologie-obstétrique I du CHU Hassen II de Fes 113 cas de GEU sur deux ans pour 6470 accouchements avec incidence de 1,74% .

2. Age

L'âge moyen de nos patientes est de 30 ans avec des extrêmes d'âges allant de 16 à 44 ans. Nous avons réparti l'ensemble de nos patientes par tranche d'âge de 5ans.

Le grand nombre de GEU (35%) a été retrouvé chez des patientes âgées entre 26 et 35 ans

Tableau I: Fréquence de la GEU par année :

Année	Nombre d'accouchement	Nombre de GEU	La fréquence
2019	3660	63	1,72%
2020	2810	50	1,75%

Figure1 : Répartition des patientes par tranche d'âge :

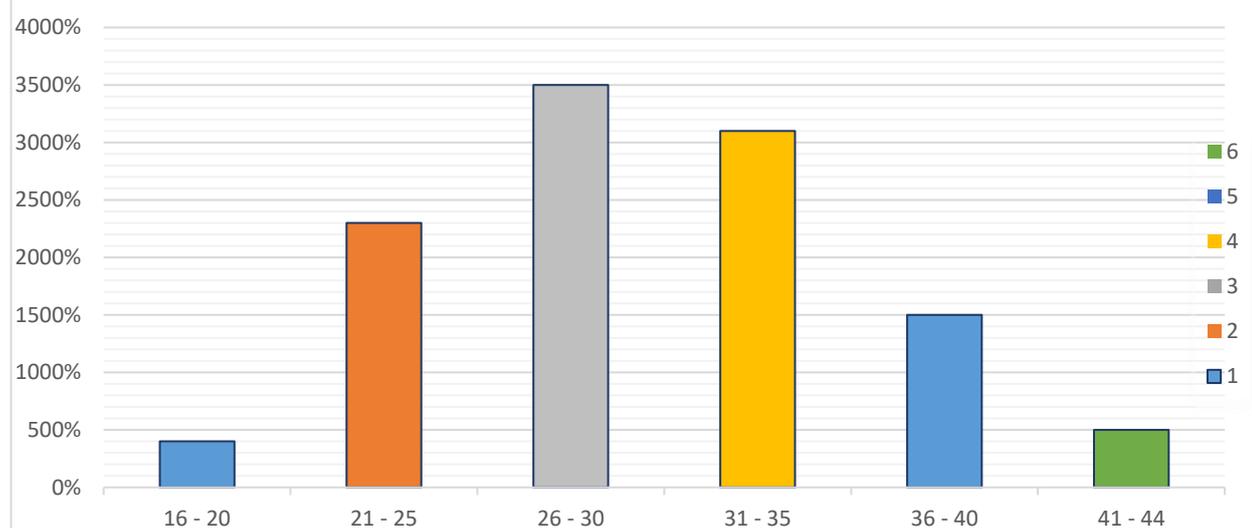


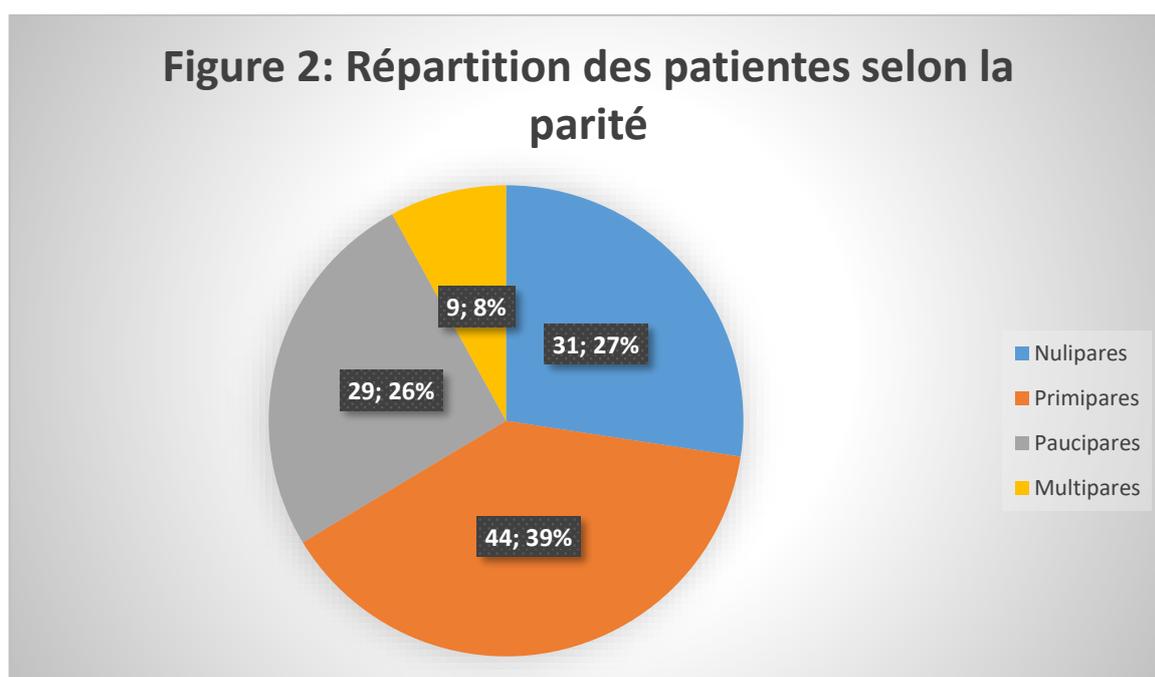
Tableau II : Age des patientes dans la littérature étude :

Auteur	Lieu de l'étude	Age moyen (années)	Age extrême (années)	Age de l'incidence maximale (Années)
Randriambololona	Madagascar	30.72	18 - 44	31 - 35
Fatimetou Abdelkader	Mauritanie	29.84	15 - 44	25 - 34
GABKIK ABRAY MADOUE	Tchad	28.3	18 - 42	25 - 29
A. Achour	Tunisie	28	17 - 44	25 - 34
J. BOUYER	France	29	19-35	23 - 34
M. Nayama	Niger	28	17 - 44	25 - 34
Notre série	Maroc(Fes)	30	16 - 44	26 - 35

3. La parité

La répartition des patientes en fonction de la parité est mentionnée dans la figure 2

Les primipares étaient les plus atteintes avec un taux de 39 %, suivie des nullipares. La faible parité est un facteur de risque de GEU.



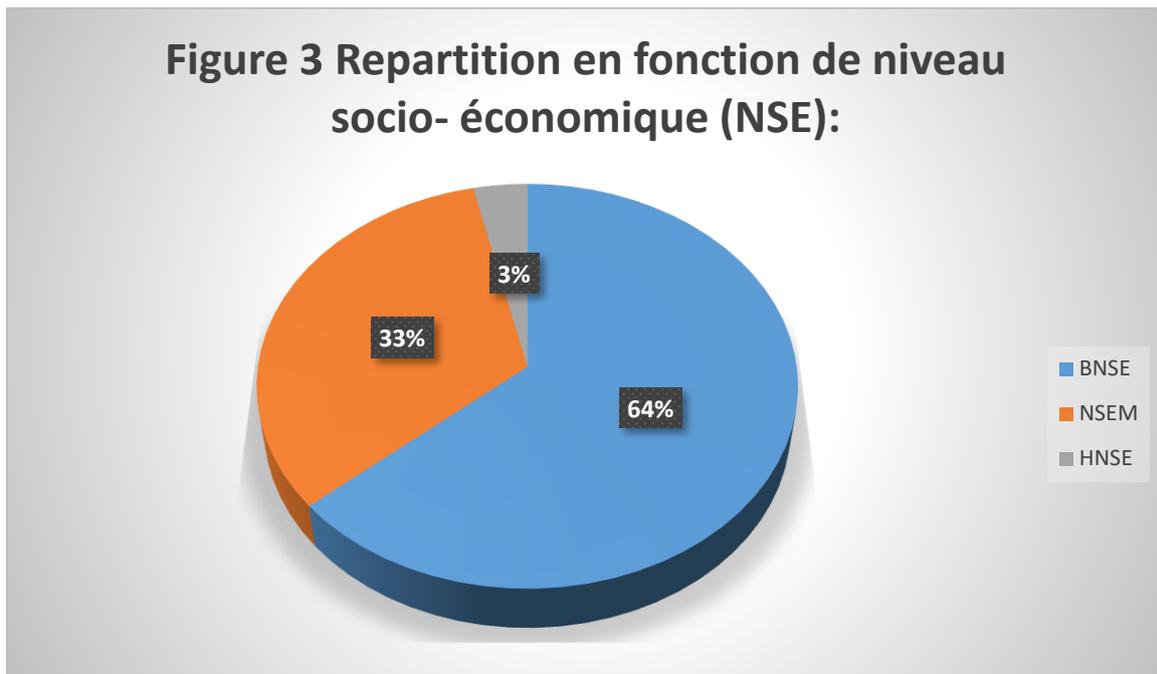
La GEU est très fréquente chez les patientes ayant moins d'enfant, les résultats d'études récentes avaient retrouvé que la grossesse extra utérine est associé à une faible parité mais cela ne veut pas dire que les multipares sont épargnées lorsque les facteurs de risque existent

Le risque s'explique par l'âge tardif de la première grossesse permettant l'installation d'une pathologie tubaire le plus souvent d'origine infectieuse et la stérilité secondaire .

4. Fréquence en fonction de niveau socio- économique (NSE) :

64 % des patientes avaient un bas niveau socio-économique, 33% avaient un NSE moyen et seulement 3% avaient un haut NSE.

Les femmes de bas niveau socio-économique formaient le premier groupe victime de GEU



5. Antécédents et Facteurs de risque :

La grossesse extra utérine est une pathologie multifactorielle qui peut être due soit à un échec de contraception, soit à un échec de reproduction.

Les facteurs de risque incriminés dans la survenue de la GEU étaient recherchés chez toutes nos patientes afin de confirmer le diagnostic et d'expliquer l'étiologie de cette pathologie.

Les résultats trouvés sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau III : Répartition des patientes selon les ATCD et facteurs de risque

Antécédents	Nombre de cas	Fréquence en (%)
les infections génitales	2	1.7%
GEU	10	8.8%
Avortements	15	13%
Césarienne	11	9.7%
Infertilité(1er et 2 er)	7	6%
Appendicectomie	1	0.8%
Salpingectomie	4	3.5%
Tabac	2	1.7%
Plastie tubaire	0	0%
FIV	0	0%
Sans ATDCs	61	54%

Les GEU représentaient 8.8% .

L'antécédent de GEU est noté chez 10 patientes, soit 8.8% ; alors que les avortements ont été les antécédents les plus marqués avec un taux de 13%, quand à la césarienne, elle a représenté 9.7% alors que 54% n'ont eu aucun antécédent.

5.2 Etude clinique :

Sur le pan clinique ; le tableau classique d'une grossesse extra utérine correspond à la triade : douleurs pelviennes ; métrorragies et aménorrhée qui doivent faire évoquer le diagnostic chez toute patiente en période d'activité génitale, 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.

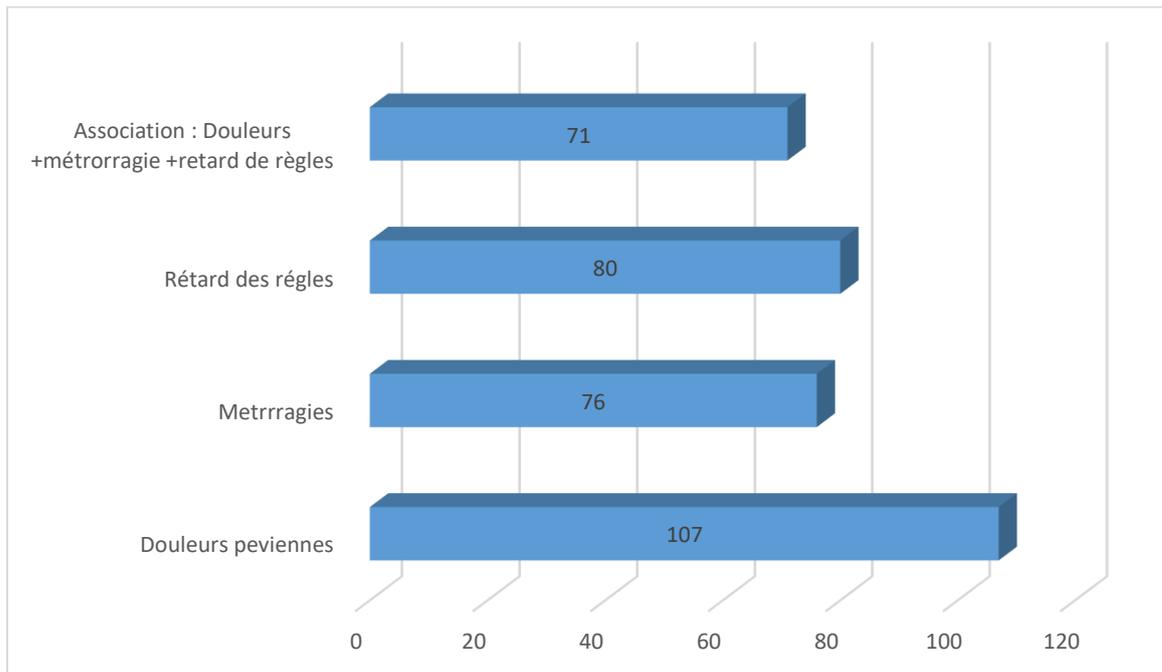
1. Les signes fonctionnels (Les signes d'appel)

La douleur pelvienne, les métrorragies et le retard de règles représentent les signes les plus prédominants leur association est présente dans 62%

Tableau IV : Les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Nombre de cas	Fréquence (%)
Douleurs pelviennes	107	94%
Métrorragies	76	67%
Retard de règles	80	70%
Association: Douleurs+métrorragie +retardde règles	71	62%

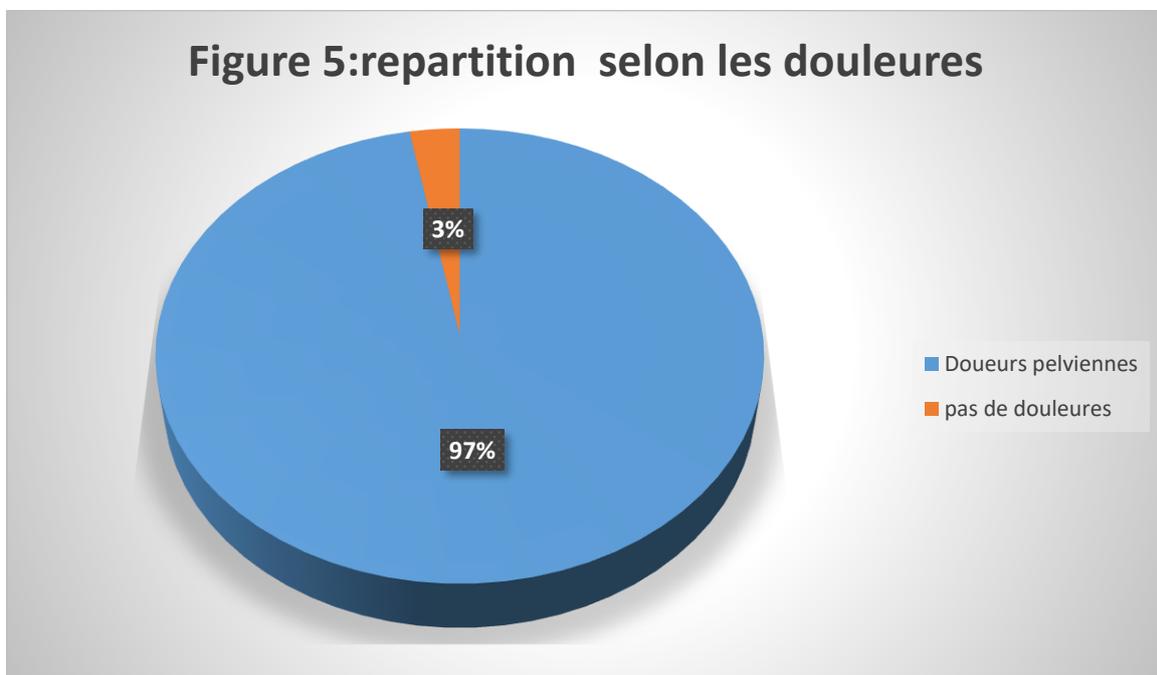
Figure 4



1.1 – Douleurs pelviennes

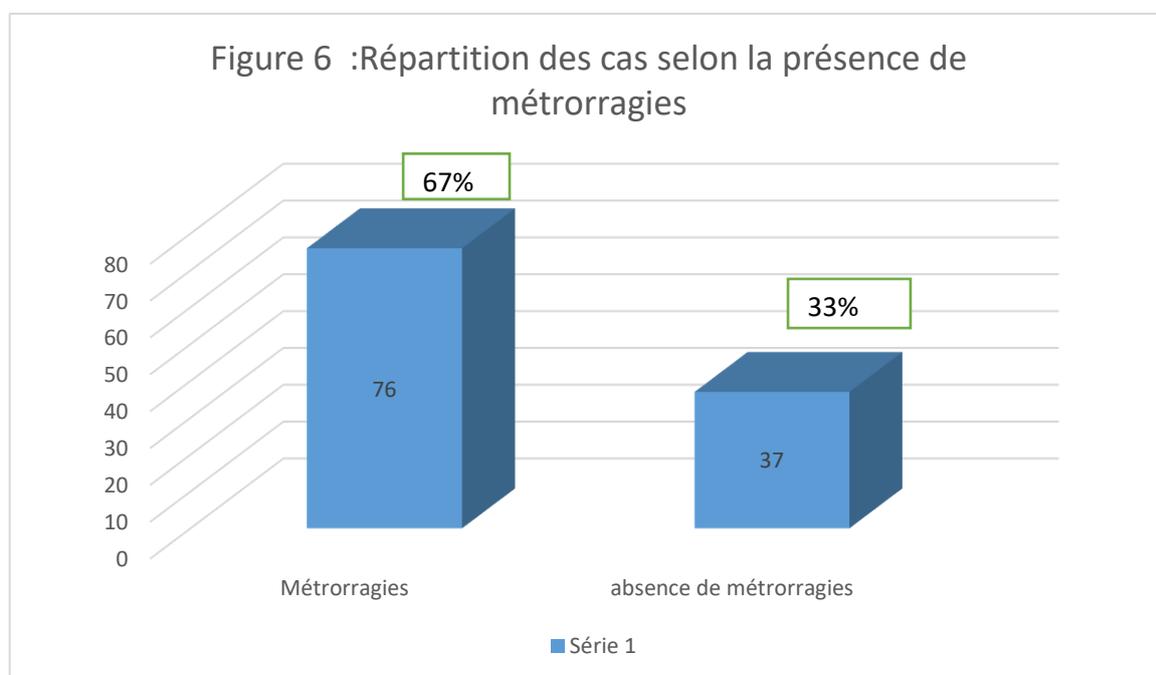
C'est le maître symptôme, les douleurs pelviennes sont retrouvées dans 94% des cas, elles sont bilatérales ou unilatérales localisées à l'une des deux fosses iliaques, ou carrément diffuses lors d'une irritation péritonéale hémorragique avec ou sans irradiation.

Les douleurs pelviennes précèdent souvent les métrorragies, elles sont rebelles ne cédant ni au repos ni au traitement antalgique habituelle.



1.2 – Métrorragies :

Faites de sang en générales noirâtres , elles sont d'abondance variable retrouvées chez 67% de nos patientes.



1.3 – Retard de règles :

en ce qui concerne le retard de règles, les métrorragies viennent souvent camoufler le retard et sont ainsi prises dans de nombreuses situations pour des menstruations normales ; un interrogatoire précis retrouve des règles moins abondantes ou d'aspect différent par rapport à l'habitude. En fonction de la durée de l'aménorrhée exprimée en semaines, on a distingué deux types de GEU:

Tableau V: L'âge de GEU

	SA	Nombre de Cas	La fréquence
GEU précoces	< 10	64	56,7%
Avancées	≥ 10	6	5,3%
Non précises		43	38%

1.4 – Association : Douleurs + métrorragie + retard de règles

Douleur pelvienne, métrorragies et aménorrhée constituant une triade qui correspond à des formes évoluées.

Leur association a été retrouvée chez 71 malades (62%).

1.5 – des autres signes fonctionnels : qui sont moins fréquents

- Les signes sympathiques de grossesse.
- Ténésme rectal
- Syncope et lipothymie

2. Signes généraux

L'état hémodynamique a été jugé par les chiffres tensionnels et la fréquence cardiaque. L'état hémodynamique était normal chez 101 patientes (89 %), alors que 12 patientes (11%) étaient admises en état de choc hémorragique.

Dans les pays développés, l'état hémodynamique des patientes au moment de diagnostic est le plus souvent normale car la plupart des GEU sont diagnostiquées avant la rupture tubaire.

Tableau VI : l'état de choc dans la GEU selon les auteurs

Auteur	Pays	Pourcentage (%)
GABKIK ABRAY MADOUÉ	Tchad	11,5%
Fatimetou Abdelkader	Mauritanie	34%
Randriambololona	Madagascar	26%
A. Achour	Tunisie	7,5%
M. Nayama	Niger	10,5%
FERNANDEZ	France	9,5%
Notre Série	Maroc Fes	11%

3. Les signes physique :

a-Examen abdominal:

L'examen abdominal pratiqué chez toutes les malades avait pour but de détecter d'éventuels signes d'irritation abdominale pour prévenir et diagnostiquer une GEU rompue.

Tableau VII : Etat d'abdomen à l'examen clinique

	Nombre de cas	Fréquence %
Abdomen souple	32	28.4%
Abdomen sensible	73	64.6%
Défense abdominal	8	7%
totale	113	100%

Dans notre série :

- 64.6% ont présenté une sensibilité abdomino pelvienne.
- 7% ont présenté une défense abdomino-pelvienne.
- 28.4% avaient un abdomen souple.

l'évaluation des signes cliniques dans les séries marquée par présence de défense abdominal, c'est qui est corrélé au diagnostic tardif post rupture.

b- Toucher vaginal associé au palper abdominal :

Souvent l'utérus est légèrement augmenté de volume, mais pas autant que le voudrait l'âge présumé de la grossesse. On perçoit, distincte de l'utérus, une masse latérale, d'un seul coté, souvent mal limitée, très douloureuse. Le cul de sac vaginal de son coté semble empâté [5].

Dans notre série le col était fermé dans 92% des cas, ce qui rejoint la plupart des auteurs.

La présence d'une masse latéro-utérine, sensible, mal limitée est un élément important dans le diagnostic de la GEU mais n'est pas toujours évident à retrouver, alors que l'empatement douloureux du cul de sac est souvent présent [5].

Dans notre série la MLU n'a été retrouvée que dans 7.9%

5.3 Etude para clinique

Plusieurs affections gynécologiques, peuvent évoquer le tableau clinique de GEU, d'où la nécessité de réaliser des examens complémentaires pour faire le diagnostic de GEU, mais aussi pour décider de la prise en charge thérapeutique la mieux adaptée à chaque patiente.

Beaucoup de progrès ont été réalisés ces dernières années principalement dans les pays développés pour permettre un diagnostic plus précoce et améliorer ainsi le pronostic de la GEU.

5.3.1. Biologie :

a- Hémogramme et groupage rhésus ABO

L'hémogramme est nécessaire pour détecter une anémie en cas d'hémorragie intrapéritonéale et pour instituer les mesures de réanimation et de transfusion [6].

Dans notre série, toutes les patientes avaient bénéficié de cet examen biologique qui a révélé une anémie chez 34.5% des patientes, avec des extrêmes de taux d'hémoglobine de 4 et 15.6 g/dl et un taux moyen de 10,8g/dl.

b- BHCG plasmatique :

L'HCG est une hormone glycoprotéique produite par le blastocyte avant l'implantation. Elle est composée de deux sous-unités alpha et beta.

La sous-unité alpha a une structure identique à celle des sous-unités de luteinizing hormone(LH), follicule stimulating hormone(FSH).

La sous-unité beta est spécifique de chaque hormone. Le taux sérique d'HCG atteint sa valeur maximale entre 8 et 10 semaines de grossesse, puis décroît.

Mais la valeur absolue d'HCG ne renseigne ni sur le siège ni sur le terme de la grossesse.

Des taux de 10 à plus de 10000 UI/l sont observés dans GEU [7].

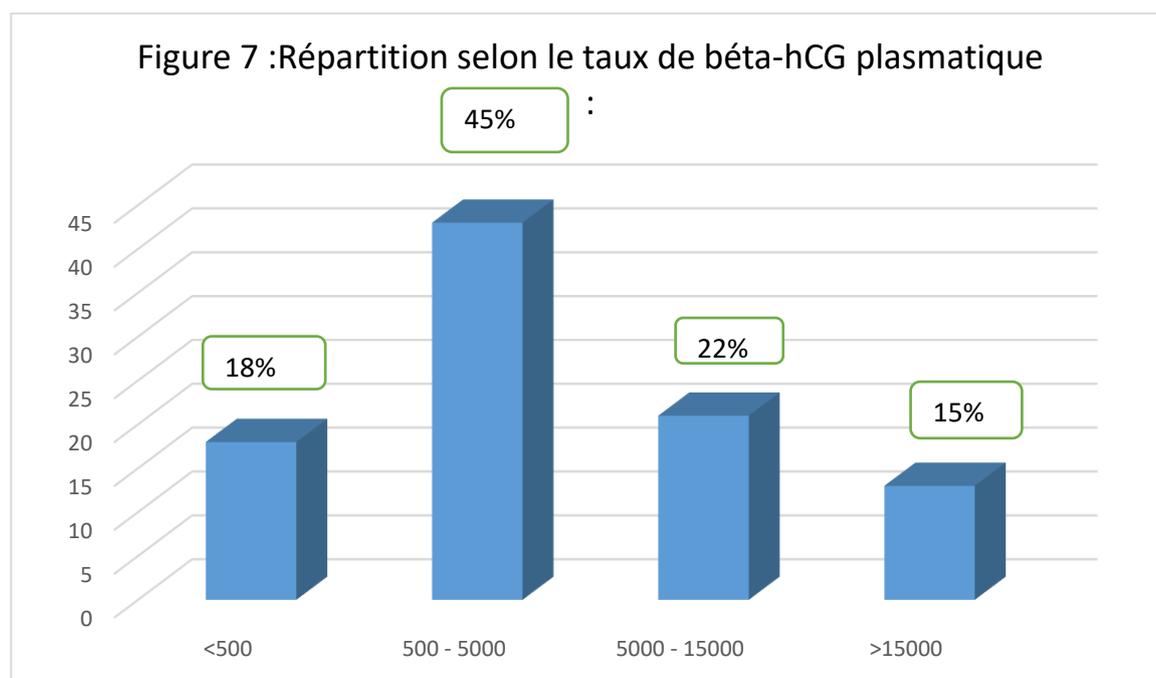
Avec le développement de l'imagerie échographique le seuil au-delà duquel une image intra-utérine doit être visualisée à l'échographie, initialement par voie trans abdominale est de 6000 à 6500 UI/L ; avec l'amélioration de la résolution des appareils d'échographie, ce seuil n'a cessé de diminuer. Des seuils de 1000, 1500 et 2000 UI/L ont été récemment utilisés pour la voie endovaginale. En cas de GEU seul un taux négatif donc inférieur à 5 MUI/ml permet d'exclure le diagnostic. A la valeur 1500 MUI/ml, la non visualisation d'un sac intra-utérin évoque fortement la GEU.

La cinétique des BHCG a un intérêt diagnostique, le temps de doublement des BHCG est de 48 heures dans la plupart des GIU évolutives, mais 17 % des GEU ont un taux de doublement normal, tandis que 15 % des GIU évolutives ont une augmentation de moins de 66 % après 48 heures [47].

A J4, une diminution de plus de 50% des BHCG rend la fausse couche spontanée très probable, une élévation de plus de 50 % des BHCG rend la GIU possible, enfin une diminution ou une élévation de moins de 50% rendent le diagnostic de GEU plus probable.

Dans notre série le dosage de béta-hCG plasmatique a été pratiqué chez 96 des patientes soit 85% des patientes. Il est revenu positif dans tous les cas.

15% des patientes admises dans le cadre de l'urgence n'ont pas bénéficié de ce dosage.



c- La progestéronémie :

La progestérone est principalement synthétisée par le corps jaune stimulé par des facteurs lutéotrophiques émis par l'embryon implanté. La progestéronémie se distingue de l'HCG par deux caractéristiques : elle reste relativement stable durant les 8 premières semaines de gestation et sa demi-vie est courte (10 minutes).

L'utilisation de ce marqueur a été proposée dès 1980 par MILWIDSKY [8].

Lorsque son taux est supérieur à 25 ng/ml, elle permet d'exclure le diagnostic de GEU avec une sensibilité supérieure à 97% et lorsque son taux est inférieur à 5 ng/ml permet d'exclure le diagnostic de grossesse intra utérine évolutive. Ainsi entre 5 et 25 ng / ml, la viabilité et la localisation doivent être confirmées par l'échographie, la progestérone apparaît comme un paramètre précis de l'évolutivité d'une grossesse.

Par contre son dosage n'apparaît pas de grande importance dans la surveillance postopératoire des GEU et donc ne peut pas remplacer le BHCG.

Dans notre série aucune patiente n'a bénéficié de ce dosage.

Les dosages de β HCG plasmatique et de progestéronémie ne permettent pas de distinguer une GEU d'une GIU abortive. Ainsi, il a été recherché des marqueurs spécifiques de l'implantation ectopique : [9]

- Substances sécrétées par la trompe.
- Substances sécrétées par le trophoblaste ectopique.
- Substances traduisant l'absence d'implantation endométriale.

d-Dosage de la créatinine kinase :

La créatinine kinase est une enzyme contenue dans les cellules musculaires lisses tubaires, en cas de GEU, 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 .

Selon LAVIE et al, il y'a une forte probabilité en faveur de GEU si le taux de CK est supérieur ou égal à 45UI/l [10].

Mais pour le diagnostic de GEU, la valeur diagnostique s'avère médiocre, peut être ce dosage pourrait-il aider à la distinction entre GEU non rompues et rompues [11].

Son intérêt clinique est donc limité [10]

e -Dosage de la rénine plasmatique :

Le principal lieu de production extra rénal de rénine et de pro rénine au niveau des ovaires. Le taux de pro rénine augmente dès le début de la phase lutéale pour atteindre son pic vers cinq semaines d'aménorrhée (SA) il reste ensuite stable jusqu'au deuxième trimestre de grossesse. La rénine active s'élève dès le milieu de la phase lutéale et reste stable durant les neuf premières SA.

La rénine plasmatique semble être un bon paramètre, en effet son taux est significativement plus bas dans les GEU que dans les GIU évolutives et dans les FCS. Par ailleurs, la valeur prédictive positive de l'association rénine- β HCG plasmatique est de 75 %, au lieu de 42 % pour β HCG seul.

Enfin, une valeur de rénine active plus élevée que 33pg/ml semble être capable d'exclure le risque de GEU.

f -Dosage de la fibronectine foetale (FFN) :

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 le dosage de la fibronectine dans les sécrétions cervico-vaginales donne de médiocre sensibilité et spécificité en matière de GEU, ce qui limite son utilisation par la plupart des auteurs[12 ,13 ,14] .

5.3.2-Echographie

L'échographie est un élément essentiel des algorithmes diagnostiques des grossesses extra utérines. notamment l'échographie vaginale, le doppler pulsé et plus récemment le doppler couleur, ont bouleversé le diagnostic de la GEU, et ont permis un diagnostic de plus en plus précoce : les 2/3 des GEU sont actuellement diagnostiquées avant la rupture tubaire contre 1/4 seulement avant les années 1980 [14]

L'échographie sus-pubienne a été pratiqué chez toutes les patientes, l'échographie endovaginale n'a été pratiqué que chez les patientes stables comme complément à l'échographie sus-pubienne. Les patientes admises en état de choc ont été directement acheminé au bloc opératoire avec réalisation d'échographie sus pubienne seulement .

Dans notre série la MLU(82%) et l'épanchement(52%) sont les deux signes échographiques les plus fréquents, en plus, de la vacuité utérine.

Trois étapes nécessaires pour diagnostiques devant une suspicion de GEU :

– 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.

– Eliminer une grossesse intra utérine : un des éléments essentiels pour éliminer une GEU c'est la découverte d'une grossesse intra utérine(GIU). En effet, l'association d'une GEU+GIU est assez exceptionnelle : 1 / 7000 grossesse, en dehors du contexte des traitements inducteurs de l'ovulation et surtout la fécondation in vitro.

– Localiser la grossesse extra utérine, si elle n'est pas visible dans l'utérus .Dans 20 à 25% des cas, l'œuf ectopique se développe suffisamment pour qu'apparaissent une vésicule ombilicale et/ou un embryon vivant qui vont nettement simplifier la tâche de l'échographiste.

a- Echographie sus-pubienne

Le diagnostic précoce de la GEU reposait jusqu'à l'apparition des sondes endo vaginales, sur un faisceau d'arguments de présomption constitué par des signes indirects [9].

La visualisation d'un sac ovulaire ectopique en échographie sus-pubienne qui est le seul élément de certitude, est rare et souvent tardive (au moins 8 SA) alors que les lésions tubaires sont déjà importantes [4,15].

Les signes échographiques indirects sont les suivants [14,16] :

- La vacuité utérine : absence de sac gestationnel intra-utérin, normalement visible dès 5 SA révolues.
- L'existence d'une MLU non spécifique ; étant le reflet de l'ectasie tubaire par l'hémosalpinx souvent de forte taille (supérieure à 20 ou 40 mm), elle constitue un élément diagnostique peu performant avec sensibilité de 50 à 60 % et une spécificité voisine de 50 % [17].

- L'épanchement liquidien du CDS qui se traduit par une plage anéchogène de taille variable située derrière l'utérus, constitue un élément assez spécifique mais peu sensible, et est considéré comme signe d'alerte.

b – L'échographie endovaginale :

L'échographie vaginale est le temps essentiel de l'examen : elle permet une analyse extrêmement précise des structures proches de la sonde. Couplée au diagnostic biologique elle permet un diagnostic de plus en plus précoce : les 2/3 des GEU sont actuellement diagnostiquées avant la rupture tubaire contre un 1/4 seulement avant les années 80, permettant ainsi de prévenir les accidents hémorragiques et d'envisager d'autres alternatives au traitement chirurgicale.

Les signes échographiques par voie endovaginale peuvent prendre différents aspects :

- Un aspect de sac gestationnel typique constituée par une lacune ovalaire ou arrondie, de diamètre variable (de 3 à 40 mm) cerclées par un anneau dense et fortement échogène ; la visualisation d'une vésicule ombilicale, et à fortiori d'une structure embryonnaire, assure la spécificité de diagnostic.
- Une masse échogène hétérogène correspondant à un hématosalpinx.
- L'association d'un sac gestationnel et d'un hématosalpinx est fréquente.
- Enfin, une mini-image échogène, lacunaire et hétérogène de 3 à 9mm de diamètre, peu spécifique échographiquement, mais suspecte dans un contexte orienté de l'examen, réalise l'aspect habituel de grossesse extra utérine à minima.

b.1-L'écho doppler :

L'échodoppler couleur facilite le diagnostic précoce de GEU par un repérage rapide des zones vasculaires. Un flux trophoblastique est caractérisé par des vitesses élevées et une faible résistance à l'écoulement [18].

L'écho doppler permet de préciser la vitalité d'une GEU et peut aider aussi au diagnostic de GEU en identifiant la localisation du corps jaune.

Le doppler pulsé par voie vaginale peut alors être préconisé.

Trois sites peuvent être étudiés : La grossesse, le corps jaune ovarien, et l'artère utérine .

- ❖ La grossesse : Une augmentation significative du flux dans la trompe, liée à l'invasion trophoblastique, peut faciliter le diagnostic de GEU.

En effet, l'index de résistance mesuré au niveau de la trompe diminue de 20% en cas de grossesse tubaire. Cette asymétrie entre les deux trompes n'est évidemment pas retrouvée en cas de GIU.

Le doppler peut également différencier un sac gestationnel intra utérin d'un pseudo sac :

-Dans une GIU évolutive, le signal le plus ample est retrouvé à l'endroit de l'épaississement de trophoblaste.

-Dans la GEU, le flux intra utérin sera absent ou minime.

- ❖ Le corps jaune : Le doppler couleur peut aider au diagnostic de GEU en précisant la localisation du corps jaune. Ce coté est aussi celui de GEU dans plus de 85% des cas, ce qui peut aider à la recherche de sac gestationnel.
- ❖ Artère utérine : Les résistances vasculaires des artères utérines et des artères spiralées diminuent au fur et à mesure qu'une GIU évolue. En cas de GEU les mesures répétées de l'index de résistance restent constante dans les artères utérines.

La moyenne de l'index de résistance du flux trophoblastique est de $0,51 \pm 0,12$.

KIRCHLER et coll. ont étudié l'index de résistance des deux artères tubaires ; En cas de GEU, l'index de résistance moyen de l'artère tubaire homolatérale est de 0,69, alors que celui de l'artère tubaire controlatérale est de 0,85.

Ainsi ils concluent qu'en cas de GEU, il existe une différence de 20 % de l'index de résistance de l'artère tubaire entre le coté porteur de la GEU et le coté sain.

Cette méthode apparaît intéressante, mais l'identification précise des artères tubaires n'est pas toujours facile.

L'utilisation de l'écho doppler couleur et pulsé au complément de l'échographie endovaginale améliore le pourcentage de diagnostic de GEU de 62 à 82 % [19, 20].

2. Association béta-hCG et échographie

Le couplage BHCG plasmatique et échographie reste la meilleure méthode pour un diagnostic précoce et plus précis de GEU [5].

L'œuf doit être visible par voie vaginale au sein de l'endomètre dès que le taux de BHCG est supérieur à 1000 mUI /ml, soit environ 4 à 5 semaines d'aménorrhée(SA).

Tableau VIII :Corrélation entre taux d'hCG plasmatique et échographie [55]

Béta-HCG plasmatique	Echographie
<10mUI/mL	Pas de grossesse
10 -50 mUi/mL	Œuf IU non visible
500 -1000 mUi/mL	Œuf IU visible une fois /3
1000 -1500 mUi/mL	Œuf normalement visible par voie endvaginale.
>2500 mUi/mL	Œuf normalement visible par voie sus pubienne
>7000 mUi/mL	Œuf avec vésicule ombilicale
>10000 mUi/mL	Embryon avec cœur +

5.3.3-Culdocentèse :

La GEU s'accompagne très souvent d'hémopéritoine. La culdocentèse est un moyen simple, rapide pour le mettre en évidence.

La ponction diagnostique de Douglas doit ramener du sang incoagulable permettant le diagnostic différentiel avec du sang périmenstruel ou avec le liquide séreux post ovulatoire [21]. La ponction positive plaide en faveur de diagnostic de GEU avec une sensibilité à 77%, une spécificité à 23,6% et une fiabilité à 78,8%. Actuellement, l'indication de la culdocentèse est désuète vu la sensibilité de l'échographie en plus du risque non négligeable des lésions digestives et vasculaires [21].

Dans notre série, la culdocentèse était faite chez 4 patientes et s'est révélée positive chez toutes les patientes, soit 100%, avec signes d'état de choc et épanchement de grande abondance a l'échographie.

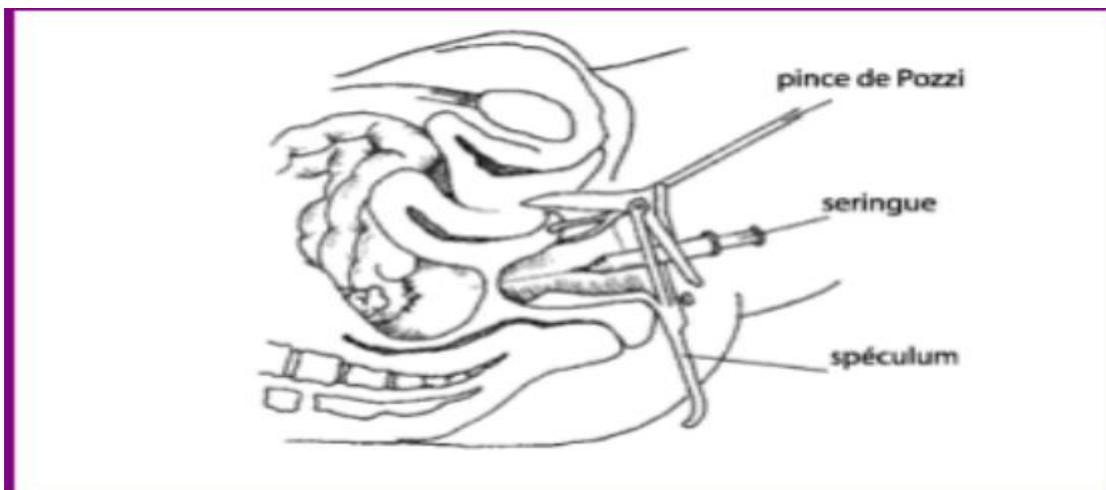


Figure 8 : Ponction diagnostique du cul de sac de Douglas

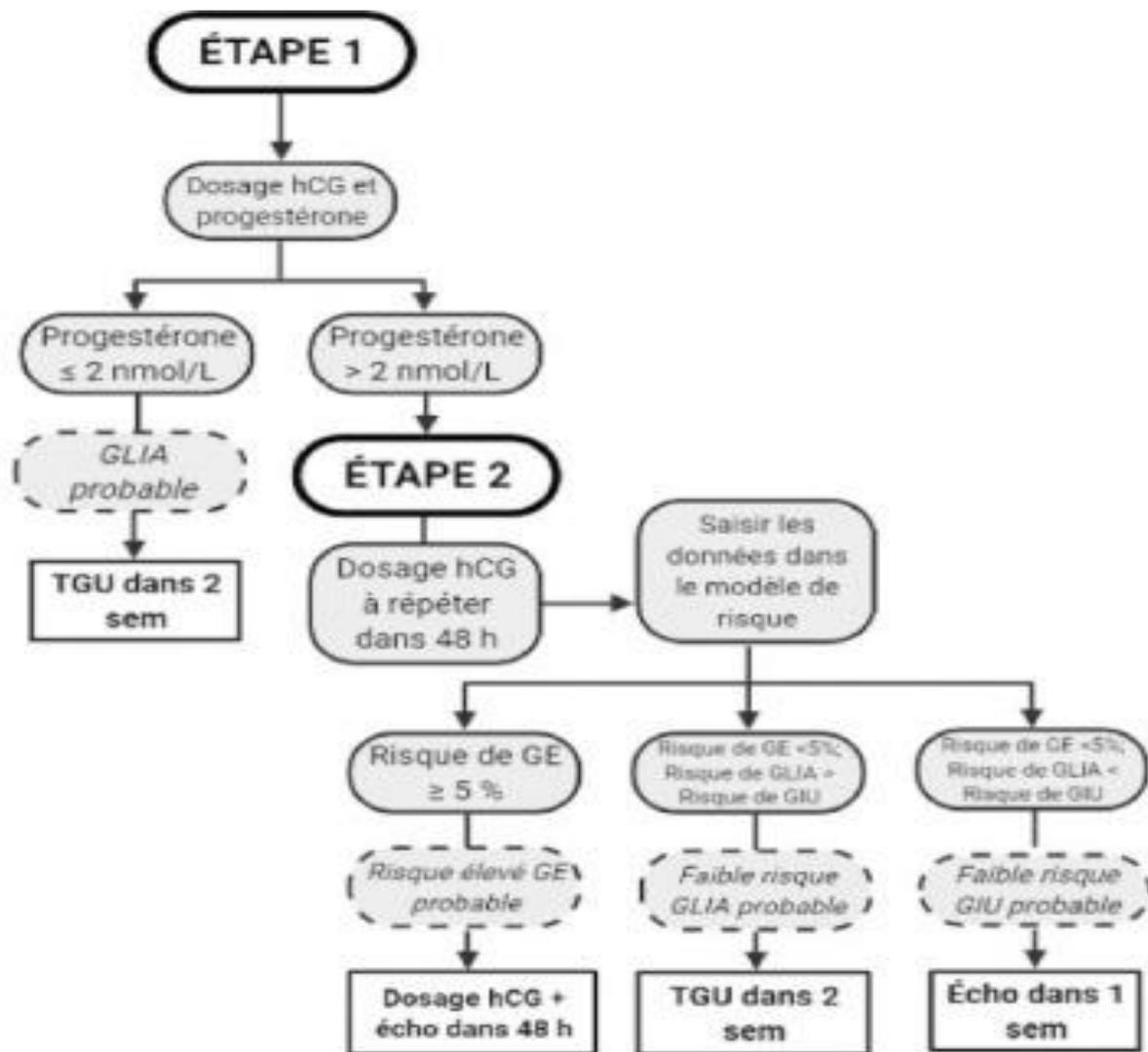


Figure 9 :Algorithme d'aide à la décision concernant les grossesses de localisation indéterminée

(Echo : échographie; GE : grossesse ectopique; GIU : grossesse intra-utérine; GLIA : grossesse de localisation indéterminée arrêtée; hCG : gonadotrophine chorionique; TGU : test de grossesse urinaire.)

5.3.4 -Coelioscopie diagnostique :

Elle demeure l'ultime méthode diagnostique de la GEU dans presque la totalité des cas [5]. Afin d'éviter les coelioscopies blanches, on préfère actuellement confirmer le diagnostic de GEU par les examens cités auparavant et réserver la coelioscopie au temps thérapeutique, cela bien sûr en l'absence de signes cliniques inquiétants qui font craindre une rupture tubaire éminente [22 ,23].

1-Indications:

-forte suspicion de diagnostic.

-discordance clinique, biologique et échographique. La coelioscopie sera dans un premier temps diagnostique puis thérapeutique si la GEU est confirmée.

2-Aspects coelioscopiques [24]: en fonction de localisation de GEU

- Un hématosalpinx - épanchement intrapéritonéal
- une dilatation tubaire - GEU ovarienne ou abdominal
- un avortement tubo-abdominal du produit de conception.

Dans notre série seule patiente a bénéficié de cet examen devant le doute diagnostique et qui a mis en évidence un avortement tubo-abdominal

Dans notre série la coelioscopie a été effectuée seulement chez deux patientes.

1ere patiente :

Patiente de 32ans, mariée, sans antécédents particuliers, G3P2 (2EV/AVB), admise aux urgences pour PEC des algies abdomino pelviennes associées à des métrorragies sur aménorrhée de 1 mois et demi avec un taux de BHCG à 22000

L'examen clinique : patiente stable sur le plan hémodynamique et respiratoire TA :

13/7 L'examen gynécologique :

·Sp : col d'aspect macroscopiquement normal, métrorragies minime provenant de l'endocol

·TV : utérus de taille normale, SLU droite sans MLU

Echo pelvienne : utérus antéversé antéfléchi de contours réguliers faisant 84 * 38 mm, ligne d'interface vue en totalité, endomètre en triple feuillet mesurant 16 mm, les parois du myomètre : homogène. Présence en latéro utérin droit d'une image échogène hétérogène de 33.8 mm de grand axe. Annexe gauche vue : RAS. CDS libre

Décision : célioscopie dont l'indication : suspicion de GEU droite

Cœlioscopie découverte une GEU ampullaire droite, réalisation d'une salpingectomie droite

2eme patiente :

Patiente de 23 ans, mariée, sans antécédents particuliers, G1P1 (1EV/AVB), admise aux urgences pour PEC des algies abdomino pelviennes associées évoluant depuis 3 jours sur aménorrhée de 1 mois et demi

L'examen clinique : patiente stable sur le plan hémodynamique et respiratoire

TA : 13/7 L'examen gynécologique :

· Sp : col d'aspect macroscopiquement normal, saignement noirâtre minime provenant de l'endocol

· TV : utérus de taille normale, SLU gauche sans MLU palpable

taux de BHCG à 1273

Hb : 11,5g/dl groupage A+

Echo pelvienne : utérus antéversé antéfléchi de contours réguliers faisant 84 * 38 mm, ligne d'interface vue en totalité, endomètre en triple feuillet mesurant 16 mm, les parois du myomètre : homogène. Présence en latéro utérin gauche d'une image échogène hétérogène de 3 cm de grand axe. Les 2 ovaires vus : RAS. CDS libre

Décision : célioscopie dont l'indication : suspicion de GEU gauche

Cœlioscopie découverte une GEU ampullaire gauche, réalisation d'une salpingotomie gauche

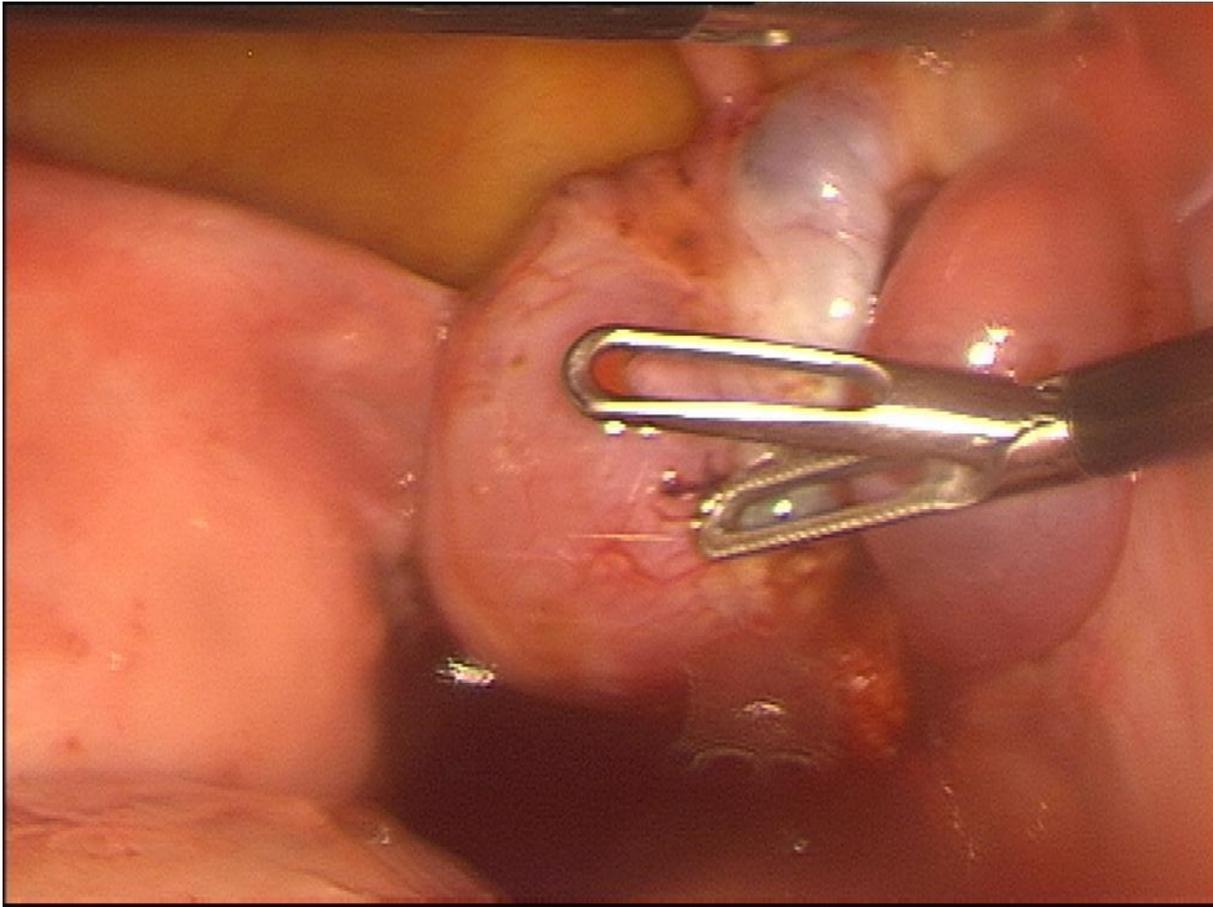


Image II : Aspect coelioscopique d'une GEU

5.4- Formes anatomiques de GEU :

La localisation tubaire de GEU était plus fréquente dans 96.5% (109 cas), avec une prédominance droite .

Nous avons noté 3 grossesses abdominal et une grossesse ovarienne.

Image III :Type de GEU

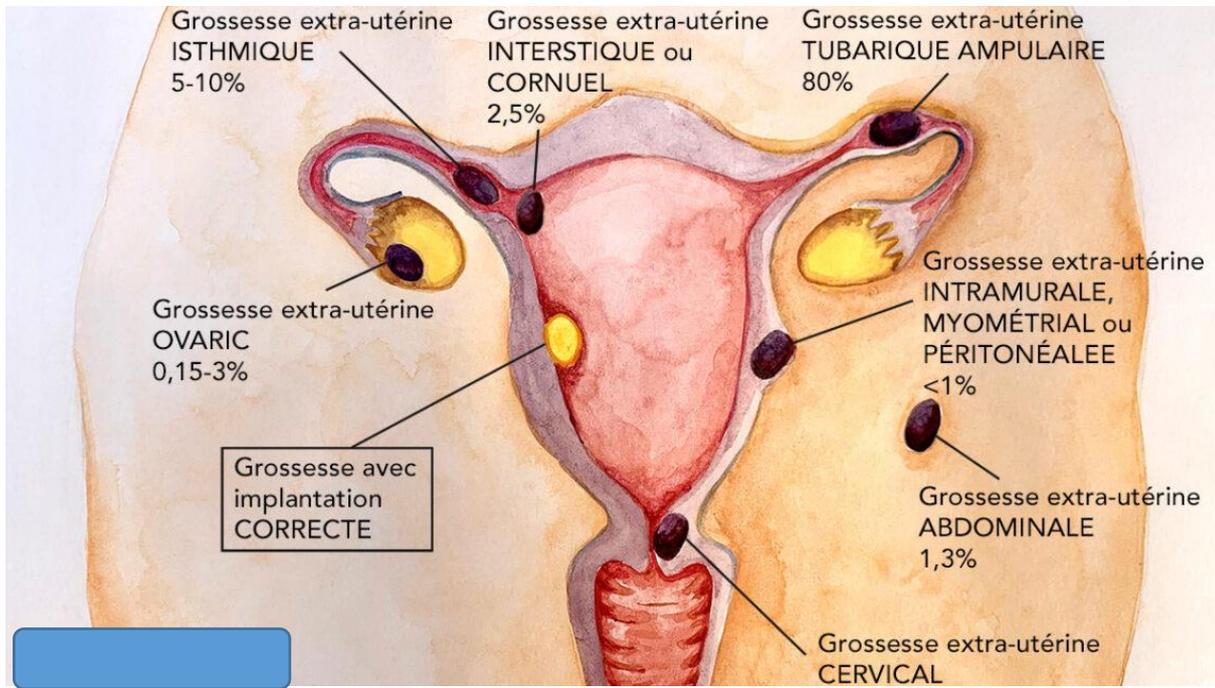


Tableau IX : Situation anatomique de GEU dans notre serie :

Le siège	Droite	Gauche	Totale
Tubaire	61	48	109
Infundibulaire	9	6	15
Ampullaire	34	31	65
Isthmique	1	1	2
Interstitielle	2	0	2
Sans précision	15	10	25
Abdominal	3		3
ovarienne	1	0	1



Image IV: Utérus vide et sac gestationnel latero utérine avec embryon

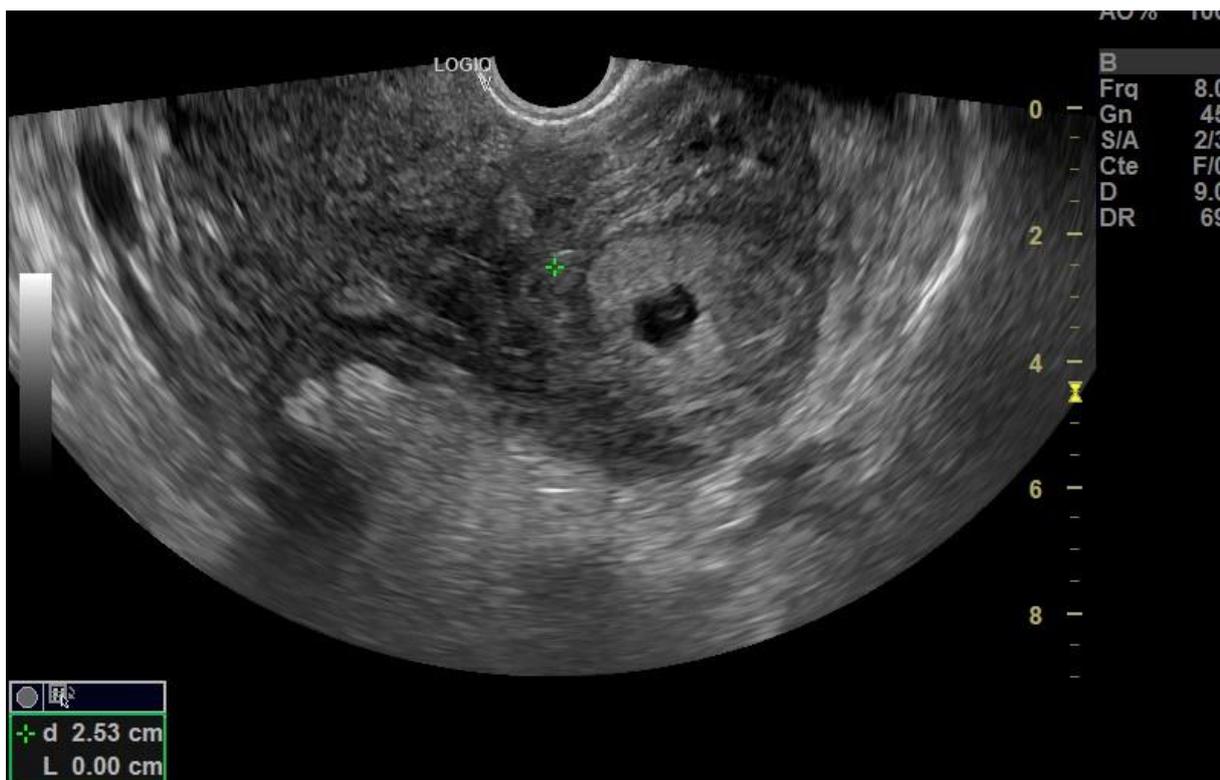
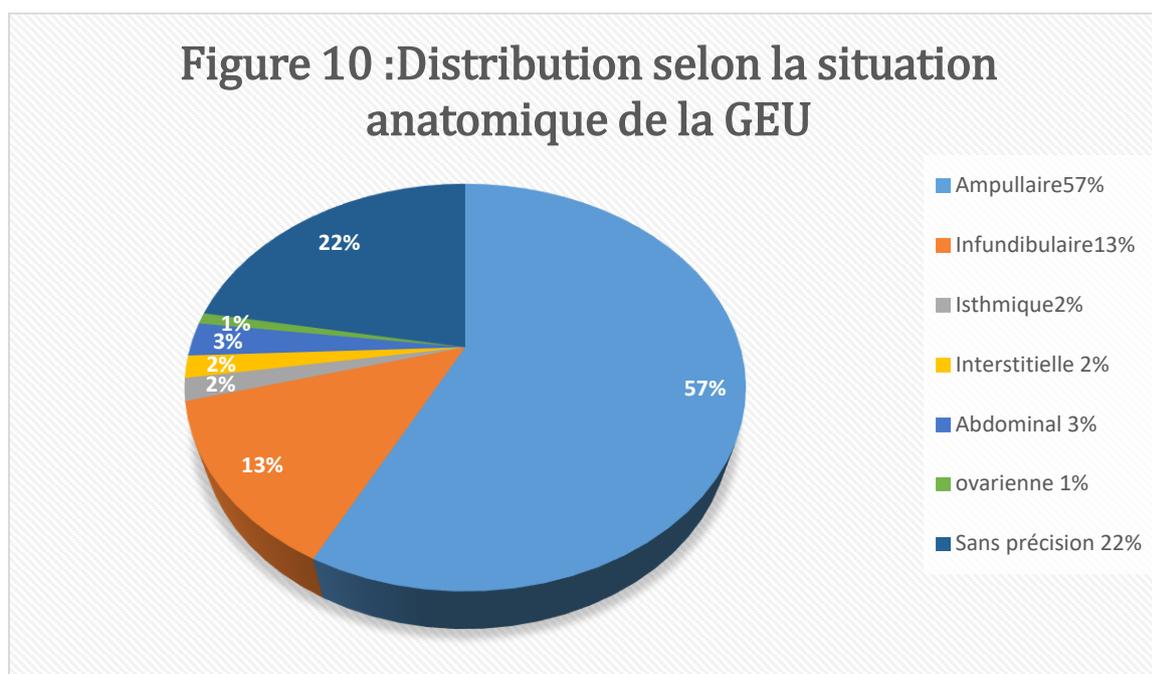


Image V : une grossesse Ovarienne

Figure 10 : Distribution selon la situation anatomique de la GEU



5.4.1 GEU tubaire :

La localisation tubaire est de loin la plus fréquente (96 à 99 % des cas). Tous les segments de la trompe peuvent être intéressés [25].

L'ampoule, surtout la jonction isthmo- ampullaire est la localisation privilégiée.

Vu que la GEU se trouve dans une zone relativement large et assez extensible, les signes cliniques sont relativement tardifs et la rupture de la trompe est précédée de signes d'appel. L'isthme est une localisation plus rare (25%), il est de petit calibre et peu extensible du fait de la forte musculaire tubaire, les signes cliniques sont donc précoces avec une évolution rapide vers la rupture.

Les localisations interstitielles sont rares 2 à 4% des GEU [26] ; mais redoutables, la rupture tubaire est de règle, elle se fait dans une zone très vascularisée.

Le traitement de la grossesse interstitielle est classiquement chirurgical, mais actuellement le traitement médical in situ par méthotrémate a rapporté un grand succès. C'est une indication du traitement médical par voie coelioscopique. [25].

La grossesse extra-utérine

En cas de localisation pavillonnaire, la trompe n'est pas distendue. Le risque de rupture est faible. Ce sont des GEU qui guérissent spontanément.

Dans notre série la localisation tubaire a été retrouvée chez 109 patientes (96.5%) :57% sont ampullaires, 2% sont isthmiques, 13% Infundibulaire et 2%interstitielles.

Tableau X : comparaison de la fréquence de la GEU tubaire selon les auteurs[43,51,52,53,54] :

Auteur	Fréquence %
GABKIK ABRAY MADOUÉ (Tchad) [54]	86,5%
Fatimetou Abdelkader(Mauritanie) [52]	86,2%
Randriambololona(Madagascar) [51]	92 %
A. Achour(Tunisie) [53]	97,5%
M. Nayama(Niger) [43]	98,6 %
Notre Serie	96,5%

5.4.2-GEU ovarienne :

La grossesse ovarienne (GO) représente 3% des grossesses extra-utérines . Sa physiopathologie est mal connue, il semblerait être secondaire à un reflux de l'ovocyte fécondé vers l'ovaire, les cas de grossesses après fécondation in vitro confortent la théorie de reflux.

La grossesse s'implante préférentiellement sur la cicatrice de l'ostium folliculaire d'origine, riche en fibrine et en néo capillaires pour les formes intra folliculaires et juxta folliculaires.

Plus rarement, cette implantation va se faire à distance du corps jaune ou même sur l'ovaire controlatérale, correspondant alors aux formes juxta corticale et interstitielle .

Contrairement aux grossesses tubaires, la pathologie et la chirurgie tubaire ne semble pas augmenter le risque de GO.

Par ailleurs, la contraception par un DIU paraît associée aux grossesses ovariennes[25] .

Sur le plan clinique la GO ne présente pas de particularité fondamentale par rapport à la GEU tubaire. Cependant la symptomatologie douloureuse abdominopelvienne domine elle correspond à la rupture de la capsule ovarienne et à la constitution de l'hémopéritoine .

Le diagnostic de GO est souvent coelioscopique, toutefois cet examen ne permet de préjuger de caractère primaire ou secondaire de la localisation .

Concernant le volet thérapeutique, le traitement de référence des GO est chirurgical. La coelioscopie avec traitement conservateur est de plus en plus indiquée

Dans notre série la GO représente 1%.

5.4.3-GEU CERVICALE :

La grossesse cervicale est un type de GEU, elle demeure une entité clinique rare. Elle se définit par l'implantation d'un œuf fécondé en dessous du niveau de l'orifice interne du col [19, 20].

Son diagnostic est parfois difficile même en échographie lors d'un diagnostic précoce (Avant 6 SA), les méthodes d'ablation sélective semblent donner de bons résultats avec peu de complication (hystérosection, ablation à la pince ou aspiration).

Sur des grossesses plus évoluées, la référence semble être le MTX, in- situ pour certains, auquel certains associent un foetocide en cas de grossesse embryonnée avec activité cardiaque.

En cas de métrorragie importantes, le curetage cervical associé à une méthode de tamponnement (cerclage ou sonde Foley) peut être employé, l'embolisation sélective est un recours en cas de persistance des saignements après utilisation préalable d'une autre méthode. Certains l'ont même proposé en première intention. [27,28].

5.4.4- GEU Abdominal :

La grossesse abdominale est un événement rare et concerne environ 1% des grossesses extra-utérines.

C'est une implantation primaire mais le plus souvent secondaire de l'œuf dans la cavité abdominale avec un développement totale ou partiel.

Elle constitue une urgence thérapeutique d'où la nécessité d'un diagnostic précoce. On distingue deux mécanismes physiopathologiques de la GA:

-La grossesse abdominale secondaire, la plus fréquente, est secondaire à un avortement tubo-abdominal, une rupture de grossesse tubaire, ou une migration d'une grossesse intra utérine au travers d'une brèche d'hystérectomie ;

-La grossesse abdominale primitive due à une implantation de l'œuf dans la cavité abdominale par retard de captation ovulaire.

Les signes cliniques de la GA sont peu spécifiques et rendent sa suspicion clinique difficile surtout au premier trimestre.

Le développement des techniques d'imagerie a permis de préciser au mieux le site d'implantation. La grossesse abdominale reste une entité à très haut risque pour la mère et la référence en prise en charge est sans conteste la laparotomie qui permet un meilleur contrôle vasculaire .

Le traitement coelio-chirurgical a été utilisé dans de rares cas, ses indications se limitent aux grossesses jeunes (moins de 12 SA) avec une localisation trophoblastiques facilement accessible.

Le rôle du traitement adjuvant par le méthotrexate ou l'embolisation artérielle demeure incertain.

Dans notre série la grossesse abdominale représente 3% des cas.

5.4.5- Grossesse hétérotopique :

C'est l'association d'une grossesse intra-utérine et d'une grossesse extra-utérine chez la même patiente.

La fréquence de la grossesse hétérotopique est en nette augmentation depuis le développement des techniques d'assistance médicale à la procréation et du fait de l'augmentation de la fréquence des GEU [30].

La diagnostic de la grossesse hétérotopique reste difficile, il repose sur la qualité de l'échographie Trans vaginale complétée par la cœlioscopie à visée diagnostique et thérapeutique [29].

Le pronostic fœto-maternel pourrait être amélioré par la précocité du diagnostic .d'où la nécessité de garder à l'esprit qu'une grossesse intra-utérine peut cacher derrière elle une grossesse extra-utérine surtout chez une patiente qui a bénéficié d'une méthode de procréation médicalement assistée pour obtenir sa grossesse.

Tableau XI: Situation anatomique de GEU[43,51,52,53,54] :

Auteurs	GEU tubaire%	GEU ovarienne%	GEU abdominale%
GABKIK ABRAY MADOUÉ (Tchad)[54] 2015	86,5%	1,9%	–
Fatimetou Abdelkader(Mauritanie)[52]2019	86,2%	2,3%	2,3%
Randriambololona(Madagascar)[51]2011	92 %	6 %	–
A. Achour(Tunisie)[53] 2015	97,5%	2,5%	–
M. Nayama(Niger)[43] 2006	98,6 %	–	0,7 %
Notre Série	96,5%	1%	3%

6. Traitement :

La grossesse extra utérine est une urgence gynécologique encore responsable d'une mortalité évitable de la femme jeune ; a la fin du XIXème siècle, la grossesse extra-utérine était considérée comme une pathologie chirurgicale ; Un siècle plus tard, un tiers des grossesses extra-utérines est pris en charge médicalement.

La meilleure connaissance des facteurs de risque et l'amélioration de la stratégie diagnostique ont conduit à un dépistage précoce de cette pathologie et au développement de nouvelles approches thérapeutiques.

La cœlioscopie reste le traitement de référence, les essais thérapeutiques comparant traitement médical et endoscopique, chez des patientes sélectionnées, confirment un succès équivalent et une fertilité identique des deux prises en charge.

A – Les objectifs du traitement sont :

- Préserver le pronostic vital.
- Traiter la grossesse extra utérine.
- Limiter le risque d'échec de traitement.
- Préserver la fertilité.
- Limiter le risque de récurrence.

B – Les moyens thérapeutiques :

Un traitement médical ou chirurgical (conservateur ou radicale) peut être discuté en fonction de l'état hémodynamique de la femme, de critères biologiques et échographiques, de la possibilité d'une surveillance au décours et de son désir de grossesse.

B-1 – La mise en condition :

La grande fréquence des formes rompues dans notre pratique courante, la prise en charge de la GEU implique une réanimation médicale intense parallèlement au traitement chirurgical.

La réanimation hydro-électrolytique et la transfusion sanguine ont été indiquées chez toutes les patientes en état de choc (12 patientes), 11% ont nécessités une transfusion sanguine.

B-2 – traitement médical :

La GEU relève le plus souvent d'un traitement chirurgical habituellement mené par voie coelioscopique.

Le traitement médical représente toutefois actuellement, une alternative très intéressante .

En effet, dans certaines conditions précises, le taux des patientes présentant une GEU pouvant bénéficier d'une thérapeutique médicale peut atteindre 40%, voire 50% [5] .

C'est en 1982 que Tanaka a rapporté le premier cas de traitement médical d'une grossesse interstitielle par MTX par voie systémique. Plus tard, Chotiner en 1985 et Ory en 1986 ont confirmé l'efficacité du MTX par voie intraveineuse. Puis en 1987, Feichtinger rapporte la possibilité du traitement de GEU par injection in situ du MTX.

Depuis ce temps, diverses thérapeutiques médicales ont été proposées avec des taux de succès variables.

Dans notre série le traitement médical était indiqué chez 19 patientes devant:

- Un état hémodynamique stable.
- Un taux de béta-hCG moins de 5000 UI/L.
- L'échographie montrant une MLU < 4 cm, avec absence d'une activité cardiaque et d'un épanchement.

Algorithme décisionnel pour le diagnostic et la prise en charge de la GEU :

Carson et Buster ont proposé un arbre décisionnel. Pour le diagnostic précoce des grossesses extra-utérines non rompues dans le but de sélectionner des patientes pouvant bénéficier d'un traitement médical. Cet algorithme est réalisé en tenant compte de la mesure de β HCG, et de progestérone plasmatiques qui définit plus précisément le potentiel d'activité de la grossesse extra-utérine, de l'échographie vaginale et du curetage endo-utérin. Ce dernier, effectué en ambulatoire, permet ainsi la recherche de villosités choriales, signes de fausse couche spontanée.

Cette pratique peut-être avantageusement remplacée par la réalisation d'une hystéroscopie dans les cas où une grossesse intra-utérine aura été formellement éliminée et que le doute diagnostique n'existe qu'entre une grossesse extra-utérine et une fausse-couche [6].

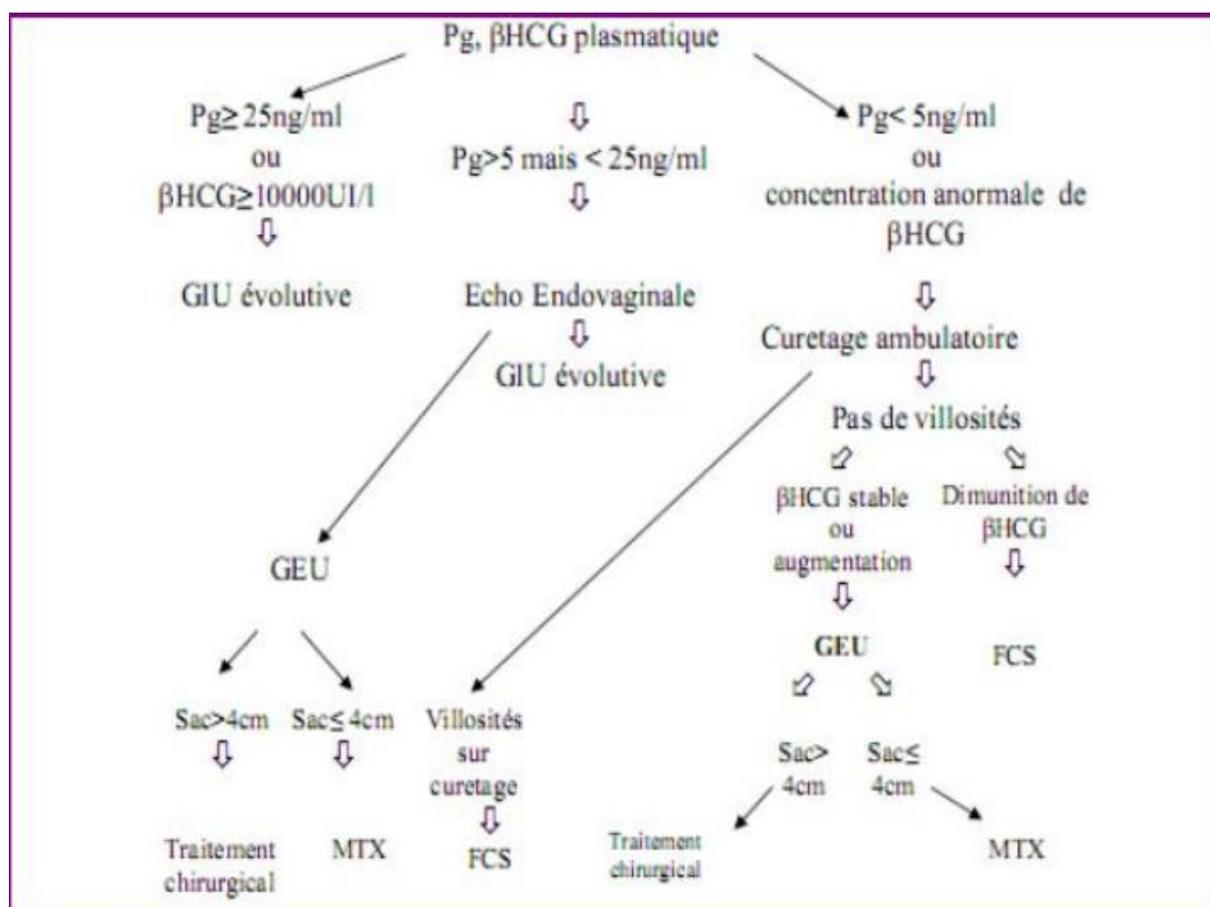


Figure 11 : Algorithme décisionnel pour le diagnostic de GEU sans recourir à la cœlioscopie (selon Carson)

B-2 .1- Le traitement par méthotrexate (MTX) :

Il s'agit de la première molécule prescrite dans le traitement non chirurgical de la GEU

Le MTX est un antinéoplasique cytostatique, anti folinique, aboutissant à une carence en tétrahydrofolate et purine, substances indispensables à la synthèse des acides nucléiques .Par son tropisme pour les cellules du trophoblaste, il entraîne une destruction partielle mais suffisante des cellules pour interrompre le signal hormonal endogène et provoquer la régression de la GEU .

Le bilan pré-thérapeutique doit comprendre une numération formule avec compte plaquettaire, un bilan hépatique, une créatininémie et une crase sanguine. Ses effets secondaires sont essentiellement d'ordre hépato-gastro-entérologique (Stomatite, nausée, douleurs abdominales, diarrhée, élévation des enzymes hépatiques) et hématologique (Leucopénie, thrombopénie).

B-2.1.a -Voie parentérale

Elle a été la première utilisée dans le traitement de la GEU [29].

Le traitement par voie générale s'effectue essentiellement selon deux protocoles [35] :

- La dose unique est la plus souvent utilisée. Est généralement de 50mg/m² ou 1 à 5mg/kg administrée par voie intramusculaire et pouvant être dans certains cas répétés au 7^{ème} jour si les BHCG n'ont pas baissé entre le 4^{ème} et le 7^{ème} jour.

Le taux de succès total est de 87 %, le taux de trompe perméable de 58% et un risque de récurrence de GEU est de 7% [35].

- Les doses multiples (d'emploi plus répandu dans les pays anglo-saxons) consistent en l'administration de 1 mg/kg de MTX en IM 1 jour sur 2 en alternance avec l'acide folique (pour limiter les effets toxiques) jusqu'à une chute de plus de 15% des BHCG sur 48 h ou jusqu'à ces 4 injections aient été effectuées [35].

Le taux de succès est de 75 % à 93% , le taux de trompe perméable et de fertilité ultérieure est identique à celui du protocole d'injection unique [35].

Dans une série récente regroupant 208 patientes porteuses de GEU et traitées par MTX ,le taux de succès total était de 92%,le taux de la trompe perméable de 83,9% après la dose unique contre 76%et 56,7% après le schéma de doses multiples [36].

Dans notre série le taux de succès total après traitement médical par MTX était de 79%. ,en utilisant une dose unique .

B-2.1.b – La voie locale :

L'injection locale de MTX peut se faire soit par voie vaginale sous contrôle échographique ou directement sous contrôle coelioscopique . La sac amniotique est d'abord repéré, vidé puis on injecte le méthotrexate.

L'avantage de cette technique réside dans l'obtention d'une concentration élevée de méthotrexate au sein de la GEU, tout en diminuant les effets secondaires du fait de son passage systémique moins important. Cette technique impose que la GEU soit directement visualisée par échographie Trans vaginale .

Le taux de succès de cette technique évaluée sur une série de 259 patientes est de 81,4 %[5].

L'injection local de MTX sous contrôle coelioscopique semble donner des résultats similaires aux autres modalités d'administration, avec un taux de succès de 92 ,1%et une perméabilité tubaire conservée dans 85 ,3% [93]. Cependant, cette technique n'est préconisée que dans le cas ou le traitement coeliochirurgical est jugé délicat en particulier dans les GEU interstitielles ou ovariennes [5].

Les doses habituellement utilisées par cette technique sont 50mg/m²ou 1mg/kg.

B-2.1.c – La voie orale :

il n'y a pas assez d'éléments pour préférer cette voie qui a pour avantage d'éviter l'injection.

Le taux de succès est de 86% par MTX par voie orale à la dose de 60mg/ m² en deux administrations à 2 heures d'intervalle .

Les doses employés sont faibles, d'où la bonne tolérance souvent observée. Toutefois, elle n'a été employée que dans des situations ou le taux d'hCG était faible

B-2.1.d – Association par voie parentérale et voie locale

L'échec thérapeutique observé par cette méthode est similaire à celui observé par les autres méthodes thérapeutiques, mais le pronostic obstétrical et la fertilité semblent être meilleurs que le traitement chirurgical et les autres protocoles thérapeutiques par le MTX.

B-2.2– les autres thérapeutiques médicales :

A– Prostaglandines :

Elles sont après le MTX les plus fréquemment utilisées par injection per-coelioscopique ou par voie vaginale (Du fait des troubles cardio-vasculaires décrits après voie systémique). Une étude randomisée non publiée a comparé le MTX par voie orale à l'injection sous coelioscopie de prostaglandines associées à du glucosé hyperosmolaire sans retrouver de différence significative [37, 38].

B– Mifepristone (RU486) :

C'est un antagoniste de la synthèse de la progestérone utilisé dans les interruptions de grossesse de premier trimestre en association avec les prostaglandines.

La dose unique de MTX (50 mg/m²) est significativement moins importante dans l'élimination d'une GEU tubaire que quand associée à 600 mg de mifépristone. En outre, il a été observé une nécrose trophoblastique marquée à l'histologie de prélèvement de tissu de GEU après avoir administré de la mifépristone.

Le RU486 peut être aussi réservé aux GEU dites « actives » ayant des taux élevés de progestérone [38].

C- Chlorure de potassium :

Moins efficace que le MTX et les prostaglandines, mais a un grand intérêt dans les grossesses hétérotopiques traitées médicalement en raison de l'absence de toxicité pour l'embryon, avec un taux de succès de 80 %[39, 4].

D- Glucosé hyperosmolaire :

Il nécessite une injection de glucosé à 50 %. Cette solution hyperosmolaire agit par action cytotoxique sur l'épithélium tubaire et le trophoblaste et constitue une alternative lors de contre indications aux molécules précédentes.

Un taux de succès de 80% a été retrouvé dans une étude faite sur 20 patientes traitées par 10 à 20 ml de Glucose hyperosmolaire à 50 % [4].

E - Anticorps monoclonaux anti-HCG :

Ils ont été utilisés dans un essai de phase I par FRYDMAN, ils produisent une décroissance rapide et complète des taux plasmatique de progestérone et œstradiol sans pour autant avoir une action suffisante sur le taux de β HCG [4].

B-2 .3 - Surveillance du traitement médical

La surveillance du traitement médical de la GEU doit être rigoureuse, elle varie en fonction du traitement instauré, mais comprend toujours une surveillance clinique caractérisée par une disparition progressive des symptômes, et surveillance biologique par un dosage de β HCG plasmatique qui doit être réalisé toutes les 48 heures , puis de façon hebdomadaire jusqu'à négativation complète.

D'autre part un bilan de départ comportant un hémogramme, une créatinémie, bilan hépatique doit être réalisé.

La patiente doit être informée d'une possible majoration des douleurs pelviennes 2 à 7 jours après l'injection, posant le problème du diagnostic différentiel avec le syndrome fissuraire .

Après un traitement par le MTX ,les BHCG augmentent souvent pendant les 4 premiers jours ,puis une décroissance de BHCG doit être franche entre le 4 ème et le 7ème jours, (l'échec est défini si les BHCG n'ont pas diminués de 15 % ou plus à j7 par rapport aux taux de j4)si non il faut envisager une autre dose de MTX ou discuter un traitement chirurgical.[5].

Certains auteurs ont effectué des contrôles échographiques itératifs après le traitement médical de la GEU et n'ont pas trouvé de corrélation entre la baisse des taux d'hCG et l'image observée. En dehors de l'apparition ou d'une majoration franche des algies pelvienne, le contrôle régulier échographique n'est pas indiqué.

A long terme la perméabilité tubaire est évaluée le plus souvent 2 mois après la négativation du dosage d'hCG par une hystérosalpingographie.

Le taux de perméabilités tubaires est compris entre 80 et 85%, quels que soient la voie d'administration et le produit utilisé [40].

B.3-Le traitement chirurgical :

Le but de traitement chirurgical pour grossesse extra utérine est d'éviter toute hémorragie interne, en conservant si possible une trompe fonctionnelle, surtout s'il existe un désir de grossesse.

Les indications du traitement chirurgical de la GEU sont:

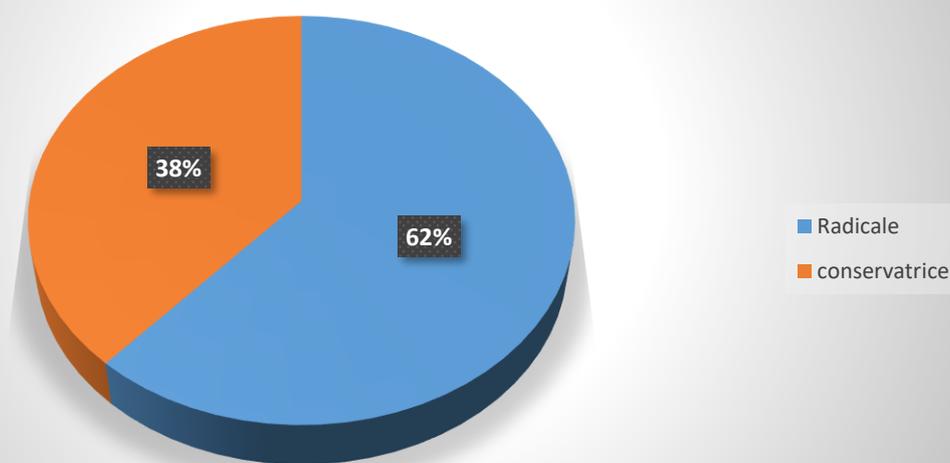
- Rupture tubaire clinique, biologique et échographique.
- Récidive de la GEU
- β HCG > 10000 UI/L
- GEU hétérotopique
- GEU avec activité cardiaque positive
- Patiente non compliant
- Un doute diagnostique.

Dans notre série le traitement chirurgical était instauré chez 86 patientes soit 76.1%.

Tableau XII: Répartition des patientes selon la méthode chirurgicale appliquée(notre serie):

Méthode	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Radicale	53	61.6%
Conservatrice	33	38.4%
Total	86	100%

Figure 12 :Représentation graphique selon la méthode chirurgicale appliquée



B-3.a -Voie d'abord :

Le traitement chirurgical de la GEU est classiquement réalisé par voie d'abord transversale, incision de Pfannenstiel avec ses avantages esthétiques et de solidité, la médiane sous-ombilicale étant réservée aux urgences hémodynamiques extrêmes.

Les avantages de l'endoscopie sur la laparotomie sont démontrés en terme de pertes sanguines, de consommation analgésiques postopératoires, de durée d'hospitalisation et de convalescence, de risque adhérentiel qui est moins important et de bénéfice esthétique évident après cœlioscopie.

Le seul risque qui apparait plus élevé par voie coelioscopique est celui de persistance trophoblastique.

Dans notre série, la voie la plus utilisée était la laparotomie dans 97,67 % contre 2,33% pour la cœliochirurgie.

Coelioscopie non disponible aux urgences de la maternité ,donc les patientes aux service pour coelioscopie diagnostique.

Tableau XIII :Voie d'abord :

Voie d'abord	Nombre de cas	Pourcentage %
Laparotomie	84	97,67 %
Cœlioscopie	2	2,33%

B-3 .b – Gestes Réalisés

➤ laparotomie

A-Chirurgie radicale:

A.1 – Salpingectomie totale:

La salpingectomie est la plus ancienne des techniques réglées du traitement de la GEU, elle est simple et rapide à réaliser.

Elle ne présente pas des caractéristiques particulières, il s'agit d'une salpingectomie réalisée d'une façon directe ou rétrograde au ras du segment tubaire afin de préserver mieux la vascularisation ovarienne et de prévenir ainsi la survenue de troubles trophiques.

La ligature-section des vaisseaux du mésosalpinx est réalisée de proche en proche au ras de la trompe [5].

La salpingectomie reste la procédure de choix, lorsque la fertilité n'est pas à prendre en compte ou la rupture tubaire est à l'origine de lésions irréversibles ou d'un hémopéritoine important ou bien lorsqu'il s'agit d'une GEU avec hématosalpinx volumineux ou enfin lorsque le contrôle hémodynamique reste la première priorité. [6, 31].

Dans notre série, La salpingectomie totale était réalisée chez 53 patientes (61,6%).

Tableau XIV: Fréquence de la salpingectomie totale selon les auteurs :

Auteurs	Salpingectomie totale (%)
GABKIK ABRAY MADOUE (Tchad)	90,4%
Fatimetou Abdelkader(Mauritanie)	86,4%
Randriambololona(Madagascar)	91 %
A. Achour(Tunisie)	87,5%
M. Nayama(Niger)	87,4%
Notre Serie	61.6%

A.2- Annexectomie :

Elle est d'indication exceptionnelle

JEFFOAT préconisait en 1955 l'ovariectomie systématique en complément de la salpingectomie pour diminuer le risque de récurrence de GEU par migration péritonéale prolongée et pour multiplier les ovulations homolatérales.

les possibilités de procréation médicalement assistée imposent de préserver au mieux le capital ovarien.

L'ovariectomie n'est justifiée que lors de certaines GEU ovariennes tout en privilégiant la résection partielle.

B-Chirurgie conservatrice :

Elle vise à préserver tout ou une partie de la trompe atteinte dans le but d'améliorer la fertilité ultérieure [29].

B.1 Salpingotomie :

Elle consiste en une incision longitudinale du bord antimésial de la trompe sur la portion proximale de l'hématosalpinx [5].

Après exérèse complète du tissu trophoblastique, une hémostase soignée du lit trophoblastique et des berges de salpingotomie sera effectuée.

La cicatrisation spontanée de la salpingotomie se fait dans les 2/3 des cas par une restitution complète de tous les plans de la paroi tubaire et dans le 1/3 restant par cicatrisation muqueuse et séreuse, mais cette anomalie ne semble pas affecter la fertilité ultérieure [4,10].

B.2-Salpingectomie partielle ou résection segmentaire :

La salpingectomie partielle est rarement indiquée. Elle a été proposée essentiellement dans les GEU isthmiques, la résection doit être économique sur le plan tubaire et vasculaire, afin de permettre 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 [6,4]..

B.3- Expression tubaire :

Le traitement de la GEU par expression tubaire simple trans-infundibulaire est à proscrire en cas de GEU pavillonnaire, elle expose en effet à un risque accru de saignement post opératoire et surtout de persistance trophoblastique.

L'expression tubaire ne doit être réservée qu'aux grossesses extra-utérines pavillonnaires en cours d'avortement tubo-abdominal .

B.4- Ovariectomie partielle :

Elle est envisagée en cas de grossesse ovarienne, consistant à une résection partielle de l'ovaire comportant l'œuf [32].

B.5-Réimplantation tubo-utérine :

Elle s'applique aux grossesses isthmiques ou interstitielles. Il peut s'agir d'une suture isthmo-interstitielle dans la grossesse isthmique, ou bien d'une réimplantation isthmo-utérine dans la grossesse interstitielle .

B.6-Résection segmentaire + anastomose termino-terminale :

Elle s'adresse aux grossesses ampullaires ou de la jonction ampulo-isthmique dans l'éclatement est très étendu et régulier.=

➤ **Cœlioscopie**

A- Salpingectomie totale:

Le traitement radical présente un ensemble d'avantages du fait qu'il est toujours réalisable, simple à effectuer, il ne justifie aucun matériel opératoire spécifique et n'impose, en post-opératoire, aucune surveillance de la décroissance de β HCG. Enfin, il n'expose pas au risque de rétention trophoblastique intratubaire [29]. La salpingectomie per coelioscopique est le plus souvent réalisée d'une façon rétrograde par coagulation section à la pince bipolaire de l'isthme tubaire, du mésosalpinx et de son arcade tubaire puis du ligament tuboovarien avec respect du ligament tuboovarien [10,4]. Afin d'éviter le risque d'implants trophoblastiques péritonéaux, l'extraction de la pièce opératoire doit se faire dans un sac [10] . Mais elle a peu de contre-indications : Les GEU interstitielles et les GEU sur les trompes adhérentielles [33].

B-La salpingotomie:

C'est la technique de référence consistant en une salpingotomie avec aspiration de produit de conception. La trompe est exposée à l'aide d'une pince atraumatique placée de préférence du côté opposé à l'hématosalpinx.

L'injection dans le mésosalpinx d'un vasoconstricteur local pour diminuer le saignement sur le site opératoire, dont le plus connu est la vasopressine puis une incision longitudinale suffisante de 10 à 15mm par électro-section monopolaire ou au laser, est réalisée sur le bord antémésial de la trompe en regard de la portion proximale de l'hématosalpinx .

Ensuite, le trophoblaste est décollé grâce à l'aspiration et extrait à la pince.

Nous réalisons une succession de lavage-aspirations afin d'éliminer les résidus trophoblastiques qui sont le plus souvent localisés dans la partie proximale de la trompe .

La fermeture par suture de la salpingotomie est sans bénéfice sur la fertilité ultérieure. En fait, lors des premiers traitements conservateurs par laparotomie, la trompe était suturée.

Puis, au début des traitements conservateurs par coelioscopie la trompe était laissée ouverte pour une cicatrisation spontanée.

Les résultats de la fertilité après traitement conservateur par laparotomie et par coelioscopie ont confirmé le bien-fondé de cette attitude.

Dans notre série, le traitement coelioscopique a été réalisé chez 2 patientes (2,33%) ; un radical et l'autre conservateur.

B-3.c –surveillance et échec du traitement chirurgical:

Le traitement radical a pour une définition une efficacité de 100%, en dehors des complications propres à la laparotomie ou à la cœlioscopie, alors que le traitement conservateur a une efficacité de 93 % [5].

Les échecs thérapeutiques du traitement conservateur sont liés à la persistance de tissu trophoblastique actif ; est une complication estimée à 8%, elle est dépistée par la surveillance systématique du dosage des hCG plasmatiques après traitement conservateur.

Le risque de persistance trophoblastique par implant péritonéal existe aussi après traitement radical à 0,5%.

L'ablation incomplète du trophoblaste peut conduire à la constitution progressive de d'une hématocele enkystée ne devenant symptomatiques qu'au bout de plusieurs semaines.

Les facteurs qui augmentent le risque de persistance du trophoblaste sont [5]

:

- Une taille de GEU < 2cm.
- Un traitement très précoce (avant 7 semaines d'aménorrhée).
- Un taux de BHCG > à 3000UI L en préopératoire.
- Les échecs thérapeutiques sont dépistés par la surveillance postopératoire des BHCG plasmatiques [34].
- Un dosage systématique de BHCG réalisé à 48 heures :
- Si ce dernier est < 15% du taux initial aucun autre dosage n'est nécessaire.
- Lorsque le taux compris entre 15 % et 25% l'évolution est le plus souvent favorable mais nécessite une surveillance hebdomadaire des BHCG jusqu'à négativation Complète.

-Une valeur supérieure à 35% du taux initial doit être considérée comme un échec thérapeutique, en l'absence de manifestations cliniques, un traitement complémentaire médical par MTX peut être envisagé.

B-4 – Abstention thérapeutique :

Cette attitude a été prônée dès 1955 par LUND [41].

Il est estimé qu'environ 20% des GEU régressent spontanément .

L'abstention thérapeutique est alors devenue une alternative intéressante dans certaines indications précises, efficace et associée à un bon pronostic de fertilité ultérieur.

Les critères constamment retrouvés sont les patientes ayant une GEU et étant hémodynamiquement stables, avec des taux stagnants ou décroissant d'hCG à 48 heures, en cas d'incertitude diagnostique entre GEU et fausse couche spontanée, si l'hémopéritoine absent ou minime et si le taux initial d'hCG est inférieur à 1000 ou 1 500 mUi/ml .

Les contre-indications retenues sont la suspicion de GEU rompue, la présence d'une activité cardiaque et la douleur spontanée.

La surveillance après abstention consiste en un dosage d'hCG jusqu'à négativation.

Le rythme de ces dosages est d'une fois par semaine, la patiente étant prévenue de consulter en cas d'apparition de douleurs .

En effet, 9 à 26% des GEU guérissent spontanément [42]. De plus ,l'expectative permettrait d'éviter un geste chirurgical délétère pour les trompes.

Dans la littératures ,628 GEU ont été traitées par expectative avec un taux de succès de 68% Ce taux de succès est nettement inférieur à celui du traitement médical ou chirurgical [42] .

Dans notre série, l'abstention a été indiquée chez 8 patientes (7%) sous surveillance clinique, échographique et du taux de béta HCG devant :

- Un état hémodynamique stable pour toutes les patientes.
- Un taux de béta HCG inférieur à 1 500 UI/ l pour toutes les patientes.
- Un aspect échographique montrant :
 - Une MLU de taille inférieure à 3 cm chez 8 patientes.
 - Un épanchement minime chez 1 patiente.
 - Absence d'épanchement pour 7 patientes.

Tableau XV : récapitulatif

Nombre de patientes			Pourcentage %
Traitement chirurgical	86	53 radicale	76,1%
		33 conservateur	
Traitement médical		19	16,9%
Abstention thérapeutique		8	7%

C - indications thérapeutique/Contre -indications :

A- Indication du traitement chirurgical :

Le traitement chirurgical est indiqué dans plusieurs situations :

- La rupture tubaire.
- BHCG > 10000.
- Activité cardiaque positive.
- GEU hétérotopique.
- Patiente non compliant (suivi pas BHCG impossible).
- Récidive de GEU. -Diagnostic nécessitant la réalisation une cœlioscopie.
-

B- Choix entre laparotomie et coeliochirurgie :

Le choix entre ces deux voies dépend surtout de l'état hémodynamique de la patiente. En l'absence de signes de choc, la cœlioscopie est en général préférée. Elle permet simultanément un diagnostic de certitude, un bilan de l'état tubaire et pelvien, un traitement efficace et rapide, aux prix de pertes sanguines, de consommation d'analgésiques et d'adhérences postopératoires moindres, d'une hospitalisation plus courte et d'une convalescence rapide. En effet les indications de laparotomie ne relèvent que des contre-indications à la coeliochirurgie, dominées par un état hémodynamique instable ou l'inexpérience de l'opérateur .

Cependant, des études retrouvent un taux plus important de tissu trophoblastique persistant après salpingotomie par cœlioscopie versus par laparotomie .

Il n'existe pas par contre aucune différence entre ces deux approches concernant l'état tubaire au décours, les chances de grossesse intra-utérine et les risques de récurrence de GEU.

C- Choix entre traitement radical et conservateur :

La décision thérapeutique entre la salpingectomie et salpingotomie repose essentiellement sur quatre critères :

- l'opérabilité de la GEU.
- L'évaluation du risque d'échec.
- Le pronostic de fertilité qui doit tenir en compte de la possibilité d'obtenir une grossesse intra-utérine et du risque de récurrence de GEU.

Toutefois la recherche d'une thérapeutique conservatrice est de rigueur et doit être privilégiée en cas de :

La grossesse extra-utérine

- Femmes jeunes présentant un désir de grossesse, ayant un problème d'infertilité.
- GEU non rompues avec des trompes peu pathologiques.
- Toutefois, les échecs thérapeutiques du traitement conservateur, liés à la persistance de tissu trophoblastique actif, représentent une complication fréquente de cette modalité thérapeutique et sont estimés à 6,7% [5].

Concernant la fertilité ultérieure et le risque de récurrence de GEU, le traitement coelioscopique conservateur permet d'obtenir un taux de grossesse intra-utérine (environ 60%), supérieur à celui obtenu par laparotomie (environ 45%), alors que le taux de récurrences semble être comparable pour les deux méthodes (13 %) [43].

Pour aider mieux le choix entre les deux types un score a été établi par BRUHAT et Coll tenant compte les facteurs affectant la fertilité :

Tableau XVI: Score thérapeutique de la GEU selon BRUHAT :

Paramètres	Score
Antécédents de GEU	2
GEU supplémentaire	1
Antécédents d'adhésiolyse per-coelioscopique	1
Antécédents de microchirurgie tubaire	2
Trompe unique	2
Antécédents de salpingite	1
Adhérences homolatérales	1
Adhérences controlatérales	1

–Score ≤ 3 : Traitement conservateur

–Score = 4 : Salpingectomie per-coelioscopique

–Score ≥ 5 : Salpingectomie per-coelioscopique + stérilisation controlatérale.

D- Choix entre traitement chirurgical et traitement médical :

Le traitement médical est devenu une entité thérapeutique si le diagnostic est fait précocement sans recours à la chirurgie [44].

Ce traitement est indiqué en cas de :

- Absence de rupture de la GEU et absence de saignement.
- Taille de la GEU moins de 3,5 cm
- La concentration maximale d'HCG de 6000 UI
- Absence d'activité cardiaque fœtale

Selon CHAPRON [45], en tenant comptes de ces critères d'inclusion strictes, le MTX par voie orale ou systémique, en dose unique, donne un taux de succès compris entre 90 % et 95%.

Dans l'essai de SOWTER et AL le taux de succès du traitement par MTX varie entre 65 % à 85,3 % et celui de la chirurgie était de 93 [46].

Hormis ces indications préalablement citées, le traitement médical constitue une alternative à la coeliochirurgie, il est plus justifié dans certaines situations telles que (conférence d'experts de VICHY en 1995) :

- Patientes multi opérées.
- Antécédents de syndrome adhérentiel majeur.
- Obésité.
- Contre-indication à l'anesthésie.
- Localisation interstitielle. Angulaire, ovarienne.
- Echec de coeliochirurgie.

Cependant, Fernandez a rapporté l'intérêt de d'un traitement médical par MTX par rapport à la salpingotomie, avec un taux de succès identique, une hospitalisation plus courte, un retour plus long des β HCG à la négativité, un taux de récurrence de GEU

similaire, et au plan économique, des couts similaires, alors qu'en cas de sélection stricte des patientes, le traitement médical coûte deux fois moins cher .

Tableau XVII: Score pré thérapeutique de FERNANDEZ

Points	1	2	3
Terme en jours d'aménorrhée	≥ 49	≤ 49	≤ 42
Béta-HCG (UI/L)	≤ 1 000	≤5 000	>5 000
Progestérone (ng/ml)	≤ 5	≤10	>10
Douleur	Nulle	Provoquée	Spontanée
Hématosalpax	≤ 1	≤ 3	>3
Hémopéritoine	≤10	≤100	>100

Le traitement médical possible si score < 13.

E- Indications de l'abstention thérapeutique :

Les indications de l'abstention thérapeutique doivent être rigoureuses :

- Patientes asymptomatiques.
- Hématosalpinx < 3cm,.
- Absence d'hémopéritoine.
- Taux de βHCG plasmatique < 1000UI/l et décroissance de ce taux à 48 heures d'intervalle. -Taux de progestéronémie < 10 ng/ml.

Une surveillance clinique et biologique est indispensable jusqu'à négativation du taux de BHCG, sachant que même les malades qui ont un taux de BHCG initialement faible et qui diminuent, ont un risque de rupture tubaire qui persiste jusqu'à la négativation [47].

Fernandez propose l'abstention thérapeutique chez les patientes ayant un score < à 11.

7. Suites opératoires et pronostic obstétrical :

A- Les suites post opératoires :

Les suites post opératoires étaient simples et dénuées de complications post opératoire pour toutes les patientes.

aucun décès a été marqué dans notre étude.

Le service à l'habitude de faire :

- Une antibiothérapie de courte durée.
- Une rééquilibration hydroélectrolytique.

La moyenne de séjour de postopératoire est de 3 jours.

Dans la littérature, le séjour moyen après laparotomie est plus long qu'après coeliochirurgie, il varie de 3 à 7 jours contre 1 à 3 jours .

A la sortie de l'hôpital, les opérées de GEU devrons revenir en consultation externe pour le suivi et le bilan général à la recherche des étiologies probables.

B- pronostic obstétrical :

Actuellement, le pronostic de la GEU n'est plus seulement lié à la mortalité maternelle bien qu'elle en représente encore 10 %, mais aussi au risque d'infertilité.

Selon GOYAUX [48], le taux de mortalité des femmes victimes de GEU dans les pays sous développés est de 1-3 %, qui est 10 fois plus supérieur du taux de mortalité dans les pays développés, de ce fait la GEU doit être considérée comme un facteur indicateur de santé qui reflète l'image et la capacité du système de santé du pays de point de vue diagnostique et thérapeutique.

Tableau XVIII: Taux de mortalité de GEU

Auteur	Lieu d'étude	Année	Taux de mortalité%
GABKIKI BRAY MADOUÉ	Tchad	2013 -2014	1.9%
A. Achour	Tunisie	2015	0%
Fatimetou Abdelkader	Mauritanie	2013-2014	0%
Randriambololona D.M.A.	Madagascar	2011	0%
M. Nayama	Niger	1999-2001	0.7%
Notre serie	Maroc Fes	2019-2020	0%

La problématique pour juger de l'efficacité de ces traitements n'est plus au succès mais à la fertilité qui est la principale préoccupation des patientes lorsque le pronostic vital n'est plus en jeu. La fréquence des récidives de GEU est de 10 à 30%, et l'infertilité secondaire concerne 20 à 60 % des patientes.

De nombreux facteurs de risque d'infertilité ont été trouvés : L'âge de la patiente, ses antécédents d'infertilité, la rupture tubaire ainsi que l'existence d'une pathologie tubaire antérieure. de ce fait, il semble que la fertilité après traitement chirurgical d'une GEU dépend plus des caractéristiques de la patiente et de l'état de la trompe controlatérale que du type de traitement chirurgical employé .

Cependant, le traitement conservateur par cœlioscopie est actuellement la technique la mieux étudiée, aussi bien pour le succès immédiat que pour la fertilité ultérieure, même si l'absence d'études méthodologiquement puissantes ne permet pas définitivement de conclure sur la supériorité du traitement chirurgical conservateur par rapport au traitement médical lorsqu'il est couronné de succès ou en cas de moindre agression pour la trompe, comme l'expectative ou en comparaison avec un traitement radical .

Toutefois plusieurs études ont montré que le mode de traitement de GEU, est un facteur pronostic important de la fertilité ultérieure[29]:

*La fertilité semble comparable après un traitement médical ou un traitement chirurgical conservateur mais le risque de récurrence paraît plus faible après traitement par le MTX.

*Le traitement radical ne préserve pas la récurrence de GEU.

*Le traitement coelioscopique qu'il soit radical ou conservateur n'expose pas à un risque de récurrence supérieur à celui de laparotomie.

Malheureusement, dans notre série le pronostic et le devenir obstétrical de nos patientes n'a pas pu être étudié du fait que la plupart de nos patientes sont perdues de vue.

NB :

Nous avons noté la récurrence de GEU chez 10 patientes soit 8.8% ; avec ATCD de traitement radical chez 5 patientes ; conservateur chez 02 patientes et médicale chez 03 patientes.

8 .CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

8.1 CONCLUSION :

La grossesse extra-utérine reste une pathologie fréquente partout dans le monde, elle touche surtout la femme jeune, elle est grave car elle présente une urgence fonctionnelle et parfois vitale. Devant le polymorphisme clinique de la GEU, le diagnostic doit être suspecté chez toute femme en âge de procréer et qui présente des signes d'appel.

L'apparition d'une méthodologie diagnostique fiable fondée sur le dosage de β HCG plasmatique, l'échographie et la coelioscopie a permis la découverte plus fréquente des formes précoces ouvrant de larges portes au traitement conservateur afin d'améliorer la fertilité ultérieure.

Le traitement de la GEU a complètement changé dans ces dernières années et le traitement par laparotomie n'a plus de justification que dans des cas particuliers : patientes présentant une contre indication à la coeliochirurgie.

Le traitement coelioscopique de la GEU est une méthode élégante, économique, qui apporte des bénéfices aux patientes. Cette technique fiable, elle contribue à la prise en charge de la pathologie et de son étiologie, de traiter la GEU, d'estimer le pronostic de fertilité et de préciser la stratégie ultérieure en cas de stérilité.

Dans notre contexte, cette série de 113 cas de GEU diagnostiqués et traités au service de gynécologie obstétrique « I » du CHU Hassen «II» de Fes, durant la période allant de 01 Janvier 2019 au 31 décembre 2020.

Notre étude a révélé les caractéristiques suivantes :

- Une fréquence de 1,74% soit une GEU pour 57 naissances.
- La tranche d'âge la plus touchée se situait entre 26 ans à 35ans.
- La GEU reste toujours associée à une faible parité.

- Les avortements dominent les facteurs de risque de GEU, puis viennent les infections génitales, les chirurgies pelviennes.
- La douleur et les métrorragies sont les maitres symptômes.
- l'association échographie béta-HCG permet un diagnostic formel dans 85%.
- 86 patientes avaient bénéficié d'un traitement chirurgical, 19 patientes ont reçu le traitement médical et 8 patientes avec abstention therapeutique.
- La voie d'abord la plus utilisée est la Pfannentiel dans 74.3% des cas. C'est-à-dire que la laparotomie garde encore sa place dans le traitement des GEU.
- Le traitement chirurgical le plus utilisé est le traitement radical dans 61,6% des cas.

8.2 RECOMMANDATIONS :

- Rechercher systématiquement une GEU chez toute patiente en âge de procréer présentant une douleur pelvienne ou abdomino-pelvienne, un saignement génital, et une aménorrhée.
- Prévenir et lutter contre les avortements et les IST.
- L'éducation de la population pour une consultation précoce est essentiel afin d'éviter tout retard de diagnostic pouvant aboutir au décès maternel.
- Une amélioration des infrastructures sanitaires qui devrait permettre l'intégration d'une façon systématique l'échographie obstétrico-pelvienne dans le diagnostic de la grossesse ectopique.
- La diffusion et le développement de la coeliochirurgie dans la prise en charge de la GEU surtout au niveau des urgences gyneco-obstetrique.
- La prise en charge psychologique des femmes stériles ou désireuses de grossesse.

RESUME

Titre : La grossesse extra-utérine à propos de 113 cas avec revue de la littérature.

Auteur : Mohamed Mahmoud Emed.

Rapporteur : Pr Nisrine Mamouni.

Mots clés : Grossesse extra-utérine – Traitement – Chirurgie Coelioscopie – Méthotrexate et Pronostic obstétrical.

La grossesse extra-utérine est une pathologie fréquente, grave qui a un retentissement néfaste sur la fertilité ultérieure.

Au terme de notre étude rétrospective qui a concerné 113 cas de GEU diagnostiqués et traités dans le service de gynécologie obstétrique « I » de la maternité au CHU Hassen II de Fes, durant une période de 2 ans allant du 1^{er} Janvier 2019 au 31 Décembre 2020, dont l'objectif de l'étude était d'évaluer les aspects épidémiologiques, diagnostiques thérapeutiques et pronostiques de la GEU afin de proposer des actions qui pourrait conduire à l'amélioration de sa prise en charge et ainsi son pronostic.

Nous avons conclu que :

- –La fréquence de cette affection est de 1,74% soit une GEU pour 57 naissances.
- –L'âge moyen est de 30 ans, avec un maximum de fréquence entre 26 et 35ans.
- –Les nullipares et les primipares sont les plus atteintes.
- –Les facteurs de risque fréquemment retrouvés sont : les avortements spontanés e ,la chirurgie pelvienne salpingite et les IST .
- –Cliniquement la triade ; retard de règles (70%), métrorragies (67%) et algies pelviennes (94%) étaient les principaux signes d'appel de la GEU.

- L'échographie pelvienne reste l'examen paraclinique de première intention en cas de suspicion de GEU surtout lorsqu'elle est couplée au dosage de bêta HCG plasmatiques.
- La localisation ampullaire et la plus fréquente elle représente 57 %.
- Le traitement chirurgical radical reste le traitement le plus fréquemment pratiqué dans 61,6% des cas, le traitement conservateur a été pratiqué dans 37,4% des cas.
- La plupart des auteurs sont unanimes sur la supériorité en terme de résultats, tant sur le taux de succès et de fertilité, du traitement coelioscopique par rapport à la chirurgie classique, par ailleurs le traitement médical ne présente pas de différence à la salpingectomie par coelioscopie quand les critères d'inclusion sont identiques.

Le traitement coelioscopique est le traitement de choix de toute GEU en dehors d'une urgence extrême (hémopéritoine avec instabilité hémodynamique) où la laparotomie reste indiquée.

Le traitement médical à base de méthotrexate est proposé à partir d'un algorithme incluant les taux d'HCG.

9. REFERENCES/BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1) Kitchin J, Wein R, Nley W, Thiagarajah S, Thornton W. Ectopic pregnancy: current clinical trends. *Obst Gynéco.* 1979;(134, 8):(870–876).
- 2) P. Kimata, N. Amar, J. L. Benifla, and P. Madelenat, Diagnostic des grossesses extra-utérines: Pathologie tubulaire. *Rev Prat*, 52 (2002), 1781–1788.
- 3) Desolle P, Detchev R, Darai E. Chirurgie de la grossesse extra-utérine, *encycl.-méd chir.* 11. 2002;(41–530).
- 4) Seban E, Sitbon D, Benifla JL, Renoleau L, Darai E, Madelenat P. Grossesse extra-utérine. *Encyc. Med. Chir (Elsevier Paris) Gynécologie/Obstétrique*, 5-032-A-30, 1996,
- 5) Dupuis O, Camaga O, Benifla J, Batllan A, Dhainaut R, Renolleau C, et al . Grossesse extra-utérine. *EMC, Gynéco Obstet* 2006,5-032-A-30,18p.
- 6) Ferrand S, Madelenat P . Grossesse extra-utérine. *Encycl Med Chir Gynécologie.*1991,700-A10:9p.
- 7) Barnhat K, Mennuiti MT, Benjamin M. Propmt diagnosis of ectopic pregnancy in a emergency department setting. *Obstet Gynecol* 1994,84:1010–15.
- 8) Mildwisky A. Chorionic gonadotrophin and progesterone levels in ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 1990,50:145–47.
- 9) Addaniaoui K . Les traitements actuels de la grossesse extra-utérine (revue de la littérature). Thèse Doctorat Médecine, Casa; 2000, n°181,82p.
- 10) Orazi G, Cosson M. Traitement coelioscopique des GEU a-t-il encore unavenir ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1990;19,5:561–65.
- 11) Develioglu O, Askalli C, Uncu G, Samli B, Daragenli O. Evaluation of serum creatine kinase in ectopic pregnancy with refernce to tubal status and histopathologie. *Br J Obstet Gynecol* 2002,109:121.

- 12) Ben salah K, Lahmar A, Falfoula A, Triki A, Chedly A, Mestiri H, et al. Les grossesses extra-utérines rompues vues en milieu chirurgical .A propos de 16 cas. La tunisie médicale 68,12, décembre 1990.
- 13) Lanzac J, Lecompte P. Gynécologie pour le praticien. 5ème édition,1999.
- 14) Ardens Y, Guerin B, Perrot N, Legoeff F. Apport de l'échographie dans le diagnostic de la grossesse extra-utérine. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003;32,7:28-38.
- 15) Chechia A, Koubaa A, Terras A, Bafri N, Makhlouf T. Diagnostic échographique des grossesses extra-utérines. A propos de 109 cas. La Tunisie médicale,78,Octobre 2000.
- 16) El Ghaoui A, Ayoubi J, Kivok K, Benvent J, Saramon M, Monrozies X. Diagnostic échographique des grossesses extra-utérines .A propos de 110 cas. Revue Fr Gyneol Obstet 1998;93,4:285-90.
- 17) Kadar N ; Aldwell C. A method for sceering for ectopic pregnancy and its indication. Obstet Gynecol 1992,58:162-66.
- 18) Megier P, Desrochers A. Color and pulsed doppler ultrasonography imaging of tubal ectioc pregnancy :Study of 100 cases. J Radiol 2003,84:1753.
- 19) Guerrier G, Wartanian R, Boblet V, Rohmer E, Lelirzin R. La grossesse cervicale,apport de l'échographie au diagnostic et à la prise en charge thérapeutique. Rev Fr Gynecol Obstet 1995,90:7-9.
- 20) Iloki H, Ibara J, Koubakka R, Itoua C. La grossesse cervicale :diagnosyic échographique en prise en charge à propos d'un cas. Médecine d'Afrique noire 2000;47,3:172-4.
- 21) Herd A, Sokal J. Atypical ectopic pregnancy and culdocentesis. Can Fam Physician. 2001;47:2075-61.

- 22) Hachem L. Grossesse extra-utérine à El Jadida . Thèse Doctorat medecine,Casa ;1992,n°78,68p.
- 23) Kimata P, Amar N, Benifla J, Madelenat P. Revue du praticien 2002,52:16p.
- 24) Murray H, Baakdah H, Bardell T, Tulandi T. Diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. CMAJ. 2005;173(8):905-12.
- 25) Madelenat P, Goffinet F, Dreyfus M. Prise en charge de la grossesse extra-utérine. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003;32,3S6-3S112.
- 26) Kazadi D, Buanga J, Laprate T, Escorza C. A propos d es variétés anatomo-cliniques de la grossesse extra-utérine rétrospection de 125 observations. Med Afr noire 2000,47:149-151.
- 27) Goffinet F, Dreyfus M, Madelenat P. Recommandations pour la pratique clinique : Prise en charge de la grossesse extra-utérine. Gynecol Obstet Fertil 2004,32:180-4.
- 28) Riethmuller D, Courtois L, Maillet R, Schall J. Prise en charge de la grossesse extra-utérine : les autres ectopies(cervicale et abdominale). J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003;32,7:101-8.
- 29) Farquhar CM. Ectopic pregnancy . Lancet 2006;366:583-591.
- 30) Makhoulouf T, Chachia A, Koubaa A. Grossesse hétérotopique. Tunisie médicale 2001,79:691-94.
- 31) Seak San S, Moulinasse R, Van Wmersch G, Sartenaer J. La grossesse extra-utérine : Mise au point et approche hystéoscopique de la pathologie. Rev Fr Gynecol Obstet 1998;93,4:291-96.
- 32) Benfadhel G, Lahmar A, Falfoul A, Trika A, Debbich A. La grossesse ovarienne : Le point en 1998. Rev Fr Gynecol Obstet 1999,94,4:280-86.
- 33) Pouly J, Chapron C, Canis M. Le traitement coelioscopique des GEU a-t-il encore un avenir ? J Gynecol Obstet Biol Reprod 1990;19,5:561-65.

- 34) Hopkisson J. The management of ectopic pregnancy. *Curr Obstet Gynaecol* 2005;15 :343-7.
- 35) Lipsombg H, Giens M, Meyer N, Brand D. Comparaison of multidose and single-dose methotrexate protocols for the treatment of ectopic pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2005,192:1844-47.
- 36) Emine S, Dilbaz S, Dilbaz B. Comparaison of the effect os single-dose and multiple dose méthotrexate therapy on tubal patency. *J Obstet Gynecol* 2003,46:270-6.
- 37) Darai E, Sitbon D, Benifla J, Sebban E, Renolleau C, Madelena P. Indications actuelles du traitement médical de la grossesse extra-utérine. *Revue Fr Gynecol Obstet* 1995;90,12:552-7.
- 38) Gervaise A. Conduite à tenir en cas de prise en charge d'une grossesse extra-utérine. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2003;32,7:64-74.
- 39) Chapron C, Fernandez H, Dubuisson JB. Le traitement de la grossesse extra-utérine en l'an 2000. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000,29:351-361.
- 40) M. Tournaire, B.Monnier Les traitements médicaux des grossesses extra-utérines Collège national des gyneco et obstet francais . Paris, 1997.
- 41) Cingotti M, Moxhon E, Gandour A. Le traitement de la grossesse extra-utérine par RU486 : A propos d'un cas. *Revue Fr Gynecol Obstet* 1990 ;85,11:631-3.
- 42) Dubernard G, Bazot M, Darc E. Management of ectopic pregnancy . *European journal of radiology extra*57 2009:99-102.
- 43) Nayama M, Gallais A, Ousmane N, Idi N, Tahirou A, Garba M, et al. Prise en charge de la grossesse extra-utérine dans les pays en voie de développement : Exemple d'une maternité de référence au Niger. *Gynaecol Obstet Fertil* 2006;34:14-18.

- 44) Gamzu R, Almig B, Levin Y, Avni A, Jaffa A, Lessing J, et al. Efficacy of methotrexate treatment in extrauterine pregnancies defined by stable or increasing human chorionic gonadotrophin concentrations. *Fertil Steril* 2002;81:1139–1143.
- 45) Grimes DA. Estimation of pregnancy-related mortality risk by pregnancy outcome, United States, 1991 to 1999. *Am J Obstet Gynaecol* 2006;194:92–94 .
- 46) Sowter MC, Petrie K, Gudex G. A randomised trial comparing single dose systemic methotrexate and laparoscopic surgery for the treatment of unruptured tubal pregnancy. *J Obstet Gynecol* 2001:192–203.
- 47) Katsikisi T, Rouusod O, Farmakiotised R, Diamantie L. Creatine phosphokinase in ectopic pregnancy revisited : Significant diagnosis value of its MB and MM Isoenzyme fractions . *Am J Obstet Gynecol* 2005 ,194:86–91.
- 48) Coste J, Bouyer J, Fernandez H, Jobspira N. Prédire le risque de grossesse extra-utérine. Construction et validation d'une échelle de risque française. *Contracept Fertil Sex* 1998;26,6:643–8.
- 49) J. BOUYER : Epidémiologie de la grossesse extra-utérine : incidence, facteurs de risque et conséquences. *J. Gynecol. Obstet. Biol.Reprod.*, 2003; 32 supp7: 3S8–3S17. 15.
- 50) Hervé Fernandez Grossesse extra utérine : Etiologies, diagnostic, Evolution, traitement. *Rev Prat* 2000 ; 50 :23.
- 51) Randriambololona D.M.A. : Grossesse extra-utérine à Madagascar, *Médecine et Sante´ Tropicales* 2012 ; 22 : 394–397.
- 52) Fatimetou Abdelkader GROSSESSE EXTRA - UTERINE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES, *Int. J. Adv. Res.* 7(12), 773–776
- 53) A. Achour, B.M. Gabkika , F. Boudeya et al. :Prise en charge chirurgicale de la grossesse extra utérine , *Rev. méd. Madag.* 2015 ; 5(3): 634–639.

- 54) GABKIKI BRAY MADOUÉ, ABDELSALAM SALEH, ILBOUDO SERGE R. WILFRIED, ADOUM TCHARI, DOMGA KOLOMSO, Grossesse extra-utérine : Aspects épidémiologiques et Pronostic maternel , KisMed Juin 2015, Vol 6(1) :111–116
- 55) Korevaar TIM, Steegers EAP, de Rijke YB, Schalekamp–Timmermans S, Visser WE, Hofman A, et al. Reference ranges and determinants of total hCG levels during pregnancy: the Generation R Study. Eur J Epidemiol. 2015;30(9):1057–66.

10. ANNEXES

كلية الطب والصيدلة وطب الأسنان
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET DE MÉDECINE DENTAIRE



جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

LA GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE (A propos de 113 cas)

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Docteur : Mohamed Mahmoud Baba Ahmed Emed

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE

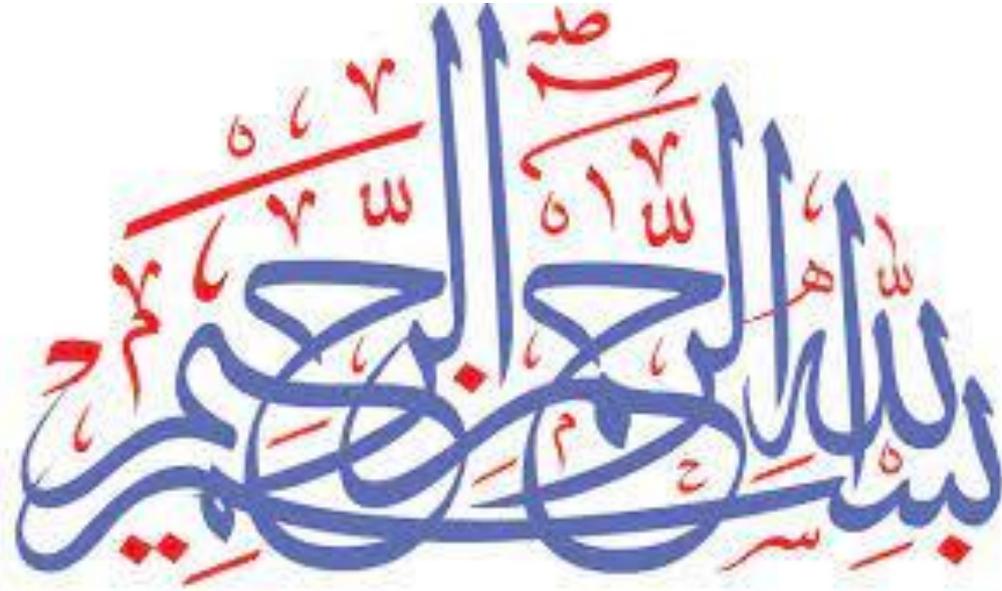
OPTION : GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE

Sous la direction de :

Professeur MAMOUNI NISRINE

Professeur agrégée en gynécologie obstétrique

Session Juin 2022



اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامَ وَمَا تَزْدَادُ ۖ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ

A notre Maître le chef de service de gynécologie obstétrique I Le professeur Abdelaziz

BANANI

Vous nous avez toujours accueillis dans votre service à bras ouverts. Votre modestie, votre humilité et vos hautes qualités scientifiques forcent l'admiration.

Permettez-nous de vous exprimer notre profonde gratitude et notre respectueuse admiration.

A notre professeur et directrice du mémoire

Madame Nisrine MAMOUNI

Vous êtes pour moi un exemple à suivre mais aussi une chance pour les jeunes médecins. Que le tout puissant vous accorde longévité afin que nous profitions largement de votre immense expérience.

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail

A Tous Nos Maîtres

Vous avez guidé nos pas et illuminé notre chemin vers le savoir.

Vous nous avez prodigués avec patience et indulgence infinie, vos précieux conseils.

Vous étiez toujours disponibles et soucieux de nous donner la meilleure formation qui puisse être.

Qu'il nous soit permis de vous rendre un grand hommage et de vous formuler notre profonde gratitude.

Nous vous restons éternellement reconnaissants, sincèrement respectueux et toujours disciples dévoués.

TABLE DE MATIERE

TABLE DE MATIERE	4
1 INTRODUCTION	9
2 OBJECTIFS et Type d'étude	10
2.1 Objectif Général	10
2.2 Objectifs spécifiques	10
2.3 Type d'étude.....	10
3 GENERALITES	11
3.1 Définition	11
3.2. Rappel anatomique de la trompe	11
1. Macroscopie	12
2. Histologie	12
3. Vascularisation et innervation	13
3.3. Anatomie fonctionnelle de la trompe	15
3.4. Etiopathogénie	17
3.5. Les facteurs de risque	17
4 Matériels et méthodes.....	19
5. RESULTATS ET DISCUSSION	20
5.1 ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE	20
1. La fréquence	20
2. Age	21
3. La parité	22
4. Fréquence en fonction de niveau socio- économique (NSE)	23
5. Antécédents et Facteurs de risque	24
5.2 Etude clinique	25

1. Les signes fonctionnels (Les signes d'appel)	25
2. Signes généraux	29
3. Les signes physique	30
5.3 Etude para clinique	31
1. Biologie	31
2. Echographie	36
3. Association béta-hCG et échographie	39
4. Culdocentèse	42
5. Coelioscopie.	42
5.4 Formes anatomiques de GEU	47
A-GEU tubaire.....	47
B-GEU ovarienne.....	48
C-GEU cervicale	49
D-GEU abdominale.....	50
E-GEU sur corne rudimentaire	51
F-GEU hétérotopique	51
6. Traitement :	52
A- les objectifs du traitement.....	53
B- les moyens thérapeutiques	53
B-1- la mise en condition.....	53
B-2- traitement médical.....	53
B-3- traitement chirurgical	57
C- les indications thérapeutique/Contre -indications	58
7. Suites opératoires et pronostic obstétrical	58
8 .CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	77

8.1 CONCLUSION	77
8.2 RECOMMANDATIONS	78
9. REFERENCES/BIBLIOGRAPHIQUES	81
10. ANNEXES	86

LIST DES ABREVIATIONS

ATCD	: Antécédents
AVS	: Avortement spontané
CDS	: Cul de sac
CK	: Créatinine kinase
CNGOF	: Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF)
CO	: Contraception orale
DIU	: Dispositif intra-utérin
FIV	: Fécondation in-vitro
GA	: Grossesse abdominale
GEU	: Grossesse extra-utérin
GH	: Grossesse hétérotopique
GIU	: Grossesse intra-utérine
GO	: Grossesse ovarienne
HCG	: Hormone chorionique gonadotrophique
IM	: Intra-musculaire
IST	: Infections sexuellement transmissibles
IVG	: Interruption volontaire de grossesse
LMSO	: Laparotomie médiane sous ombilicale
mg/Kg	: milligramme par kilogramme
mg/m ²	: milligramme par mètre carré
MLU	: Masse latéro-utérine
MTX	: Méthotrexate
mUI/ml	: milliunité internationale par millilitre
NFS	: numération formule sanguine
PMA	: Procréation médicalement assistée
SA	: Semaine d'aménorrhée
TR	: Toucher rectal
TV	: Toucher vaginal
UI	: Unité
UI/ml	: unité par millilitre

1. INTRODUCTION :

La grossesse extra-utérine (GEU), correspond à l'implantation et développement de l'œuf fécondé en hors de la cavité utérine le plus souvent au niveau de la trompe[1], elle constitue une urgence gynécologique car elle engage le pronostic maternel et de son association fréquente à une infertilité.

Il faut systématiquement penser à une GEU en présence d'une femme en période d'activité génitale qui présente des douleurs pelviennes ou des métrorragies ou chez les femmes enceintes en tout début de grossesse, cependant la symptomatologie clinique est souvent trompeuse ce qui rend parfois le diagnostic clinique très difficile.

De nombreuses études réalisées ont tendance à montrer son augmentation constante due à la recrudescence des facteurs de risque tels que : les infections sexuellement transmissibles (IST), la fécondation in vitro, le tabac, le dispositif intra-utérin (DIU), la pathologie et la chirurgie tubaire [2]. 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 .

La GEU demeure la première cause de décès maternel au cours du premier trimestre de la grossesse dans les pays en développement et industrialisés et représente près de 10% de la mortalité maternelle[3].

La meilleure connaissance des facteurs de risque, le dosage de béta-HCG plasmatique , l'avènement de la cœlioscopie en pratique courante et l'utilisation plus large de l'échographie notamment par voie endovaginale ont révolutionné le diagnostic de GEU, en permettant un diagnostic de plus en plus précoce.

Le traitement de la GEU vise à éviter les accidents hémorragiques et la récurrence de la GEU, ainsi qu'à préserver la fertilité des femmes qui le désirent. Même si la chirurgie reste l'option principale du traitement, le traitement médical et l'abstention thérapeutique possèdent des indications dans la prise en charge d'une GEU.

C'est dans le but d'étudier ses aspects que ce travail a été entrepris au service de gynécologie obstétrique I au CHU Hassen II de Fes à travers une étude rétrospective de 113 cas.

2 . Objectifs et Type de l'étude :

2.1 Objectif Général :

Etudier la Grossesse extra-utérine sur le plan épidémiologiques, cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostique dans le service de gynécologie-obstétrique I au CHU Hassen II de Fes .

2.2 Objectifs spécifiques :

- ✓ Déterminer la fréquence de la GEU.
- ✓ Déterminer les principaux facteurs de risque de GEU.
- ✓ Préciser le profil épidémiologique et clinique des patientes
- ✓ Déterminer les modalités thérapeutiques de la GEU.
- ✓ Etablir le pronostic maternel de la GEU.

2.3 TYPE DE L'ÉTUDE :

C'est une étude rétrospective descriptive étalée sur une durée de 2 ans entre 1er janvier 2019 au 31 décembre 2020, incluant toutes les patientes hospitalisées pour GEU et prises en charge au Service de Gynécologie Obstétrique I du CHU HASSAN II FES.

3 GENERALITES :

3.1 Définition :

La grossesse extra-utérine (GEU), correspond à l'implantation et développement de l'oeuf fécondé hors de la cavité utérine le plus souvent au niveau de la trompe[1].

3. 2. Rappel anatomique de la trompe :

1. Macroscopie :

La trompe de Fallope ou oviducte est une formations tubulaires symétrique En moyenne de 10-12 cm, elle peuvent varier de 4 à 20 cm de longueur, de consistance molle, en situation intra péritonéale, se place dans l'aileron supérieur du ligament large.

On distingue quatre parties pour chaque trompe de dedans en dehors :

❖ La portion interstitielle :

Elle est située dans l'épaisseur de la paroi utérine, de longueur 1 cm environ, et 0,5mm de diamètre interne.

Elle débouche dans l'angle supérieure de l'utérus par un orifice de 1mm de diamètre, l'ostium uterinum

Elle traverse la paroi de l'utérus suivant un trajet oblique en dehors et en haut.

❖ L'isthme :

Il fait suite à la partie interstitielle de la trompe, s'étend jusqu'au le pôle inférieur de l'ovaire en ligne droite, à peu près horizontale , long de 3 à 4 cm et son diamètre est de 2 à 4mm

❖ L'ampoule :

Elle est plus longue et plus volumineuse, mesurant 7 à 8 cm de diamètre. Elle est aplatie et sa paroi interne s'applique sur la paroi externe, décrit une courbe dont la concavité regarde d'autant plus en dedans que l'ovaire est incliné sur l'horizontale.

❖ Le pavillon :

IL a une forme d'entonnoir, son sommet fait communiquer la cavité de l'ampoule avec celle du péritoine par un orifice extensible de 2 à 3 mm.

Les bords libres du pavillon sont découpés en franges, en nombre de 15, la plus grande s'appelle la frange de Richard.

2. Histologie :

Formée de 4 tuniques de dehors en dedans

✓ Tunique séreuse péritonéale

C'est une couche mince, purement conjonctive, revêtue par l'épithélium péritonéal endothéliforme. Elle recouvre la face périphérique des franges

✓ Tunique sous-séreuse

C'est une couche plus épaisse, conjunctivo-élastique, avec des faisceaux de muscle lisses plexiformes. Elle contient des artérioles, des veinules, des canaux lymphatiques et des filets nerveux

✓ La musculieuse

D'aspect blanchâtre formé par deux couches :

- Une couche profonde annulaire
- Une couche périphérique plexiforme que longitudinale
- La muqueuse

On lui distingue deux régions :

- l'une très mince et circulaire appliquée sur la musculuse, entoure le conduit, c'est la couronne marginale
- l'autre, très compliquée, est formée par les plis tubaires qui sont des expansions internes de la couronne marginale

3. Vascularisation et innervation :

➤ Les artères

Elle proviennent de l'artère utérine et de l'artère ovarique et son situées dans le mésosalpinx

Branches de l'artère utérine

La terminaison de l'artère utérine se divise à 1 cm de l'implantation tubaire en :

- L'artère rétrograde du fond
- En cheminant vers le fond utérin participe à la vascularisation de la portion médiale de trompe

L'artère tubaire moyenne

C'est l'artère principale de la trompe. de calibre appréciable, elle prolonge la direction de l'artère utérine qui se dirige obliquement en dehors vers la partie moyenne de l'ampoule ou elle se termine en artérioles tubaires et deux branches médiale et latérale qui participeront à la constitution de l'arcade infra-tubaire. Elle donne dans son trajet l'artère ovarique médiale

- Les artères tubaires médiales

il s'agit le plus souvent d'une série de 3 à 4 artérioles très grêles, richement anastomosées entre elles , destiné pour l'isthme tubaire

Branches de l'artère ovarique

Se divise en branche ovarique latérale et tubaire latéral. L'artère tubaire latérale vascularise les franges et s'anastomose avec son homologue médiale.

L'arcade infra-tubaire

Elle chemine parallèlement à la trompe, à 2 ou 3mm de son bord mésosalpingiens. Elle donne naissance, à intervalles réguliers tous les 2mm environ, à une trentaine d'artérioles qui abordent la sous séreuse tubaire

➤ Les veines

Les veinules de la muqueuse sont plus volumineux que les artérioles, se draine dans les veines musculaires qui aboutissent au système sous séreux. Ils se drainent dans l'arcade veineuse infra-tubaires. L'arcade se draine vers les veines ovariques, les veines tubaires moyennes et les veines isthmique

➤ Les lymphatiques

les lymphatiques sont répartie autour des vaisseaux dans la séreuse, ils vont se rejoindre en des troncs efférents, au nombre de 2 ou 3 qui descendent dans le mésosalpinx pour s'unirent avec ceux provenant du corps de l'utérus et l'ovaire. La plupart de ces lymphatiques se drainent dans les nœuds lymphatiques lombaux. Un collecteur se rend à un nœud de la chaine moyenne des nœuds iliaques externe et un autre aboutit à un nœud iliaque interne.

➤ Les nerfs

Ils appartiennent :

- Au plexus ovarique qui donne des rameaux surtout à l'ampoule et à l'infundibulum
- Au plexus utérin qui innerve richement l'isthme

Ces 2 système présente entre eux une anastomose sous tubaire

3.3. Anatomie fonctionnelle de la trompe

Elles interviennent dans le transport synchronisé et opposé des spermatozoïdes et de l'ovule par :

- La captation de l'ovule.
- Le transit du spermatozoïde, de l'ovule et de l'œuf

✚ La captation

Au moment de l'ovulation, les franges tubaires deviennent érectiles et enserrant l'ovaire à la manière d'une pieuvre canalisant ainsi l'ovule. Par ailleurs les franges absorbant la sérosité intra-péritonéale créent un véritable courant vers l'ostium abdominale, entraînant les ovules qui auraient pu s'égarer, ce qui explique la migration d'ovule vers la trompe controlatérale

✚ La transition de l'ovule

Elle est assurée par :

- Le flux crée par l'absorption par les franges des sérosités intra péritonéal
- Par les mouvement des cils vibratiles des cellules de l'épithélium tubaire
- Par les fins mouvements péristaltiques de la trompe

La durée d'acheminement de l'œuf au niveau de la portion isthmique de la trompe dur 3h. au-delà le courant s'est épuisé, la paroi musculaire de la trompe est plus épaisse et la lumière plus étroite. Seul les contraction tubaires qui vont acheminer l'œuf dans la cavité utérine en 3 jours.

Les stérilité d'origine tubaire peuvent donc être du soit à des lésions anatomiques obturant la trompe ou des lésions fonctionnelles responsable des modifications du flux tubaire

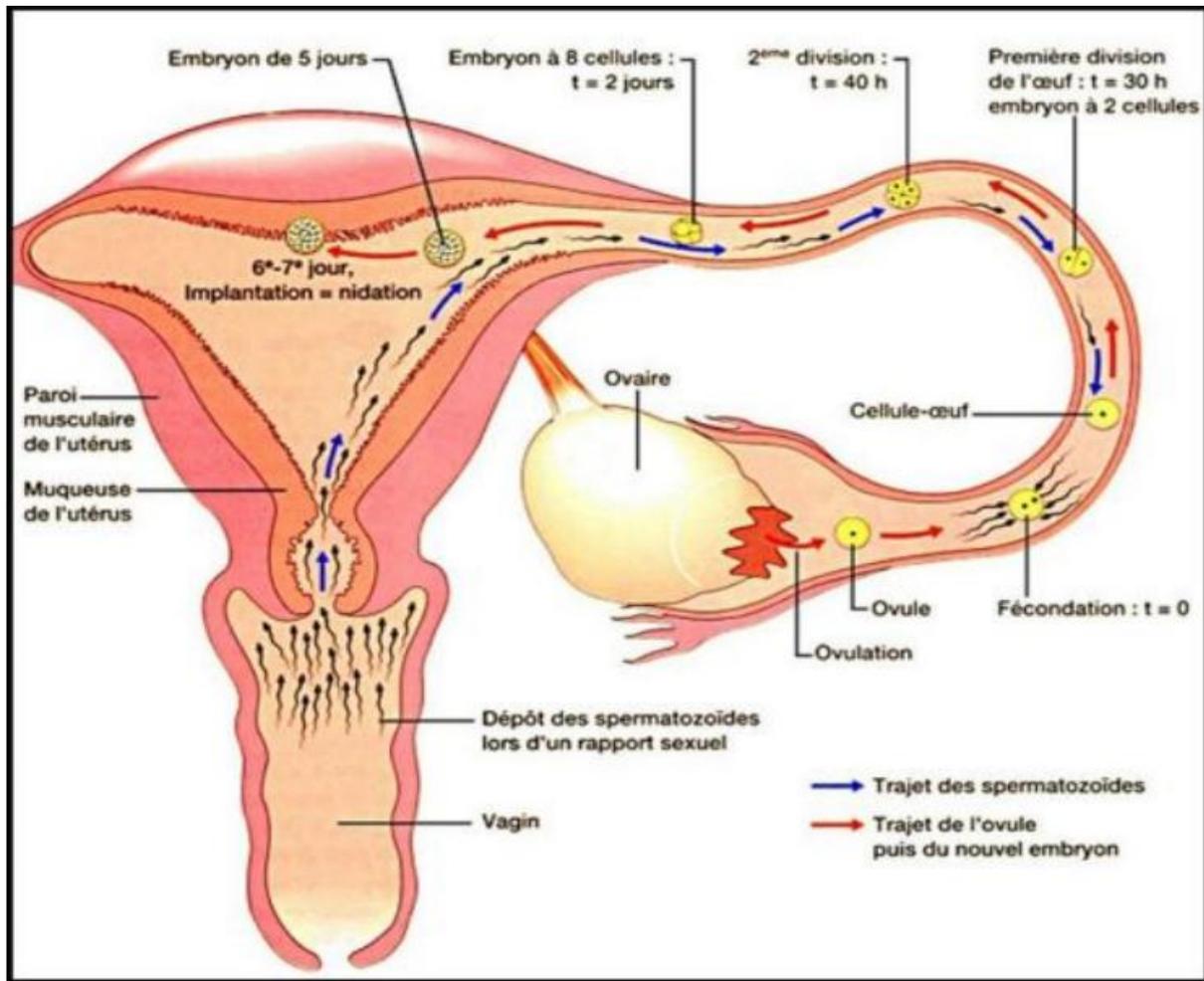


Figure I : la migration et la nidation de l'embryon

3.4. Etiopathogénie :

L'œuf fécondé séjourne 72 heures à la jonction ampullo-isthmique et franchit l'ostium à la fin du 3ème jour post ovulatoire pour s'implanter au 6ème jour post ovulatoire quelque soit l'endroit où il se trouve.

La GEU résulte d'un retard dans le transport de l'oeuf du fait d'un retard de captation par le pavillon de la trompe ou par arrêt ou ralentissement de sa migration dans la trompe. Le péristaltisme tubaire peut être perturbé par les malformations congénitales, des influences hormonales ou des séquelles inflammatoires.

Le reflux tubaire est une théorie décrite en 1963, le blaste arrive normalement dans la cavité utérine puis est renvoyé dans la trompe, 6 à 7 jours après l'ovulation.

Plusieurs hypothèses ont été émises pour expliquer ce phénomène dont la plus admise est celle de l'insuffisance hormonale.

3.5. Les facteurs de risque :

- ❖ **Les IST, les salpingites ou les endométrites** : les GEU sont six fois plus fréquentes chez les femmes ayant eu des antécédents de salpingite que chez les patientes sans antécédent. Le chlamydiae trachomatis est le germe le plus fréquent ; il est à l'origine de lésions tubaires d'autant plus importantes que la symptomatologie est souvent discrète.
- ❖ **Les antécédents de chirurgie tubaire ou pelvienne** (appendicectomie par exemple mais rarement après césarienne).
Toutes les autres causes d'altération de la paroi tubaire : endométriose, tuberculose, bilharziose
- ❖ **Le tabac** : c'est le second grand facteur de risque de GEU après les altérations de la trompe. Il existe une relation dose-effet. Facteur de risque accessible à une prévention primaire à la différence des situations précédentes (+++).

- ❖ **Le Dispositif Intra-Utérin (DIU) :** Le risque de GEU chez les porteuses de stérilet est multiplié par 3 par rapport aux patientes sous contraception orale. Le pourcentage serait augmenté de façon plus importante chez les patientes porteuses d'un stérilet à la progestérone ce qui n'est pas le cas avec les DIU au Lévonorgestrel (Mirena*).
- ❖ **La contraception orale :** Les progestatifs microdosés en prise continue augmentent le risque de GEU en raison de l'action inhibitrice sur les contractions musculaires des trompes.
La micropilule progestative est associée à une augmentation du risque relatif de GEU aux alentours de 10% [4].
Les oestro-progestatifs combinés constituent le moyen contraceptif prévenant le mieux les GEU mais, peu d'études semblent trouvées une liaison.
- ❖ **La Fécondation In Vitro Et Transfert d'Embryon (FIVETE).** Les grossesses extra-utérines sont plus fréquemment interstitielles dans ces cas-là. Le taux de GEU reste stable malgré les progrès techniques, à 4,5 % après FIV. Il faut penser dans ce contexte particulier aux grossesses hétérotopiques (cf. glossaire), c'est-à-dire à une association GEU-GIU (situation piège ++).
- ❖ **La stérilisation tubaire :** Le risque de GEU est important avec un risque relatif de 10,9%. Les mécanismes sont multiples : obturation tubaire incomplète, repérméabilisation spontanée tubaire avec reconstruction anormale de la lumière.
- ❖ **Antécédent de grossesse extra utérine**
- ❖ **L'âge maternel élevé :** L'âge maternel augmente le risque de GEU indépendamment d'exposition aux divers facteurs de risque.

4 Matériels et méthodes :

4.1. Matériel

Ce travail est une étude rétrospective qui porte sur 113 cas, hospitalisés et traités pour GEU au service de gynécologie obstétrique I de la maternité de CHU Hassan II de Fes, sur une période de 2 ans, allant du 1er Janvier 2019 au 31 Décembre2020.

4.2. Méthodes

Nous avons consulté les registres et les dossiers du service de gynécologie obstétrique , et nous avons réalisé une fiche d'exploitation sur laquelle figurent les éléments suivants :

- IP et numéro de dossier
- Nom et Prénom
- Age.
- Situation matrimoniale
- Gestité et parité
- Motif de consultation.
- Antécédents.
- Etude clinique.
- Examens complémentaires.
- Modalités thérapeutiques.
- Evolution et surveillance post-opératoire.
- Pronostic et devenir obstétrical.
- Les résultats sont exprimés en % ou en moyenne en fonction des variables étudiées.
- Nous devons signaler que certains renseignements manquent dans certains dossiers.

5. RESULTATS ET DISCUSSION

5.1 ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE

1. La fréquence :

Durant la période d'étude, nous avons recensé dans le service de gynécologie-obstétrique I du CHU Hassen II de Fes 113 cas de GEU sur deux ans pour 6470 accouchements avec incidence de 1,74% .

2. Age

L'âge moyen de nos patientes est de 30 ans avec des extrêmes d'âges allant de 16 à 44 ans. Nous avons réparti l'ensemble de nos patientes par tranche d'âge de 5ans.

Le grand nombre de GEU (35%) a été retrouvé chez des patientes âgées entre 26 et 35 ans

Tableau I: Fréquence de la GEU par année :

Année	Nombre d'accouchement	Nombre de GEU	La fréquence
2019	3660	63	1,72%
2020	2810	50	1,75%

Figure1 : Répartition des patientes par tranche d'âge :

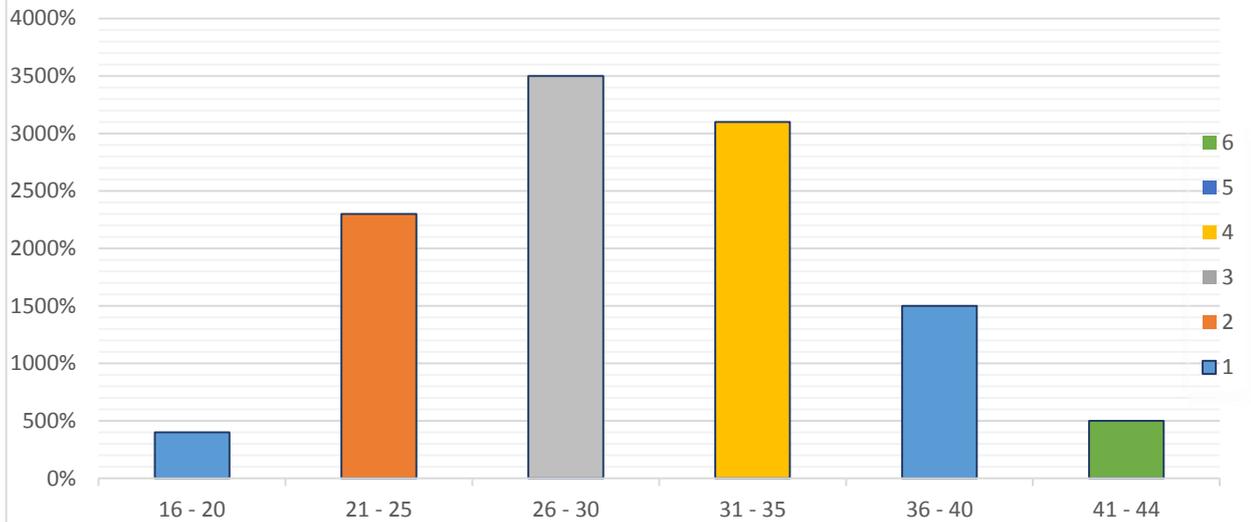


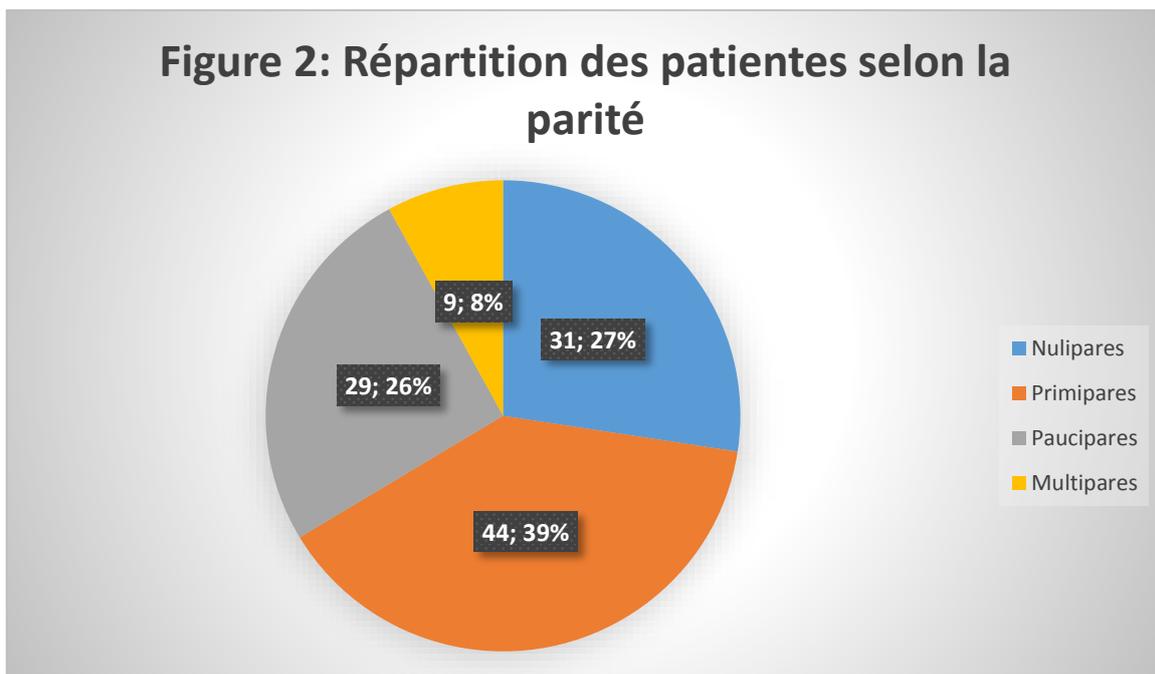
Tableau II : Age des patientes dans la littérature étude :

Auteur	Lieu de l'étude	Age moyen (années)	Age extrême (années)	Age de l'incidence maximale (Années)
Randriambololona	Madagascar	30.72	18 - 44	31 - 35
Fatimetou Abdelkader	Mauritanie	29.84	15 - 44	25 - 34
GABKIK ABRAY MADOUE	Tchad	28.3	18 - 42	25 - 29
A. Achour	Tunisie	28	17 - 44	25 - 34
J. BOUYER	France	29	19-35	23 - 34
M. Nayama	Niger	28	17 - 44	25 - 34
Notre série	Maroc(Fes)	30	16 - 44	26 - 35

3. La parité

La répartition des patientes en fonction de la parité est mentionnée dans la figure 2

Les primipares étaient les plus atteintes avec un taux de 39 %, suivie des nullipares. La faible parité est un facteur de risque de GEU.



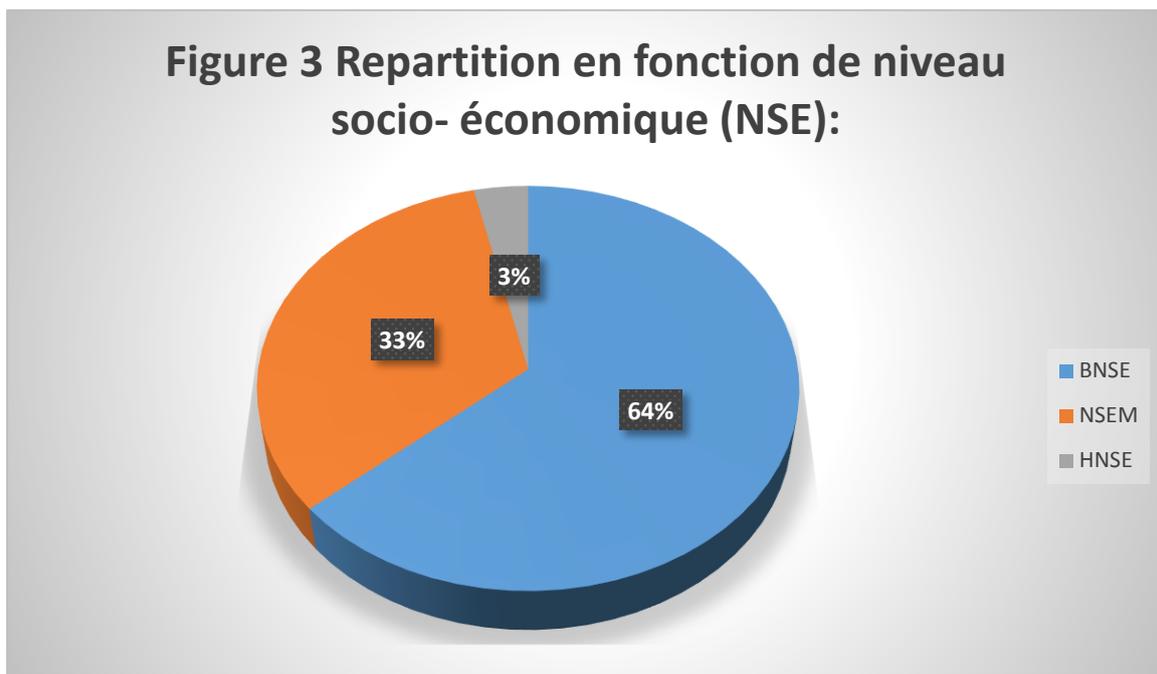
La GEU est très fréquente chez les patientes ayant moins d'enfant, les résultats d'études récentes avaient retrouvé que la grossesse extra utérine est associé à une faible parité mais cela ne veut pas dire que les multipares sont épargnées lorsque les facteurs de risque existent

Le risque s'explique par l'âge tardif de la première grossesse permettant l'installation d'une pathologie tubaire le plus souvent d'origine infectieuse et la stérilité secondaire .

4. Fréquence en fonction de niveau socio- économique (NSE) :

64 % des patientes avaient un bas niveau socio-économique, 33% avaient un NSE moyen et seulement 3% avaient un haut NSE.

Les femmes de bas niveau socio-économique formaient le premier groupe victime de GEU



5. Antécédents et Facteurs de risque :

La grossesse extra utérine est une pathologie multifactorielle qui peut être due soit à un échec de contraception, soit à un échec de reproduction.

Les facteurs de risque incriminés dans la survenue de la GEU étaient recherchés chez toutes nos patientes afin de confirmer le diagnostic et d'expliquer l'étiologie de cette pathologie.

Les résultats trouvés sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau III : Répartition des patientes selon les ATCD et facteurs de risque

Antécédents	Nombre de cas	Fréquence en (%)
les infections génitales	2	1.7%
GEU	10	8.8%
Avortements	15	13%
Césarienne	11	9.7%
Infertilité(1er et 2 er)	7	6%
Appendicectomie	1	0.8%
Salpingectomie	4	3.5%
Tabac	2	1.7%
Plastie tubaire	0	0%
FIV	0	0%
Sans ATDCs	61	54%

Les GEU représentaient 8.8% .

L'antécédent de GEU est noté chez 10 patientes, soit 8.8% ; alors que les avortements ont été les antécédents les plus marqués avec un taux de 13%, quand à la césarienne, elle a représenté 9.7% alors que 54% n'ont eu aucun antécédent.

5.2 Etude clinique :

Sur le pan clinique ; le tableau classique d'une grossesse extra utérine correspond à la triade : douleurs pelviennes ; métrorragies et aménorrhée qui doivent faire évoquer le diagnostic chez toute patiente en période d'activité génitale, 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.

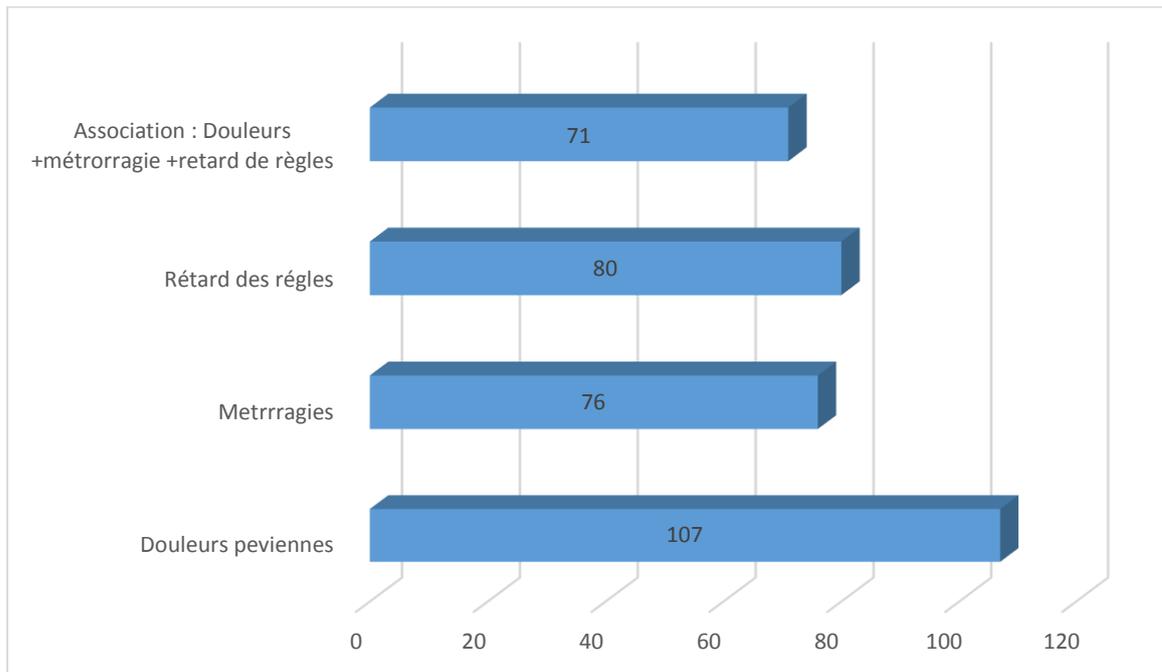
1. Les signes fonctionnels (Les signes d'appel)

La douleur pelvienne, les métrorragies et le retard de règles représentent les signes les plus prédominants leur association est présente dans 62%

Tableau IV : Les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Nombre de cas	Fréquence (%)
Douleurs pelviennes	107	94%
Métrorragies	76	67%
Retard de règles	80	70%
Association: Douleurs+métrorragie +retardde règles	71	62%

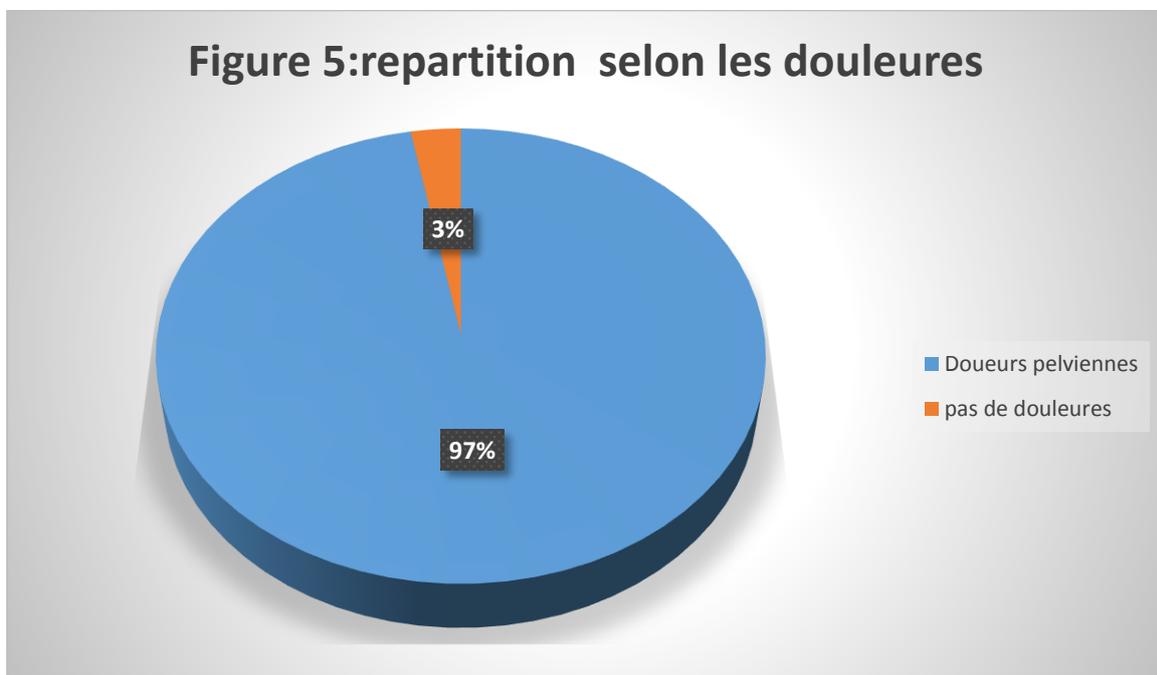
Figure 4



1.1 – Douleurs pelviennes

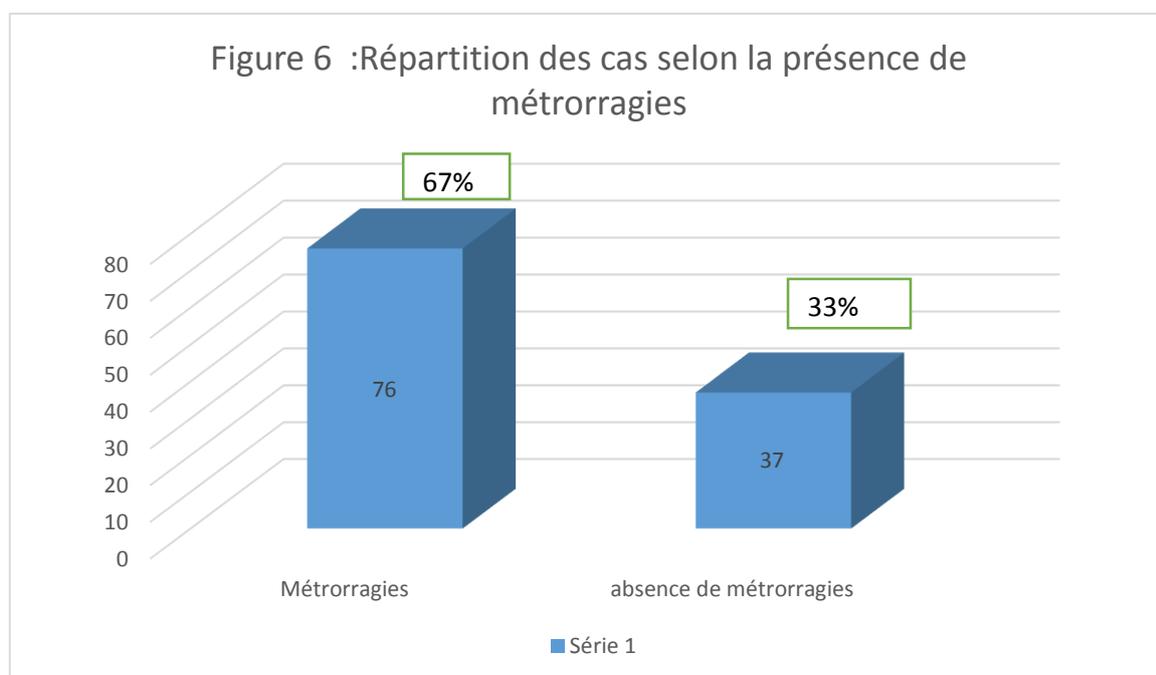
C'est le maître symptôme, les douleurs pelviennes sont retrouvées dans 94% des cas, elles sont bilatérales ou unilatérales localisées à l'une des deux fosses iliaques, ou carrément diffuses lors d'une irritation péritonéale hémorragique avec ou sans irradiation.

Les douleurs pelviennes précèdent souvent les métrorragies, elles sont rebelles ne cédant ni au repos ni au traitement antalgique habituelle.



1.2 – Métrorragies :

Faites de sang en générales noirâtres , elles sont d'abondance variable retrouvées chez 67% de nos patientes.



1.3 – Retard de règles :

en ce qui concerne le retard de règles, les métrorragies viennent souvent camoufler le retard et sont ainsi prises dans de nombreuses situations pour des menstruations normales ; un interrogatoire précis retrouve des règles moins abondantes ou d'aspect différent par rapport à l'habitude. En fonction de la durée de l'aménorrhée exprimée en semaines, on a distingué deux types de GEU:

Tableau V: L'âge de GEU

	SA	Nombre de Cas	La fréquence
GEU précoces	< 10	64	56,7%
Avancées	≥ 10	6	5,3%
Non précises		43	38%

1.4 – Association : Douleurs + métrorragie + retard de règles

Douleur pelvienne, métrorragies et aménorrhée constituant une triade qui correspond à des formes évoluées.

Leur association a été retrouvée chez 71 malades (62%).

1.5 – des autres signes fonctionnels : qui sont moins fréquents

- Les signes sympathiques de grossesse.
- Ténésme rectal
- Syncope et lipothymie

2. Signes généraux

L'état hémodynamique a été jugé par les chiffres tensionnels et la fréquence cardiaque. L'état hémodynamique était normal chez 101 patientes (89 %), alors que 12 patientes (11%) étaient admises en état de choc hémorragique.

Dans les pays développés, l'état hémodynamique des patientes au moment de diagnostic est le plus souvent normale car la plupart des GEU sont diagnostiquées avant la rupture tubaire.

Tableau VI : l'état de choc dans la GEU selon les auteurs

Auteur	Pays	Pourcentage (%)
GABKIK ABRAY MADOUÉ	Tchad	11,5%
Fatimetou Abdelkader	Mauritanie	34%
Randriambololona	Madagascar	26%
A. Achour	Tunisie	7,5%
M. Nayama	Niger	10,5%
FERNANDEZ	France	9,5%
Notre Série	Maroc Fes	11%

3. Les signes physique :

a-Examen abdominal:

L'examen abdominal pratiqué chez toutes les malades avait pour but de détecter d'éventuels signes d'irritation abdominale pour prévenir et diagnostiquer une GEU rompue.

Tableau VII : Etat d'abdomen à l'examen clinique

	Nombre de cas	Fréquence %
Abdomen souple	32	28.4%
Abdomen sensible	73	64.6%
Défense abdominal	8	7%
totale	113	100%

Dans notre série :

- 64.6% ont présenté une sensibilité abdomino pelvienne.
- 7% ont présenté une défense abdomino-pelvienne.
- 28.4% avaient un abdomen souple.

l'évaluation des signes cliniques dans les séries marquée par présence de défense abdominal, c'est qui est corrélé au diagnostic tardif post rupture.

b- Toucher vaginal associé au palper abdominal :

Souvent l'utérus est légèrement augmenté de volume, mais pas autant que le voudrait l'âge présumé de la grossesse. On perçoit, distincte de l'utérus, une masse latérale, d'un seul coté, souvent mal limitée, très douloureuse. Le cul de sac vaginal de son coté semble empâté [5].

Dans notre série le col était fermé dans 92% des cas, ce qui rejoint la plupart des auteurs.

La présence d'une masse latéro-utérine, sensible, mal limitée est un élément important dans le diagnostic de la GEU mais n'est pas toujours évident à retrouver, alors que l'empatement douloureux du cul de sac est souvent présent [5].

Dans notre série la MLU n'a été retrouvée que dans 7.9%

5.3 Etude para clinique

Plusieurs affections gynécologiques, peuvent évoquer le tableau clinique de GEU, d'où la nécessité de réaliser des examens complémentaires pour faire le diagnostic de GEU, mais aussi pour décider de la prise en charge thérapeutique la mieux adaptée à chaque patiente.

Beaucoup de progrès ont été réalisés ces dernières années principalement dans les pays développés pour permettre un diagnostic plus précoce et améliorer ainsi le pronostic de la GEU.

5.3.1. Biologie :

a- Hémogramme et groupage rhésus ABO

L'hémogramme est nécessaire pour détecter une anémie en cas d'hémorragie intrapéritonéale et pour instituer les mesures de réanimation et de transfusion [6].

Dans notre série, toutes les patientes avaient bénéficié de cet examen biologique qui a révélé une anémie chez 34.5% des patientes, avec des extrêmes de taux d'hémoglobine de 4 et 15.6 g/dl et un taux moyen de 10,8g/dl.

b- BHCG plasmatique :

L'HCG est une hormone glycoprotéique produite par le blastocyte avant l'implantation. Elle est composée de deux sous-unités alpha et beta.

La sous-unité alpha a une structure identique à celle des sous-unités de luteinizing hormone(LH), follicule stimulating hormone(FSH).

La sous-unité beta est spécifique de chaque hormone. Le taux sérique d'HCG atteint sa valeur maximale entre 8 et 10 semaines de grossesse, puis décroît.

Mais la valeur absolue d'HCG ne renseigne ni sur le siège ni sur le terme de la grossesse.

Des taux de 10 à plus de 10000 UI/l sont observés dans GEU [7].

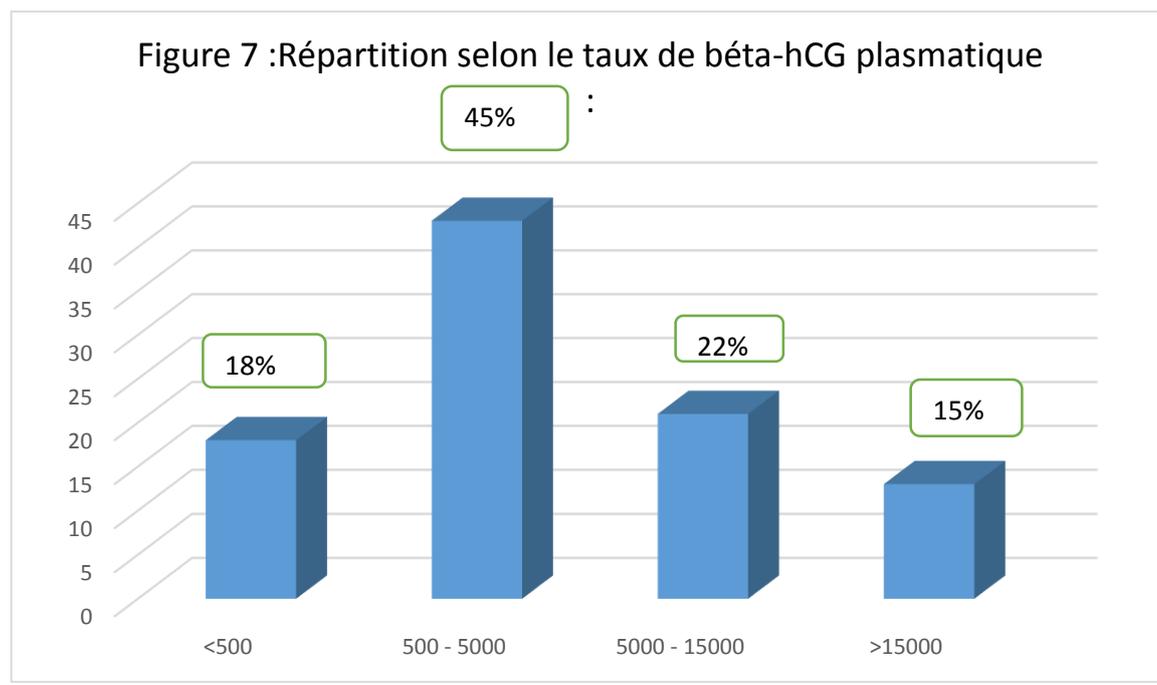
Avec le développement de l'imagerie échographique le seuil au-delà duquel une image intra-utérine doit être visualisée à l'échographie, initialement par voie trans abdominale est de 6000 à 6500 UI/L ; avec l'amélioration de la résolution des appareils d'échographie, ce seuil n'a cessé de diminuer. Des seuils de 1000, 1500 et 2000 UI/L ont été récemment utilisés pour la voie endovaginale. En cas de GEU seul un taux négatif donc inférieur à 5 MUI/ml permet d'exclure le diagnostic. A la valeur 1500 MUI/ml, la non visualisation d'un sac intra-utérin évoque fortement la GEU.

La cinétique des BHCG a un intérêt diagnostique, le temps de doublement des BHCG est de 48 heures dans la plupart des GIU évolutives, mais 17 % des GEU ont un taux de doublement normal, tandis que 15 % des GIU évolutives ont une augmentation de moins de 66 % après 48 heures [47].

A j4, une diminution de plus de 50% des BHCG rend la fausse couche spontanée très probable, une élévation de plus de 50 % des BHCG rend la GIU possible, enfin une diminution ou une élévation de moins de 50% rendent le diagnostic de GEU plus probable.

Dans notre série le dosage de béta-hCG plasmatique a été pratiqué chez 96 des patientes soit 85% des patientes. Il est revenu positif dans tous les cas.

15% des patientes admises dans le cadre de l'urgence n'ont pas bénéficié de ce dosage.



c- La progestéronémie :

La progestérone est principalement synthétisée par le corps jaune stimulé par des facteurs lutéotrophiques émis par l'embryon implanté. La progestéronémie se distingue de l'HCG par deux caractéristiques : elle reste relativement stable durant les 8 premières semaines de gestation et sa demi-vie est courte (10 minutes).

L'utilisation de ce marqueur a été proposée dès 1980 par MILWIDSKY [8].

Lorsque son taux est supérieur à 25 ng/ml, elle permet d'exclure le diagnostic de GEU avec une sensibilité supérieure à 97% et lorsque son taux est inférieur à 5ng/ml permet d'exclure le diagnostic de grossesse intra utérine évolutive. Ainsi entre 5 et 25 ng / ml, la viabilité et la localisation doivent être confirmées par l'échographie, la progestérone apparaît comme un paramètre précis de l'évolutivité d'une grossesse.

Par contre son dosage n'apparaît pas de grande importance dans la surveillance postopératoire des GEU et donc ne peut pas remplacer le BHCG.

Dans notre série aucune patiente n'a bénéficié de ce dosage.

Les dosages de β HCG plasmatique et de progestéronémie ne permettent pas de distinguer une GEU d'une GIU abortive. Ainsi, il a été recherché des marqueurs spécifiques de l'implantation ectopique : [9]

- Substances sécrétées par la trompe.
- Substances sécrétées par le trophoblaste ectopique.
- Substances traduisant l'absence d'implantation endométriale.

d-Dosage de la créatinine kinase :

La créatinine kinase est une enzyme contenue dans les cellules musculaires lisses tubaires, en cas de GEU, 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 .

Selon LAVIE et al, il y'a une forte probabilité en faveur de GEU si le taux de CK est supérieur ou égal à 45UI/l [10].

Mais pour le diagnostic de GEU, la valeur diagnostique s'avère médiocre, peut être ce dosage pourrait-il aider à la distinction entre GEU non rompues et rompues [11].

Son intérêt clinique est donc limité [10]

e -Dosage de la rénine plasmatique :

Le principal lieu de production extra rénal de rénine et de pro rénine au niveau des ovaires. Le taux de pro rénine augmente dès le début de la phase lutéale pour atteindre son pic vers cinq semaines d'aménorrhée (SA) il reste ensuite stable jusqu'au deuxième trimestre de grossesse. La rénine active s'élève dès le milieu de la phase lutéale et reste stable durant les neuf premières SA.

La rénine plasmatique semble être un bon paramètre, en effet son taux est significativement plus bas dans les GEU que dans les GIU évolutives et dans les FCS. Par ailleurs, la valeur prédictive positive de l'association rénine- β HCG plasmatique est de 75 %, au lieu de 42 % pour β HCG seul.

Enfin, une valeur de rénine active plus élevée que 33pg/ml semble être capable d'exclure le risque de GEU.

f -Dosage de la fibronectine foetale (FFN) :

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 le dosage de la fibronectine dans les sécrétions cervico-vaginales donne de médiocre sensibilité et spécificité en matière de GEU, ce qui limite son utilisation par la plupart des auteurs[12 ,13 ,14] .

5.3.2-Echographie

L'échographie est un élément essentiel des algorithmes diagnostiques des grossesses extra utérines. notamment l'échographie vaginale, le doppler pulsé et plus récemment le doppler couleur, ont bouleversé le diagnostic de la GEU, et ont permis un diagnostic de plus en plus précoce : les $\frac{2}{3}$ des GEU sont actuellement diagnostiquées avant la rupture tubaire contre $\frac{1}{4}$ seulement avant les années 1980 [14]

L'échographie sus-pubienne a été pratiqué chez toutes les patientes, l'échographie endovaginale n'a été pratiqué que chez les patientes stables comme complément à l'échographie sus-pubienne. Les patientes admises en état de choc ont été directement acheminé au bloc opératoire avec réalisation d'échographie sus pubienne seulement .

Dans notre série la MLU(82%) et l'épanchement(52%) sont les deux signes échographiques les plus fréquents, en plus, de la vacuité utérine.

Trois étapes nécessaires pour diagnostiques devant une suspicion de GEU :

– 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.

– Eliminer une grossesse intra utérine : un des éléments essentiels pour éliminer une GEU c'est la découverte d'une grossesse intra utérine(GIU). En effet, l'association d'une GEU+GIU est assez exceptionnelle : 1 / 7000 grossesse, en dehors du contexte des traitements inducteurs de l'ovulation et surtout la fécondation in vitro.

– Localiser la grossesse extra utérine, si elle n'est pas visible dans l'utérus .Dans 20 à 25% des cas, l'œuf ectopique se développe suffisamment pour qu'apparaissent une vésicule ombilicale et/ou un embryon vivant qui vont nettement simplifier la tâche de l'échographiste.

a- Echographie sus-pubienne

Le diagnostic précoce de la GEU reposait jusqu'à l'apparition des sondes endo vaginales, sur un faisceau d'arguments de présomption constitué par des signes indirects [9].

La visualisation d'un sac ovulaire ectopique en échographie sus-pubienne qui est le seul élément de certitude, est rare et souvent tardive (au moins 8 SA) alors que les lésions tubaires sont déjà importantes [4,15].

Les signes échographiques indirects sont les suivants [14,16] :

- La vacuité utérine : absence de sac gestationnel intra-utérin, normalement visible dès 5 SA révolues.
- L'existence d'une MLU non spécifique ; étant le reflet de l'ectasie tubaire par l'hémosalpinx souvent de forte taille (supérieure à 20 ou 40 mm), elle constitue un élément diagnostique peu performant avec sensibilité de 50 à 60 % et une spécificité voisine de 50 % [17].

- L'épanchement liquidien du CDS qui se traduit par une plage anéchogène de taille variable située derrière l'utérus, constitue un élément assez spécifique mais peu sensible, et est considéré comme signe d'alerte.

b – L'échographie endovaginale :

L'échographie vaginale est le temps essentiel de l'examen : elle permet une analyse extrêmement précise des structures proches de la sonde. Couplée au diagnostic biologique elle permet un diagnostic de plus en plus précoce : les 2/3 des GEU sont actuellement diagnostiquées avant la rupture tubaire contre un 1/4 seulement avant les années 80, permettant ainsi de prévenir les accidents hémorragiques et d'envisager d'autres alternatives au traitement chirurgical.

Les signes échographiques par voie endovaginale peuvent prendre différents aspects :

- Un aspect de sac gestationnel typique constituée par une lacune ovale ou arrondie, de diamètre variable (de 3 à 40 mm) cerclées par un anneau dense et fortement échogène ; la visualisation d'une vésicule ombilicale, et à fortiori d'une structure embryonnaire, assure la spécificité de diagnostic.
- Une masse échogène hétérogène correspondant à un hématosalpinx.
- L'association d'un sac gestationnel et d'un hématosalpinx est fréquente.
- Enfin, une mini-image échogène, lacunaire et hétérogène de 3 à 9mm de diamètre, peu spécifique échographiquement, mais suspecte dans un contexte orienté de l'examen, réalise l'aspect habituel de grossesse extra utérine à minima.

b.1-L'écho doppler :

L'échodoppler couleur facilite le diagnostic précoce de GEU par un repérage rapide des zones vasculaires. Un flux trophoblastique est caractérisé par des vitesses élevées et une faible résistance à l'écoulement [18].

L'écho doppler permet de préciser la vitalité d'une GEU et peut aider aussi au diagnostic de GEU en identifiant la localisation du corps jaune.

Le doppler pulsé par voie vaginale peut alors être préconisé.

Trois sites peuvent être étudiés : La grossesse, le corps jaune ovarien, et l'artère utérine .

- ❖ La grossesse : Une augmentation significative du flux dans la trompe, liée à l'invasion trophoblastique, peut faciliter le diagnostic de GEU.

En effet, l'index de résistance mesuré au niveau de la trompe diminue de 20% en cas de grossesse tubaire. Cette asymétrie entre les deux trompes n'est évidemment pas retrouvée en cas de GIU.

Le doppler peut également différencier un sac gestationnel intra utérin d'un pseudo sac :

-Dans une GIU évolutive, le signal le plus ample est retrouvé à l'endroit de l'épaississement de trophoblaste.

-Dans la GEU, le flux intra utérin sera absent ou minime.

- ❖ Le corps jaune : Le doppler couleur peut aider au diagnostic de GEU en précisant la localisation du corps jaune. Ce coté est aussi celui de GEU dans plus de 85% des cas, ce qui peut aider à la recherche de sac gestationnel.
- ❖ Artère utérine : Les résistances vasculaires des artères utérines et des artères spiralées diminuent au fur et à mesure qu'une GIU évolue. En cas de GEU les mesures répétées de l'index de résistance restent constante dans les artères utérines.

La moyenne de l'index de résistance du flux trophoblastique est de $0,51 \pm 0,12$.

KIRCHLER et coll. ont étudié l'index de résistance des deux artères tubaires ; En cas de GEU, l'index de résistance moyen de l'artère tubaire homolatérale est de 0,69, alors que celui de l'artère tubaire controlatérale est de 0,85.

Ainsi ils concluent qu'en cas de GEU, il existe une différence de 20 % de l'index de résistance de l'artère tubaire entre le coté porteur de la GEU et le coté sain.

Cette méthode apparaît intéressante, mais l'identification précise des artères tubaires n'est pas toujours facile.

L'utilisation de l'écho doppler couleur et pulsé au complément de l'échographie endovaginale améliore le pourcentage de diagnostic de GEU de 62 à 82 % [19, 20].

2. Association béta-hCG et échographie

Le couplage BHCG plasmatique et échographie reste la meilleure méthode pour un diagnostic précoce et plus précis de GEU [5].

L'œuf doit être visible par voie vaginale au sein de l'endomètre dès que le taux de BHCG est supérieur à 1000 mUI /ml, soit environ 4 à 5 semaines d'aménorrhée(SA).

Tableau VIII :Corrélation entre taux d'hCG plasmatique et échographie [55]

Béta-HCG plasmatique	Echographie
<10mUI/mL	Pas de grossesse
10 -50 mUi/mL	Œuf IU non visible
500 -1000 mUi/mL	Œuf IU visible une fois /3
1000 -1500 mUi/mL	Œuf normalement visible par voie endvaginale.
>2500 mUi/mL	Œuf normalement visible par voie sus pubienne
>7000 mUi/mL	Œuf avec vésicule ombilicale
>10000 mUi/mL	Embryon avec cœur +

5.3.3-Culdocentèse :

La GEU s'accompagne très souvent d'hémopéritoine. La culdocentèse est un moyen simple, rapide pour le mettre en évidence.

La ponction diagnostique de Douglas doit ramener du sang incoagulable permettant le diagnostic différentiel avec du sang périmenstruel ou avec le liquide séreux post ovulatoire [21]. La ponction positive plaide en faveur de diagnostic de GEU avec une sensibilité à 77%, une spécificité à 23,6% et une fiabilité à 78,8%. Actuellement, l'indication de la culdocentèse est désuète vu la sensibilité de l'échographie en plus du risque non négligeable des lésions digestives et vasculaires [21].

Dans notre série, la culdocentèse était faite chez 4 patientes et s'est révélée positive chez toutes les patientes, soit 100% , avec signes d'état de choc et épanchement de grande abondance a l'échographie.

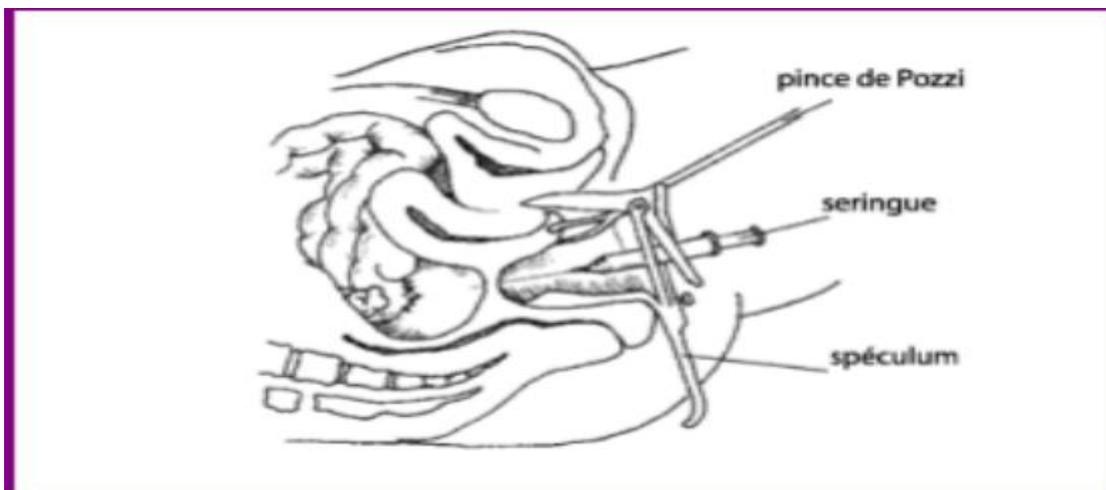


Figure 8 : Ponction diagnostique du cul de sac de Douglas

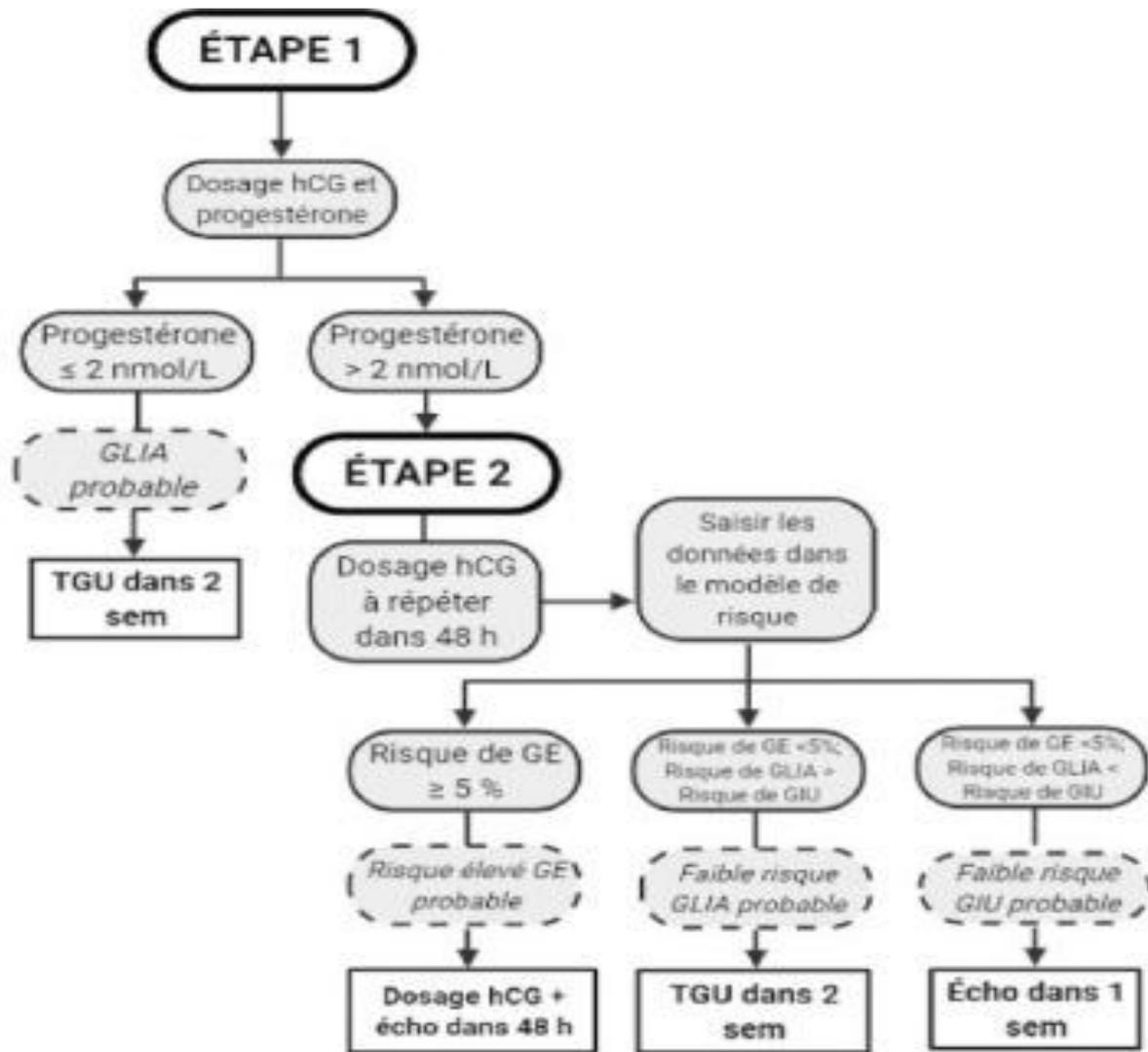


Figure 9 :Algorithme d'aide à la décision concernant les grossesses de localisation indéterminée

(Echo : échographie; GE : grossesse ectopique; GIU : grossesse intra-utérine; GLIA : grossesse de localisation indéterminée arrêtée; hCG : gonadotrophine chorionique; TGU : test de grossesse urinaire.)

5.3.4 -Coelioscopie diagnostique :

Elle demeure l'ultime méthode diagnostique de la GEU dans presque la totalité des cas [5]. Afin d'éviter les coelioscopies blanches, on préfère actuellement confirmer le diagnostic de GEU par les examens cités auparavant et réserver la coelioscopie au temps thérapeutique, cela bien sûr en l'absence de signes cliniques inquiétants qui font craindre une rupture tubaire éminente [22 ,23].

1-Indications:

-forte suspicion de diagnostic.

-discordance clinique, biologique et échographique. La coelioscopie sera dans un premier temps diagnostique puis thérapeutique si la GEU est confirmée.

2-Aspects coelioscopiques [24]: en fonction de localisation de GEU

- Un hématosalpinx - épanchement intrapéritonéal
- une dilatation tubaire - GEU ovarienne ou abdominal
- un avortement tubo-abdominal du produit de conception.

Dans notre série seule patiente a bénéficié de cet examen devant le doute diagnostique et qui a mis en évidence un avortement tubo-abdominal

Dans notre série la coelioscopie a été effectuée seulement chez deux patientes.

1ere patiente :

Patiente de 32ans, mariée, sans antécédents particuliers, G3P2 (2EV/AVB), admise aux urgences pour PEC des algies abdomino pelviennes associées à des métrorragies sur aménorrhée de 1 mois et demi avec un taux de BHCG à 22000

L'examen clinique : patiente stable sur le pan hémodynamique et respiratoire TA :

13/7 L'examen gynécologique :

·Sp : col d'aspect macroscopiquement normal, métrorragies minime provenant de l'endocol

·TV : utérus de taille normale, SLU droite sans MLU

Echo pelvienne : utérus antéversé antéfléchi de contours réguliers faisant 84 * 38 mm, ligne d'interface vue en totalité, endomètre en triple feuillet mesurant 16 mm, les parois du myomètre : homogène. Présence en latéro utérin droit d'une image échogène hétérogène de 33.8 mm de grand axe. Annexe gauche vue : RAS. CDS libre

Décision : célioscopie dont l'indication : suspicion de GEU droite

Cœlioscopie découverte une GEU ampullaire droite, réalisation d'une salpingectomie droite

2eme patiente :

Patiente de 23 ans, mariée, sans antécédents particuliers, G1P1 (1EV/AVB), admise aux urgences pour PEC des algies abdomino pelviennes associées évoluant depuis 3 jours sur aménorrhée de 1 mois et demi

L'examen clinique : patiente stable sur le plan hémodynamique et respiratoire

TA : 13/7 L'examen gynécologique :

·Sp : col d'aspect macroscopiquement normal, saignement noirâtre minime provenant de l'endocol

·TV : utérus de taille normale, SLU gauche sans MLU palpable

taux de BHCG à 1273

Hb :11,5g/dl groupage A+

Echo pelvienne : utérus antéversé antéfléchi de contours réguliers faisant 84 * 38 mm, ligne d'interface vue en totalité, endomètre en triple feuillet mesurant 16 mm, les parois du myomètre : homogène. Présence en latéro utérin gauche d'une image échogène hétérogène de 3 cm de grand axe. Les 2 ovaires vus : RAS. CDS libre

Décision : célioscopie dont l'indication : suspicion de GEU gauche

Cœlioscopie découverte une GEU ampullaire gauche, réalisation d'une salpingotomie gauche

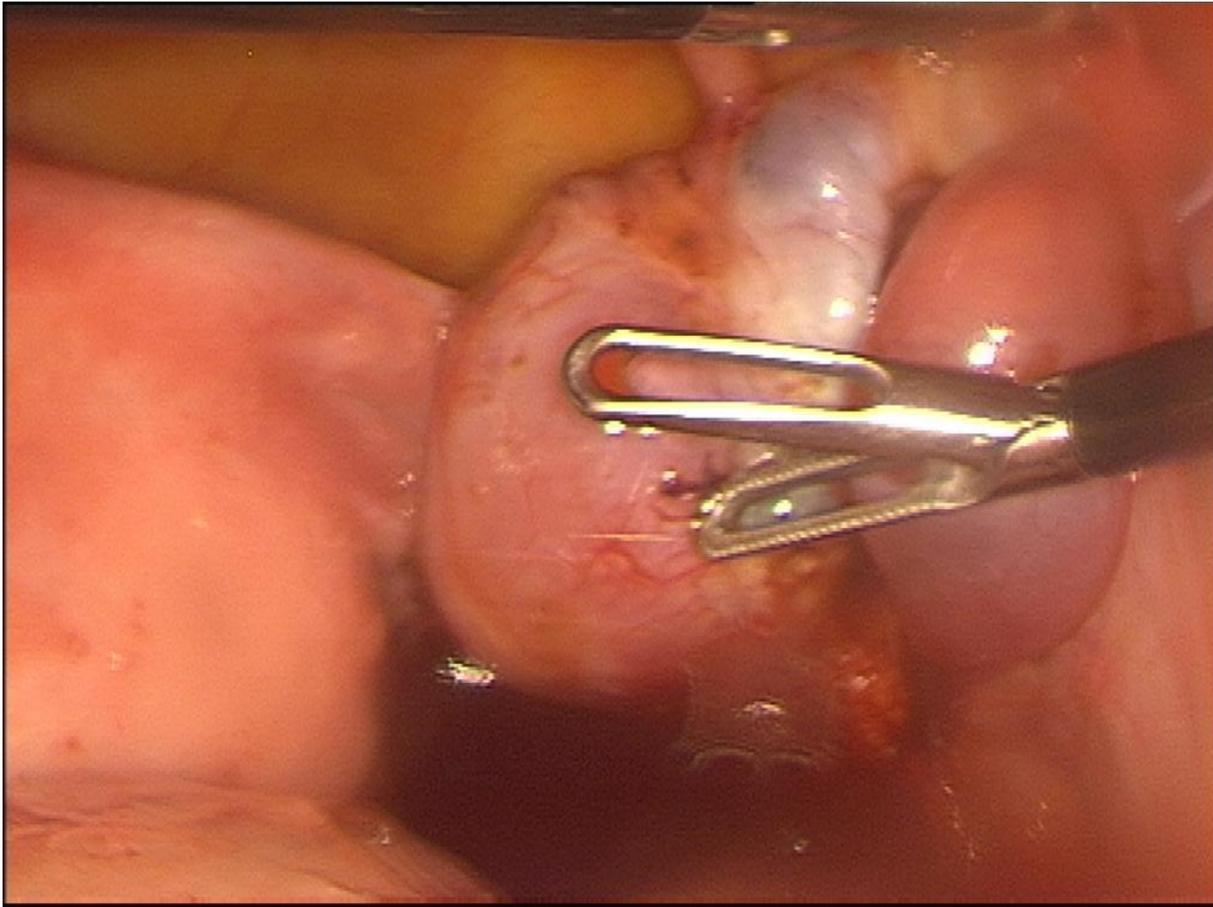


Image II : Aspect coelioscopique d'une GEU

5.4- Formes anatomiques de GEU :

La localisation tubaire de GEU était plus fréquente dans 96.5% (109 cas), avec une prédominance droite .

Nous avons noté 3 grossesses abdominal et une grossesse ovarienne.

Image III :Type de GEU

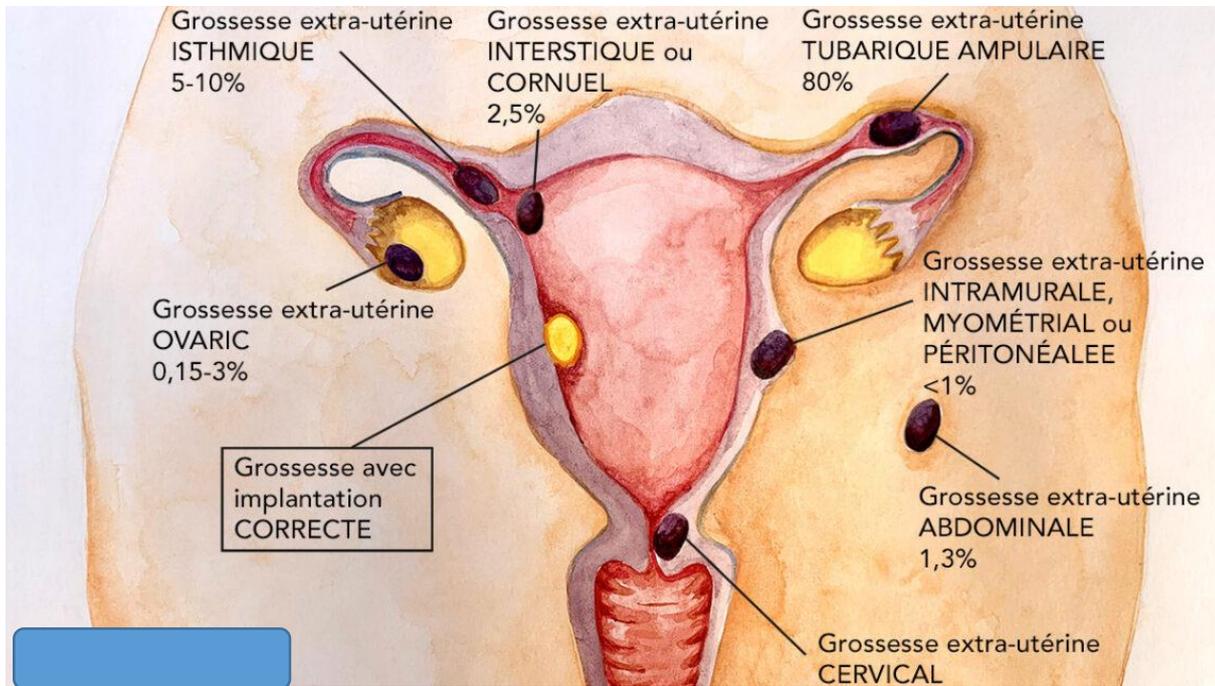


Tableau IX : Situation anatomique de GEU dans notre serie :

Le siège	Droite	Gauche	Totale
Tubaire	61	48	109
Infundibulaire	9	6	15
Ampullaire	34	31	65
Isthmique	1	1	2
Interstitielle	2	0	2
Sans précision	15	10	25
Abdominal	3		3
ovarienne	1	0	1



Image IV: Utérus vide et sac gestationnel latero utérine avec embryon

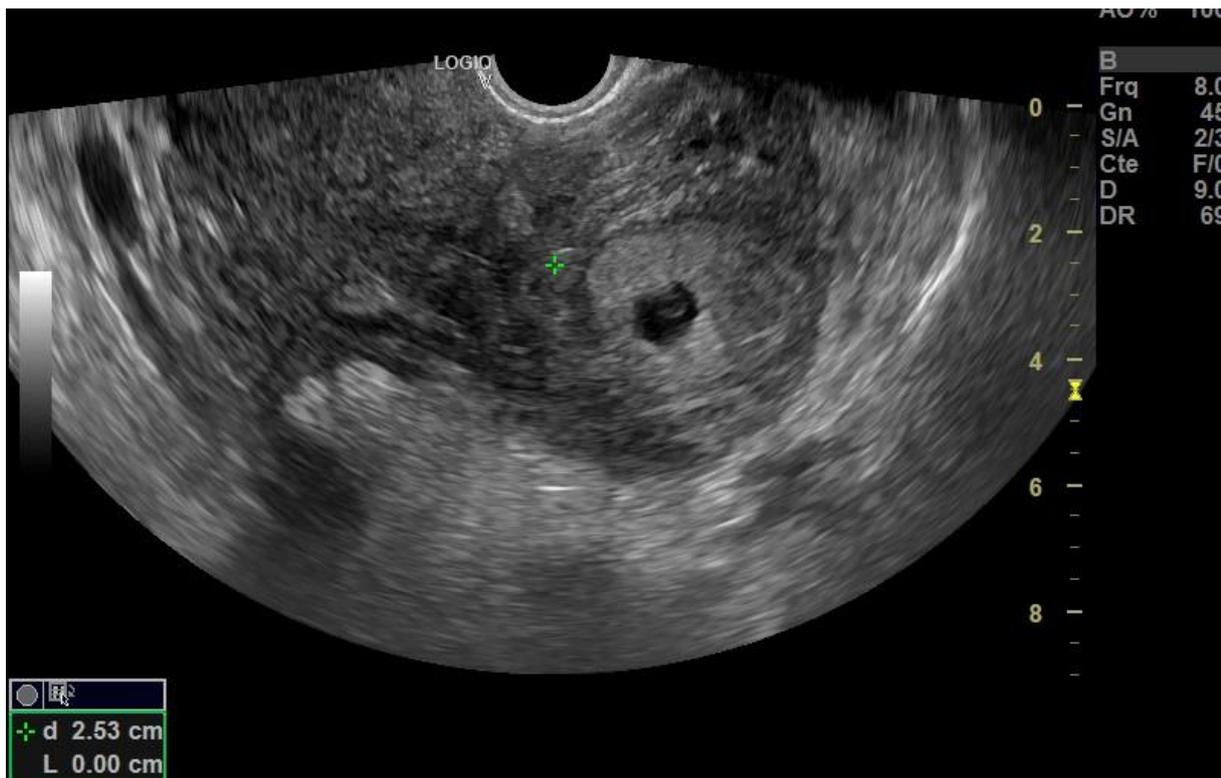
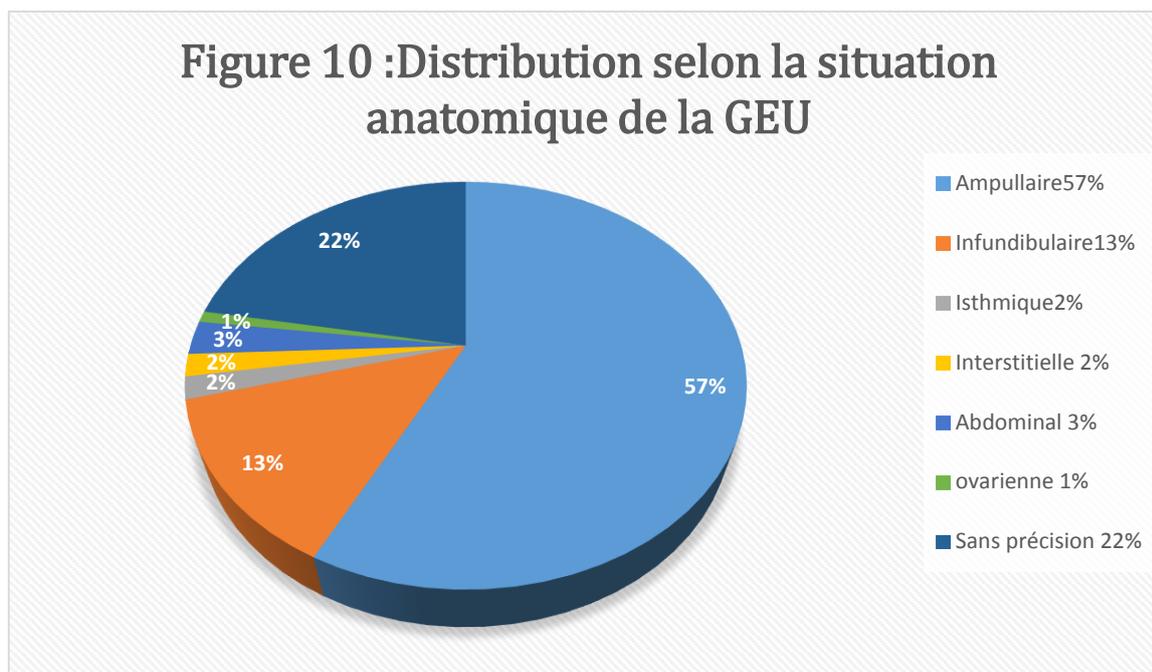


Image V : une grossesse Ovarienne

Figure 10 :Distribution selon la situation anatomique de la GEU



5.4.1 GEU tubaire :

La localisation tubaire est de loin la plus fréquente (96 à 99 % des cas). Tous les segments de la trompe peuvent être intéressés [25].

L'ampoule, surtout la jonction isthmo- ampullaire est la localisation privilégiée.

Vu que la GEU se trouve dans une zone relativement large et assez extensible, les signes cliniques sont relativement tardifs et la rupture de la trompe est précédée de signes d'appel. L'isthme est une localisation plus rare (25%), il est de petit calibre et peu extensible du fait de la forte musculaire tubaire, les signes cliniques sont donc précoces avec une évolution rapide vers la rupture.

Les localisations interstitielles sont rares 2 à 4% des GEU [26] ; mais redoutables, la rupture tubaire est de règle, elle se fait dans une zone très vascularisée.

Le traitement de la grossesse interstitielle est classiquement chirurgical, mais actuellement le traitement médical in situ par méthotrémate a rapporté un grand succès. C'est une indication du traitement médical par voie coelioscopique. [25].

La grossesse extra-utérine

En cas de localisation pavillonnaire, la trompe n'est pas distendue. Le risque de rupture est faible. Ce sont des GEU qui guérissent spontanément.

Dans notre série la localisation tubaire a été retrouvée chez 109 patientes (96.5%) :57% sont ampullaires, 2% sont isthmiques, 13% Infundibulaire et 2%interstitielles.

Tableau X : comparaison de la fréquence de la GEU tubaire selon les auteurs[43,51,52,53,54] :

Auteur	Fréquence %
GABKIK ABRAY MADOUÉ (Tchad) [54]	86,5%
Fatimetou Abdelkader(Mauritanie) [52]	86,2%
Randriambololona(Madagascar) [51]	92 %
A. Achour(Tunisie) [53]	97,5%
M. Nayama(Niger) [43]	98,6 %
Notre Serie	96,5%

5.4.2-GEU ovarienne :

La grossesse ovarienne (GO) représente 3% des grossesses extra-utérines . Sa physiopathologie est mal connue, il semblerait être secondaire à un reflux de l'ovocyte fécondé vers l'ovaire, les cas de grossesses après fécondation in vitro confortent la théorie de reflux.

La grossesse s'implante préférentiellement sur la cicatrice de l'ostium folliculaire d'origine, riche en fibrine et en néo capillaires pour les formes intra folliculaires et juxta folliculaires.

Plus rarement, cette implantation va se faire à distance du corps jaune ou même sur l'ovaire controlatérale, correspondant alors aux formes juxta corticale et interstitielle .

Contrairement aux grossesses tubaires, la pathologie et la chirurgie tubaire ne semble pas augmenter le risque de GO.

Par ailleurs, la contraception par un DIU paraît associée aux grossesses ovariennes[25] .

Sur le plan clinique la GO ne présente pas de particularité fondamentale par rapport à la GEU tubaire. Cependant la symptomatologie douloureuse abdominopelvienne domine elle correspond à la rupture de la capsule ovarienne et à la constitution de l'hémopéritoine .

Le diagnostic de GO est souvent coelioscopique, toutefois cet examen ne permet de préjuger de caractère primaire ou secondaire de la localisation .

Concernant le volet thérapeutique, le traitement de référence des GO est chirurgical. La coelioscopie avec traitement conservateur est de plus en plus indiquée

Dans notre série la GO représente 1%.

5.4.3-GEU CERVICALE :

La grossesse cervicale est un type de GEU, elle demeure une entité clinique rare. Elle se définit par l'implantation d'un œuf fécondé en dessous du niveau de l'orifice interne du col [19, 20].

Son diagnostic est parfois difficile même en échographie lors d'un diagnostic précoce (Avant 6 SA), les méthodes d'ablation sélective semblent donner de bons résultats avec peu de complication (hystérosection, ablation à la pince ou aspiration).

Sur des grossesses plus évoluées, la référence semble être le MTX, in- situ pour certains, auquel certains associent un foetocide en cas de grossesse embryonnée avec activité cardiaque.

En cas de métrorragie importantes, le curetage cervical associé à une méthode de tamponnement (cerclage ou sonde Foley) peut être employé, l'embolisation sélective est un recours en cas de persistance des saignements après utilisation préalable d'une autre méthode. Certains l'ont même proposé en première intention. [27,28].

5.4.4- GEU Abdominal :

La grossesse abdominale est un événement rare et concerne environ 1% des grossesses extra-utérines.

C'est une implantation primaire mais le plus souvent secondaire de l'œuf dans la cavité abdominale avec un développement totale ou partiel.

Elle constitue une urgence thérapeutique d'où la nécessité d'un diagnostic précoce. On distingue deux mécanismes physiopathologiques de la GA:

-La grossesse abdominale secondaire, la plus fréquente, est secondaire à un avortement tubo-abdominal, une rupture de grossesse tubaire, ou une migration d'une grossesse intra utérine au travers d'une brèche d'hystérectomie ;

-La grossesse abdominale primitive due à une implantation de l'œuf dans la cavité abdominale par retard de captation ovulaire.

Les signes cliniques de la GA sont peu spécifiques et rendent sa suspicion clinique difficile surtout au premier trimestre.

Le développement des techniques d'imagerie a permis de préciser au mieux le site d'implantation. La grossesse abdominale reste une entité à très haut risque pour la mère et la référence en prise en charge est sans conteste la laparotomie qui permet un meilleur contrôle vasculaire .

Le traitement coelio-chirurgical a été utilisé dans de rares cas, ses indications se limitent aux grossesses jeunes (moins de 12 SA) avec une localisation trophoblastiques facilement accessible.

Le rôle du traitement adjuvant par le méthotrexate ou l'embolisation artérielle demeure incertain.

Dans notre série la grossesse abdominale représente 3% des cas.

5.4.5- Grossesse hétérotopique :

C'est l'association d'une grossesse intra-utérine et d'une grossesse extra-utérine chez la même patiente.

La fréquence de la grossesse hétérotopique est en nette augmentation depuis le développement des techniques d'assistance médicale à la procréation et du fait de l'augmentation de la fréquence des GEU [30].

La diagnostic de la grossesse hétérotopique reste difficile, il repose sur la qualité de l'échographie Trans vaginale complétée par la cœlioscopie à visée diagnostique et thérapeutique [29].

Le pronostic foëto-maternel pourrait être amélioré par la précocité du diagnostic .d'où la nécessité de garder à l'esprit qu'une grossesse intra-utérine peut cacher derrière elle une grossesse extra-utérine surtout chez une patiente qui a bénéficié d'une méthode de procréation médicalement assistée pour obtenir sa grossesse.

Tableau XI: Situation anatomique de GEU[43,51,52,53,54] :

Auteurs	GEU tubaire%	GEU ovarienne%	GEU abdominale%
GABKIK ABRAY MADOUÉ (Tchad)[54] 2015	86,5%	1,9%	–
Fatimetou Abdelkader(Mauritanie)[52]2019	86,2%	2,3%	2,3%
Randriambololona(Madagascar)[51]2011	92 %	6 %	–
A. Achour(Tunisie)[53] 2015	97,5%	2,5%	–
M. Nayama(Niger)[43] 2006	98,6 %	–	0,7 %
Notre Série	96,5%	1%	3%

6. Traitement :

La grossesse extra utérine est une urgence gynécologique encore responsable d'une mortalité évitable de la femme jeune ; a la fin du XIXème siècle, la grossesse extra-utérine était considérée comme une pathologie chirurgicale ; Un siècle plus tard, un tiers des grossesses extra-utérines est pris en charge médicalement.

La meilleure connaissance des facteurs de risque et l'amélioration de la stratégie diagnostique ont conduit à un dépistage précoce de cette pathologie et au développement de nouvelles approches thérapeutiques.

La coéloscopie reste le traitement de référence, les essais thérapeutiques comparant traitement médical et endoscopique, chez des patientes sélectionnées, confirment un succès équivalent et une fertilité identique des deux prises en charge.

A – Les objectifs du traitement sont :

- Préserver le pronostic vital.
- Traiter la grossesse extra utérine.
- Limiter le risque d'échec de traitement.
- Préserver la fertilité.
- Limiter le risque de récurrence.

B – Les moyens thérapeutiques :

Un traitement médical ou chirurgical (conservateur ou radicale) peut être discuté en fonction de l'état hémodynamique de la femme, de critères biologiques et échographiques, de la possibilité d'une surveillance au décours et de son désir de grossesse.

B-1 – La mise en condition :

La grande fréquence des formes rompues dans notre pratique courante, la prise en charge de la GEU implique une réanimation médicale intense parallèlement au traitement chirurgical.

La réanimation hydro-électrolytique et la transfusion sanguine ont été indiquées chez toutes les patientes en état de choc (12 patientes), 11% ont nécessités une transfusion sanguine.

B-2 – traitement médical :

La GEU relève le plus souvent d'un traitement chirurgical habituellement mené par voie coelioscopique.

Le traitement médical représente toutefois actuellement, une alternative très intéressante .

En effet, dans certaines conditions précises, le taux des patientes présentant une GEU pouvant bénéficier d'une thérapeutique médicale peut atteindre 40%, voire 50% [5].

C'est en 1982 que Tanaka a rapporté le premier cas de traitement médical d'une grossesse interstitielle par MTX par voie systémique. Plus tard, Chotiner en 1985 et Ory en 1986 ont confirmé l'efficacité du MTX par voie intraveineuse. Puis en 1987, Feichtinger rapporte la possibilité du traitement de GEU par injection in situ du MTX.

Depuis ce temps, diverses thérapeutiques médicales ont été proposées avec des taux de succès variables.

Dans notre série le traitement médical était indiqué chez 19 patientes devant:

- Un état hémodynamique stable.
- Un taux de béta-hCG moins de 5000 UI/L.
- L'échographie montrant une MLU < 4cm, avec absence d'une activité cardiaque et d'un épanchement.

Algorithme décisionnel pour le diagnostic et la prise en charge de la GEU :

Carson et Buster ont proposé un arbre décisionnel. Pour le diagnostic précoce des grossesses extra-utérines non rompues dans le but de sélectionner des patientes pouvant bénéficier d'un traitement médical. Cet algorithme est réalisé en tenant compte de la mesure de β HCG, et de progestérone plasmatiques qui définit plus précisément le potentiel d'activité de la grossesse extra-utérine, de l'échographie vaginale et du curetage endo-utérin. Ce dernier, effectué en ambulatoire, permet ainsi la recherche de villosités choriales, signes de fausse couche spontanée.

Cette pratique peut-être avantageusement remplacée par la réalisation d'une hystéroscopie dans les cas où une grossesse intra-utérine aura été formellement éliminée et que le doute diagnostique n'existe qu'entre une grossesse extra-utérine et une fausse-couche [6].

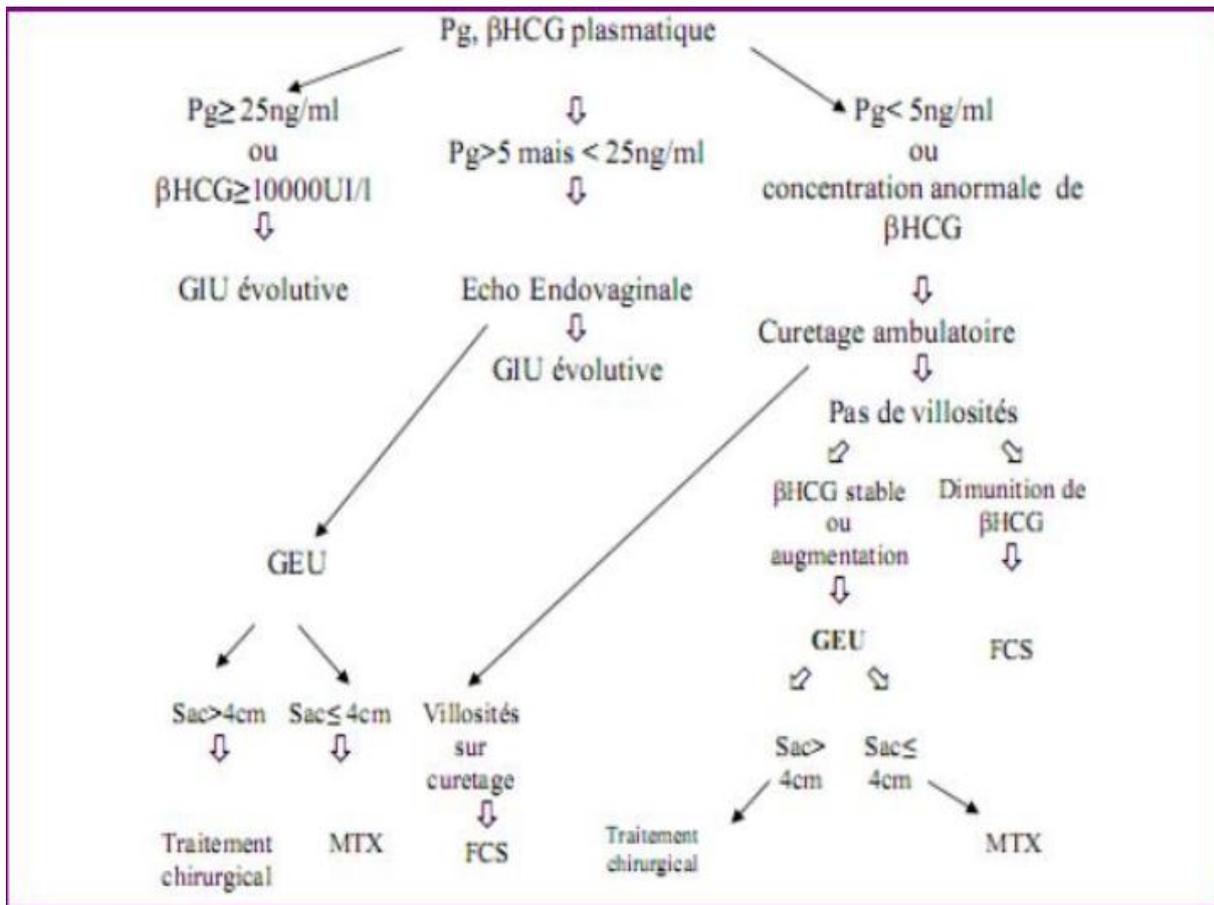


Figure 11 : Algorithme décisionnel pour le diagnostic de GEU sans recourir à la cœlioscopie (selon Carson)

B-2 .1- Le traitement par méthotrexate (MTX) :

Il s'agit de la première molécule prescrite dans le traitement non chirurgical de la GEU

Le MTX est un antinéoplasique cytostatique, anti folinique, aboutissant à une carence en tétrahydrofolate et purine, substances indispensables à la synthèse des acides nucléiques .Par son tropisme pour les cellules du trophoblaste, il entraîne une destruction partielle mais suffisante des cellules pour interrompre le signal hormonal endogène et provoquer la régression de la GEU .

Le bilan pré-thérapeutique doit comprendre une numération formule avec compte plaquettaire, un bilan hépatique, une créatininémie et une crase sanguine. Ses effets secondaires sont essentiellement d'ordre hépato-gastro-entérologique (Stomatite, nausée, douleurs abdominales, diarrhée, élévation des enzymes hépatiques) et hématologique (Leucopénie, thrombopénie).

B-2.1.a -Voie parentérale

Elle a été la première utilisée dans le traitement de la GEU [29].

Le traitement par voie générale s'effectue essentiellement selon deux protocoles [35] :

- La dose unique est la plus souvent utilisée. Est généralement de 50mg/m² ou 1 à 5mg/kg administrée par voie intramusculaire et pouvant être dans certains cas répétés au 7^{ème} jour si les BHCG n'ont pas baissé entre le 4^{ème} et le 7^{ème} jour.

Le taux de succès total est de 87 %, le taux de trompe perméable de 58% et un risque de récurrence de GEU est de 7% [35].

- Les doses multiples (d'emploi plus répandu dans les pays anglo-saxons) consistent en l'administration de 1 mg/kg de MTX en IM 1 jour sur 2 en alternance avec l'acide folique (pour limiter les effets toxiques) jusqu'à une chute de plus de 15% des BHCG sur 48 h ou jusqu'à ces 4 injections aient été effectuées [35].

Le taux de succès est de 75 % à 93% , le taux de trompe perméable et de fertilité ultérieure est identique à celui du protocole d'injection unique [35].

Dans une série récente regroupant 208 patientes porteuses de GEU et traitées par MTX ,le taux de succès total était de 92%,le taux de la trompe perméable de 83,9% après la dose unique contre 76%et 56,7% après le schéma de doses multiples [36].

Dans notre série le taux de succès total après traitement médical par MTX était de 79%. ,en utilisant une dose unique .

B-2.1.b – La voie locale :

L'injection locale de MTX peut se faire soit par voie vaginale sous contrôle échographique ou directement sous contrôle coelioscopique . La sac amniotique est d'abord repéré, vidé puis on injecte le méthotrexate.

L'avantage de cette technique réside dans l'obtention d'une concentration élevée de méthotrexate au sein de la GEU, tout en diminuant les effets secondaires du fait de son passage systémique moins important. Cette technique impose que la GEU soit directement visualisée par échographie Trans vaginale .

Le taux de succès de cette technique évaluée sur une série de 259 patientes est de 81,4 %[5].

L'injection local de MTX sous contrôle coelioscopique semble donner des résultats similaires aux autres modalités d'administration, avec un taux de succès de 92 ,1%et une perméabilité tubaire conservée dans 85 ,3% [93]. Cependant, cette technique n'est préconisée que dans le cas ou le traitement coeliochirurgical est jugé délicat en particulier dans les GEU interstitielles ou ovariennes [5].

Les doses habituellement utilisées par cette technique sont 50mg/m²ou 1mg/kg.

B-2.1.c – La voie orale :

il n'y a pas assez d'éléments pour préférer cette voie qui a pour avantage d'éviter l'injection.

Le taux de succès est de 86% par MTX par voie orale à la dose de 60mg/ m² en deux administrations à 2 heures d'intervalle .

Les doses employés sont faibles, d'où la bonne tolérance souvent observée. Toutefois, elle n'a été employée que dans des situations ou le taux d'hCG était faible

B-2.1.d – Association par voie parentérale et voie locale

L'échec thérapeutique observé par cette méthode est similaire à celui observé par les autres méthodes thérapeutiques, mais le pronostic obstétrical et la fertilité semblent être meilleurs que le traitement chirurgical et les autres protocoles thérapeutiques par le MTX.

B-2.2– les autres thérapeutiques médicales :

A– Prostaglandines :

Elles sont après le MTX les plus fréquemment utilisées par injection per-coelioscopique ou par voie vaginale (Du fait des troubles cardio-vasculaires décrits après voie systémique). Une étude randomisée non publiée a comparé le MTX par voie orale à l'injection sous coelioscopie de prostaglandines associées à du glucosé hyperosmolaire sans retrouver de différence significative [37, 38].

B– Mifepristone (RU486) :

C'est un antagoniste de la synthèse de la progestérone utilisé dans les interruptions de grossesse de premier trimestre en association avec les prostaglandines.

La dose unique de MTX (50 mg/m²) est significativement moins importante dans l'élimination d'une GEU tubaire que quand associée à 600 mg de mifépristone. En outre, il a été observé une nécrose trophoblastique marquée à l'histologie de prélèvement de tissu de GEU après avoir administré de la mifépristone.

Le RU486 peut être aussi réservé aux GEU dites « actives » ayant des taux élevés de progestérone [38].

C- Chlorure de potassium :

Moins efficace que le MTX et les prostaglandines, mais a un grand intérêt dans les grossesses hétérotopiques traitées médicalement en raison de l'absence de toxicité pour l'embryon, avec un taux de succès de 80 %[39, 4].

D- Glucosé hyperosmolaire :

Il nécessite une injection de glucosé à 50 %. Cette solution hyperosmolaire agit par action cytotoxique sur l'épithélium tubaire et le trophoblaste et constitue une alternative lors de contre indications aux molécules précédentes.

Un taux de succès de 80% a été retrouvé dans une étude faite sur 20 patientes traitées par 10 à 20 ml de Glucose hyperosmolaire à 50 % [4].

E - Anticorps monoclonaux anti-HCG :

Ils ont été utilisés dans un essai de phase I par FRYDMAN, ils produisent une décroissance rapide et complète des taux plasmatique de progestérone et œstradiol sans pour autant avoir une action suffisante sur le taux de β HCG [4].

B-2 .3 - Surveillance du traitement médical

La surveillance du traitement médical de la GEU doit être rigoureuse, elle varie en fonction du traitement instauré, mais comprend toujours une surveillance clinique caractérisée par une disparition progressive des symptômes, et surveillance biologique par un dosage de β HCG plasmatique qui doit être réalisé toutes les 48 heures , puis de façon hebdomadaire jusqu'à négativation complète.

D'autre part un bilan de départ comportant un hémogramme, une créatinémie, bilan hépatique doit être réalisé.

La patiente doit être informée d'une possible majoration des douleurs pelviennes 2 à 7 jours après l'injection, posant le problème du diagnostic différentiel avec le syndrome fissuraire .

Après un traitement par le MTX ,les BHCG augmentent souvent pendant les 4 premiers jours ,puis une décroissance de BHCG doit être franche entre le 4 ème et le 7ème jours, (l'échec est défini si les BHCG n'ont pas diminués de 15 % ou plus à j7 par rapport aux taux de j4)si non il faut envisager une autre dose de MTX ou discuter un traitement chirurgical.[5].

Certains auteurs ont effectué des contrôles échographiques itératifs après le traitement médical de la GEU et n'ont pas trouvé de corrélation entre la baisse des taux d'hCG et l'image observée. En dehors de l'apparition ou d'une majoration franche des algies pelvienne, le contrôle régulier échographique n'est pas indiqué.

A long terme la perméabilité tubaire est évaluée le plus souvent 2 mois après la négativation du dosage d'hCG par une hystérosalpingographie.

Le taux de perméabilités tubaires est compris entre 80 et 85%, quels que soient la voie d'administration et le produit utilisé [40].

B.3-Le traitement chirurgical :

Le but de traitement chirurgical pour grossesse extra utérine est d'éviter toute hémorragie interne, en conservant si possible une trompe fonctionnelle, surtout s'il existe un désir de grossesse.

Les indications du traitement chirurgical de la GEU sont:

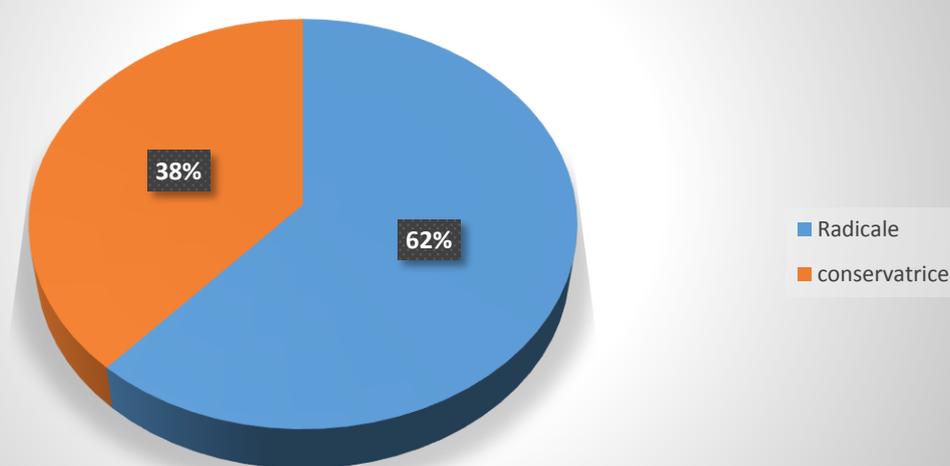
- Rupture tubaire clinique, biologique et échographique.
- Récidive de la GEU
- β HCG > 10000 UI/L
- GEU hétérotopique
- GEU avec activité cardiaque positive
- Patiente non compliant
- Un doute diagnostic.

Dans notre série le traitement chirurgical était instauré chez 86 patientes soit 76.1%.

Tableau XII: Répartition des patientes selon la méthode chirurgicale appliquée(notre serie):

Méthode	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Radicale	53	61.6%
Conservatrice	33	38.4%
Total	86	100%

Figure 12 :Représentation graphique selon la méthode chirurgicale appliquée



B-3.a -Voie d'abord :

Le traitement chirurgical de la GEU est classiquement réalisé par voie d'abord transversale, incision de Pfannenstiel avec ses avantages esthétiques et de solidité, la médiane sous-ombilicale étant réservée aux urgences hémodynamiques extrêmes.

Les avantages de l'endoscopie sur la laparotomie sont démontrés en terme de pertes sanguines, de consommation analgésiques postopératoires, de durée d'hospitalisation et de convalescence, de risque adhérentiel qui est moins important et de bénéfice esthétique évident après coelioscopie.

La grossesse extra-utérine

Le seul risque qui apparait plus élevé par voie coelioscopique est celui de persistance trophoblastique.

Dans notre série, la voie la plus utilisée était la laparotomie dans 97,67 % contre 2,33% pour la cœliochirurgie.

Coelioscopie non disponible aux urgences de la maternité ,donc les patientes aux service pour coelioscopie diagnostique.

Tableau XIII :Voie d'abord :

Voie d'abord	Nombre de cas	Pourcentage %
Laparotomie	84	97,67 %
Cœlioscopie	2	2,33%

B-3 .b – Gestes Réalisés

➤ laparotomie

A-Chirurgie radicale:

A.1 – Salpingectomie totale:

La salpingectomie est la plus ancienne des techniques réglées du traitement de la GEU, elle est simple et rapide à réaliser.

Elle ne présente pas des caractéristiques particulières, il s'agit d'une salpingectomie réalisée d'une façon directe ou rétrograde au ras du segment tubaire afin de préserver mieux la vascularisation ovarienne et de prévenir ainsi la survenue de troubles trophiques.

La ligature-section des vaisseaux du mésosalpinx est réalisée de proche en proche au ras de la trompe [5].

La salpingectomie reste la procédure de choix, lorsque la fertilité n'est pas à prendre en compte ou la rupture tubaire est à l'origine de lésions irréversibles ou d'un hémopéritoine important ou bien lorsqu'il s'agit d'une GEU avec hématosalpinx volumineux ou enfin lorsque le contrôle hémodynamique reste la première priorité. [6, 31].

Dans notre série, La salpingectomie totale était réalisée chez 53 patientes (61,6%).

Tableau XIV: Fréquence de la salpingectomie totale selon les auteurs :

Auteurs	Salpingectomie totale (%)
GABKIK ABRAY MADOUE (Tchad)	90,4%
Fatimetou Abdelkader(Mauritanie)	86,4%
Randriambololona(Madagascar)	91 %
A. Achour(Tunisie)	87,5%
M. Nayama(Niger)	87,4%
Notre Serie	61.6%

A.2- Annexectomie :

Elle est d'indication exceptionnelle

JEFFOAT préconisait en 1955 l'ovariectomie systématique en complément de la salpingectomie pour diminuer le risque de récurrence de GEU par migration péritonéale prolongée et pour multiplier les ovulations homolatérales.

les possibilités de procréation médicalement assistée imposent de préserver au mieux le capital ovarien.

L'ovariectomie n'est justifiée que lors de certaines GEU ovariennes tout en privilégiant la résection partielle.

B-Chirurgie conservatrice :

Elle vise à préserver tout ou une partie de la trompe atteinte dans le but d'améliorer la fertilité ultérieure [29].

B.1 Salpingotomie :

Elle consiste en une incision longitudinale du bord antimésial de la trompe sur la portion proximale de l'hématosalpinx [5].

Après exérèse complète du tissu trophoblastique, une hémostase soigneuse du lit trophoblastique et des berges de salpingotomie sera effectuée.

La cicatrisation spontanée de la salpingotomie se fait dans les 2/3 des cas par une restitution complète de tous les plans de la paroi tubaire et dans le 1/3 restant par cicatrisation muqueuse et séreuse, mais cette anomalie ne semble pas affecter la fertilité ultérieure [4,10].

B.2-Salpingectomie partielle ou résection segmentaire :

La salpingectomie partielle est rarement indiquée. Elle a été proposée essentiellement dans les GEU isthmiques, la résection doit être économique sur le plan tubaire et vasculaire, afin de permettre 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 [6,4].

B.3- Expression tubaire :

Le traitement de la GEU par expression tubaire simple trans-infundibulaire est à proscrire en cas de GEU pavillonnaire, elle expose en effet à un risque accru de saignement post opératoire et surtout de persistance trophoblastique.

L'expression tubaire ne doit être réservée qu'aux grossesses extra-utérines pavillonnaires en cours d'avortement tubo-abdominal .

B.4- Ovariectomie partielle :

Elle est envisagée en cas de grossesse ovarienne, consistant à une résection partielle de l'ovaire comportant l'œuf [32].

B.5-Réimplantation tubo-utérine :

Elle s'applique aux grossesses isthmiques ou interstitielles. Il peut s'agir d'une suture isthmo-interstitielle dans la grossesse isthmique, ou bien d'une réimplantation isthmo-utérine dans la grossesse interstitielle .

B.6-Résection segmentaire + anastomose termino-terminale :

Elle s'adresse aux grossesses ampullaires ou de la jonction ampulo-isthmique dans l'éclatement est très étendu et régulier.=

➤ **Coelioscopie**

A- Salpingectomie totale:

Le traitement radical présente un ensemble d'avantages du fait qu'il est toujours réalisable, simple à effectuer, il ne justifie aucun matériel opératoire spécifique et n'impose, en post-opératoire, aucune surveillance de la décroissance de β HCG. Enfin, il n'expose pas au risque de rétention trophoblastique intratubaire [29]. La salpingectomie per coelioscopique est le plus souvent réalisée d'une façon rétrograde par coagulation section à la pince bipolaire de l'isthme tubaire, du mésosalpinx et de son arcade tubaire puis du ligament tuboovarien avec respect du ligament tuboovarien [10,4]. Afin d'éviter le risque d'implants trophoblastiques péritonéaux, l'extraction de la pièce opératoire doit se faire dans un sac [10] . Mais elle a peu de contre-indications : Les GEU interstitielles et les GEU sur les trompes adhérentielles [33].

B-La salpingotomie:

C'est la technique de référence consistant en une salpingotomie avec aspiration de produit de conception. La trompe est exposée à l'aide d'une pince atraumatique placée de préférence du côté opposé à l'hématosalpinx.

L'injection dans le mésosalpinx d'un vasoconstricteur local pour diminuer le saignement sur le site opératoire, dont le plus connu est la vasopressine puis une incision longitudinale suffisante de 10 à 15mm par électro-section monopolaire ou au laser, est réalisée sur le bord antémésial de la trompe en regard de la portion proximale de l'hématosalpinx .

Ensuite, le trophoblaste est décollé grâce à l'aspiration et extrait à la pince.

Nous réalisons une succession de lavage-aspirations afin d'éliminer les résidus trophoblastiques qui sont le plus souvent localisés dans la partie proximale de la trompe .

La fermeture par suture de la salpingotomie est sans bénéfice sur la fertilité ultérieure. En fait, lors des premiers traitements conservateurs par laparotomie, la trompe était suturée.

Puis, au début des traitements conservateurs par coelioscopie la trompe était laissée ouverte pour une cicatrisation spontanée.

Les résultats de la fertilité après traitement conservateur par laparotomie et par coelioscopie ont confirmé le bien-fondé de cette attitude.

Dans notre série, le traitement coelioscopique a été réalisé chez 2 patientes (2,33%) ; un radical et l'autre conservateur.

B-3.c –surveillance et échec du traitement chirurgical:

Le traitement radical a pour une définition une efficacité de 100%, en dehors des complications propres à la laparotomie ou à la cœlioscopie, alors que le traitement conservateur a une efficacité de 93 % [5].

Les échecs thérapeutiques du traitement conservateur sont liés à la persistance de tissu trophoblastique actif ; est une complication estimée à 8%, elle est dépistée par la surveillance systématique du dosage des hCG plasmatiques après traitement conservateur.

Le risque de persistance trophoblastique par implant péritonéal existe aussi après traitement radical à 0,5%.

L'ablation incomplète du trophoblaste peut conduire à la constitution progressive de d'une hématoçèle enkystée ne devenant symptomatiques qu'au bout de plusieurs semaines.

Les facteurs qui augmentent le risque de persistance du trophoblaste sont [5] :

- Une taille de GEU < 2cm.
- Un traitement très précoce (avant 7 semaines d'aménorrhée).
- Un taux de BHCG > à 3000UI L en préopératoire.
- Les échecs thérapeutiques sont dépistés par la surveillance postopératoire des BHCG plasmatiques [34].
- Un dosage systématique de BHCG réalisé à 48 heures :
- Si ce dernier est < 15% du taux initial aucun autre dosage n'est nécessaire.
- Lorsque le taux compris entre 15 % et 25% l'évolution est le plus souvent favorable mais nécessite une surveillance hebdomadaire des BHCG jusqu'à négativation Complète.

-Une valeur supérieure à 35% du taux initial doit être considérée comme un échec thérapeutique, en l'absence de manifestations cliniques, un traitement complémentaire médical par MTX peut être envisagé.

B-4 – Abstention thérapeutique :

Cette attitude a été prônée dès 1955 par LUND [41].

Il est estimé qu'environ 20% des GEU régressent spontanément .

L'abstention thérapeutique est alors devenue une alternative intéressante dans certaines indications précises, efficace et associée à un bon pronostic de fertilité ultérieur.

Les critères constamment retrouvés sont les patientes ayant une GEU et étant hémodynamiquement stables, avec des taux stagnants ou décroissant d'hCG à 48 heures, en cas d'incertitude diagnostique entre GEU et fausse couche spontanée, si l'hémopéritoine absent ou minime et si le taux initial d'hCG est inférieur à 1000 ou 1 500 mUi/ml .

Les contre-indications retenues sont la suspicion de GEU rompue, la présence d'une activité cardiaque et la douleur spontanée.

La surveillance après abstention consiste en un dosage d'hCG jusqu'à négativation.

Le rythme de ces dosages est d'une fois par semaine, la patiente étant prévenue de consulter en cas d'apparition de douleurs .

En effet, 9 à 26% des GEU guérissent spontanément [42]. De plus ,l'expectative permettrait d'éviter un geste chirurgical délétère pour les trompes.

Dans la littératures ,628 GEU ont été traitées par expectative avec un taux de succès de 68% Ce taux de succès est nettement inférieur à celui du traitement médical ou chirurgical [42] .

La grossesse extra-utérine

Dans notre série, l'abstention a été indiquée chez 8 patientes (7%) sous surveillance clinique, échographique et du taux de béta HCG devant :

- Un état hémodynamique stable pour toutes les patientes.
- Un taux de béta HCG inférieur à 1 500 UI/ l pour toutes les patientes.
- Un aspect échographique montrant :
 - Une MLU de taille inférieure à 3 cm chez 8 patientes.
 - Un épanchement minime chez 1 patiente.
 - Absence d'épanchement pour 7 patientes.

Tableau XV : récapitulatif

Nombre de patientes			Pourcentage %
Traitement chirurgical	86	53 radicale	76,1%
		33 conservateur	
Traitement médical		19	16,9%
Abstention thérapeutique		8	7%

C – indications thérapeutique/Contre -indications :

A- Indication du traitement chirurgical :

Le traitement chirurgical est indiqué dans plusieurs situations :

- La rupture tubaire.
- BHCG > 10000.
- Activité cardiaque positive.
- GEU hétérotopique.
- Patiente non compliant (suivi pas BHCG impossible).
- Récidive de GEU. –Diagnostic nécessitant la réalisation une coelioscopie.
-

B- Choix entre laparotomie et coeliochirurgie :

Le choix entre ces deux voies dépend surtout de l'état hémodynamique de la patiente. En l'absence de signes de choc, la coelioscopie est en général préférée. Elle permet simultanément un diagnostic de certitude, un bilan de l'état tubaire et pelvien, un traitement efficace et rapide, aux prix de pertes sanguines, de consommation d'analgésiques et d'adhérences postopératoires moindres, d'une hospitalisation plus courte et d'une convalescence rapide. En effet les indications de laparotomie ne relèvent que des contre-indications à la coeliochirurgie, dominées par un état hémodynamique instable ou l'inexpérience de l'opérateur .

Cependant, des études retrouvent un taux plus important de tissu trophoblastique persistant après salpingotomie par coelioscopie versus par laparotomie .

Il n'existe pas par contre aucune différence entre ces deux approches concernant l'état tubaire au décours, les chances de grossesse intra-utérine et les risques de récurrence de GEU.

C- Choix entre traitement radical et conservateur :

La décision thérapeutique entre la salpingectomie et salpingotomie repose essentiellement sur quatre critères :

- l'opérabilité de la GEU.
- L'évaluation du risque d'échec.
- Le pronostic de fertilité qui doit tenir en compte de la possibilité d'obtenir une grossesse intra-utérine et du risque de récurrence de GEU.

Toutefois la recherche d'une thérapeutique conservatrice est de rigueur et doit être privilégiée en cas de :

La grossesse extra-utérine

- Femmes jeunes présentant un désir de grossesse, ayant un problème d'infertilité.
- GEU non rompues avec des trompes peu pathologiques.
- Toutefois, les échecs thérapeutiques du traitement conservateur, liés à la persistance de tissu trophoblastique actif, représentent une complication fréquente de cette modalité thérapeutique et sont estimés à 6,7% [5].

Concernant la fertilité ultérieure et le risque de récurrence de GEU, le traitement coelochirurgicale conservateur permet d'obtenir un taux de grossesse intra-utérine (environ 60%), supérieur à celui obtenu par laparotomie (environ 45%), alors que le taux de récurrences semble être comparable pour les deux méthodes (13 %) [43].

Pour aider mieux le choix entre les deux types un score a été établi par BRUHAT et Coll tenant compte les facteurs affectant la fertilité :

Tableau XVI: Score thérapeutique de la GEU selon BRUHAT :

Paramètres	Score
Antécédents de GEU	2
GEU supplémentaire	1
Antécédents d'adhésiolyse per-coelioscopique	1
Antécédents de microchirurgie tubaire	2
Trompe unique	2
Antécédents de salpingite	1
Adhérences homolatérales	1
Adhérences controlatérales	1

–Score ≤ 3 : Traitement conservateur

–Score = 4 : Salpingectomie per-coelioscopique

–Score ≥ 5 : Salpingectomie per-coelioscopique + stérilisation controlatérale.

D- Choix entre traitement chirurgical et traitement médical :

Le traitement médical est devenu une entité thérapeutique si le diagnostic est fait précocement sans recours à la chirurgie [44].

Ce traitement est indiqué en cas de :

- Absence de rupture de la GEU et absence de saignement.
- Taille de la GEU moins de 3,5 cm
- La concentration maximale d'HCG de 6000 UI
- Absence d'activité cardiaque fœtale

Selon CHAPRON [45], en tenant comptes de ces critères d'inclusion strictes, le MTX par voie orale ou systémique, en dose unique, donne un taux de succès compris entre 90 % et 95%.

Dans l'essai de SOWTER et AL le taux de succès du traitement par MTX varie entre 65 % à 85,3 % et celui de la chirurgie était de 93 [46].

Hormis ces indications préalablement citées, le traitement médical constitue une alternative à la coeliochirurgie, il est plus justifié dans certaines situations telles que (conférence d'experts de VICHY en 1995) :

- Patientes multi opérées.
- Antécédents de syndrome adhérentiel majeur.
- Obésité.
- Contre-indication à l'anesthésie.
- Localisation interstitielle. Angulaire, ovarienne.
- Echec de coeliochirurgie.

Cependant, Fernandez a rapporté l'intérêt de d'un traitement médical par MTX par rapport à la salpingotomie, avec un taux de succès identique, une hospitalisation plus courte, un retour plus long des β HCG à la négativité, un taux de récurrence de GEU

similaire, et au plan économique, des couts similaires, alors qu'en cas de sélection stricte des patientes, le traitement médical coûte deux fois moins cher .

Tableau XVII: Score pré thérapeutique de FERNANDEZ

Points	1	2	3
Terme en jours d'aménorrhée	≥ 49	≤ 49	≤ 42
Béta-HCG (UI/L)	≤ 1 000	≤5 000	>5 000
Progestérone (ng/ml)	≤ 5	≤10	>10
Douleur	Nulle	Provoquée	Spontanée
Hématosalpax	≤ 1	≤ 3	>3
Hémopéritoine	≤10	≤100	>100

Le traitement médical possible si score < 13.

E- Indications de l'abstention thérapeutique :

Les indications de l'abstention thérapeutique doivent être rigoureuses :

- Patientes asymptomatiques.
- Hématosalpinx < 3cm,.
- Absence d'hémopéritoine.
- Taux de βHCG plasmatique < 1000UI/l et décroissance de ce taux à 48 heures d'intervalle. -Taux de progestéronémie < 10 ng/ml.

Une surveillance clinique et biologique est indispensable jusqu'à négativation du taux de BHCG, sachant que même les malades qui ont un taux de BHCG initialement faible et qui diminuent, ont un risque de rupture tubaire qui persiste jusqu'à la négativation [47].

Fernandez propose l'abstention thérapeutique chez les patientes ayant un score < à 11.

7. Suites opératoires et pronostic obstétrical :

A- Les suites post opératoires :

Les suites post opératoires étaient simples et dénuées de complications post opératoire pour toutes les patientes.

aucun décès a été marqué dans notre étude.

Le service à l'habitude de faire :

- Une antibiothérapie de courte durée.
- Une rééquilibration hydroélectrolytique.

La moyenne de séjour de postopératoire est de 3 jours.

Dans la littérature, le séjour moyen après laparotomie est plus long qu'après coeliochirurgie, il varie de 3 à 7 jours contre 1 à 3 jours .

A la sortie de l'hôpital, les opérées de GEU devrons revenir en consultation externe pour le suivi et le bilan général à la recherche des étiologies probables.

B- pronostic obstétrical :

Actuellement, le pronostic de la GEU n'est plus seulement lié à la mortalité maternelle bien qu'elle en représente encore 10 %, mais aussi au risque d'infertilité.

Selon GOYAUX [48], le taux de mortalité des femmes victimes de GEU dans les pays sous développés est de 1-3 %, qui est 10 fois plus supérieur du taux de mortalité dans les pays développés, de ce fait la GEU doit être considérée comme un facteur indicateur de santé qui reflète l'image et la capacité du système de santé du pays de point de vue diagnostique et thérapeutique.

La grossesse extra-utérine

Tableau XVIII: Taux de mortalité de GEU

Auteur	Lieu d'étude	Année	Taux de mortalité%
GABKIKI BRAY MADOUÉ	Tchad	2013 -2014	1.9%
A. Achour	Tunisie	2015	0%
Fatimetou Abdelkader	Mauritanie	2013-2014	0%
Randriambololona D.M.A.	Madagascar	2011	0%
M. Nayama	Niger	1999-2001	0.7%
Notre serie	Maroc Fes	2019-2020	0%

La problématique pour juger de l'efficacité de ces traitements n'est plus au succès mais à la fertilité qui est la principale préoccupation des patientes lorsque le pronostic vital n'est plus en jeu. La fréquence des récives de GEU est de 10 à 30%, et l'infertilité secondaire concerne 20 à 60 % des patientes.

De nombreux facteurs de risque d'infertilité ont été trouvés : L'âge de la patiente, ses antécédents d'infertilité, la rupture tubaire ainsi que l'existence d'une pathologie tubaire antérieure. de ce fait, il semble que la fertilité après traitement chirurgical d'une GEU dépend plus des caractéristiques de la patiente et de l'état de la trompe controlatérale que du type de traitement chirurgical employé .

Cependant, le traitement conservateur par cœlioscopie est actuellement la technique la mieux étudiée, aussi bien pour le succès immédiat que pour la fertilité ultérieure, même si l'absence d'études méthodologiquement puissantes ne permet pas définitivement de conclure sur la supériorité du traitement chirurgical conservateur par rapport au traitement médical lorsqu'il est couronné de succès ou en cas de moindre agression pour la trompe, comme l'expectative ou en comparaison avec un traitement radical .

Toutefois plusieurs études ont montré que le mode de traitement de GEU, est un facteur pronostic important de la fertilité ultérieure[29]:

*La fertilité semble comparable après un traitement médical ou un traitement chirurgical conservateur mais le risque de récurrence paraît plus faible après traitement par le MTX.

*Le traitement radical ne préserve pas la récurrence de GEU.

*Le traitement coelioscopique qu'il soit radical ou conservateur n'expose pas à un risque de récurrence supérieur à celui de laparotomie.

Malheureusement, dans notre série le pronostic et le devenir obstétrical de nos patientes n'a pas pu être étudié du fait que la plupart de nos patientes sont perdues de vue.

NB :

Nous avons noté la récurrence de GEU chez 10 patientes soit 8.8% ; avec ATCD de traitement radical chez 5 patientes ; conservateur chez 02 patientes et médicale chez 03 patientes.

8 .CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

8.1 CONCLUSION :

La grossesse extra-utérine reste une pathologie fréquente partout dans le monde, elle touche surtout la femme jeune, elle est grave car elle présente une urgence fonctionnelle et parfois vitale. Devant le polymorphisme clinique de la GEU, le diagnostic doit être suspecté chez toute femme en âge de procréer et qui présente des signes d'appel.

L'apparition d'une méthodologie diagnostique fiable fondée sur le dosage de β HCG plasmatique, l'échographie et la coelioscopie a permis la découverte plus fréquente des formes précoces ouvrant de larges portes au traitement conservateur afin d'améliorer la fertilité ultérieure.

Le traitement de la GEU a complètement changé dans ces dernières années et le traitement par laparotomie n'a plus de justification que dans des cas particuliers : patientes présentant une contre indication à la coeliochirurgie.

Le traitement coelioscopique de la GEU est une méthode élégante, économique, qui apporte des bénéfices aux patientes. Cette technique fiable, elle contribue à la prise en charge de la pathologie et de son étiologie, de traiter la GEU, d'estimer le pronostic de fertilité et de préciser la stratégie ultérieure en cas de stérilité.

Dans notre contexte, cette série de 113 cas de GEU diagnostiqués et traités au service de gynécologie obstétrique « I » du CHU Hassen «II» de Fes, durant la période allant de 01 Janvier 2019 au 31 décembre 2020.

Notre étude a révélé les caractéristiques suivantes :

- -Une fréquence de 1,74% soit une GEU pour 57 naissances.
- -La tranche d'âge la plus touchée se situait entre 26 ans à 35ans.
- -La GEU reste toujours associée à une faible parité.

- Les avortements dominent les facteurs de risque de GEU, puis viennent les infections génitales, les chirurgies pelviennes.
- La douleur et les métrorragies sont les maîtres symptômes.
- l'association échographie béta-HCG permet un diagnostic formel dans 85%.
- 86 patientes avaient bénéficié d'un traitement chirurgical, 19 patientes ont reçu le traitement médical et 8 patientes avec abstention thérapeutique.
- La voie d'abord la plus utilisée est la Pfannentiel dans 74.3% des cas. C'est-à-dire que la laparotomie garde encore sa place dans le traitement des GEU.
- Le traitement chirurgical le plus utilisé est le traitement radical dans 61,6% des cas.

8.2 RECOMMANDATIONS :

- Rechercher systématiquement une GEU chez toute patiente en âge de procréer présentant une douleur pelvienne ou abdomino-pelvienne, un saignement génital, et une aménorrhée.
- Prévenir et lutter contre les avortements et les IST.
- L'éducation de la population pour une consultation précoce est essentielle afin d'éviter tout retard de diagnostic pouvant aboutir au décès maternel.
- Une amélioration des infrastructures sanitaires qui devrait permettre l'intégration d'une façon systématique l'échographie obstétrico-pelvienne dans le diagnostic de la grossesse ectopique.
- La diffusion et le développement de la coeliochirurgie dans la prise en charge de la GEU surtout au niveau des urgences gynéco-obstétrique.
- La prise en charge psychologique des femmes stériles ou désireuses de grossesse.

RESUME

Titre : La grossesse extra-utérine à propos de 113 cas avec revue de la littérature.

Auteur : Mohamed Mahmoud Emed.

Rapporteur : Pr Nisrine Mamouni.

Mots clés : Grossesse extra-utérine – Traitement – Chirurgie Coelioscopie – Méthotrexate et Pronostic obstétrical.

La grossesse extra-utérine est une pathologie fréquente, grave qui a un retentissement néfaste sur la fertilité ultérieure.

Au terme de notre étude rétrospective qui a concerné 113 cas de GEU diagnostiqués et traités dans le service de gynécologie obstétrique « I » de la maternité au CHU Hassen II de Fes, durant une période de 2 ans allant du 1er Janvier 2019 au 31 Décembre 2020, dont l'objectif de l'étude était d'évaluer les aspects épidémiologiques, diagnostiques thérapeutiques et pronostiques de la GEU afin de proposer des actions qui pourrait conduire à l'amélioration de sa prise en charge et ainsi son pronostic.

Nous avons conclu que :

- -La fréquence de cette affection est de 1,74% soit une GEU pour 57 naissances.
- -L'âge moyen est de 30 ans, avec un maximum de fréquence entre 26 et 35ans.
- -Les nullipares et les primipares sont les plus atteintes.
- -Les facteurs de risque fréquemment retrouvés sont : les avortements spontanés e ,la chirurgie pelvienne salpingite et les IST .
- -Cliniquement la triade ; retard de règles (70%), métrorragies (67%) et algies pelviennes (94%) étaient les principaux signes d'appel de la GEU.

- L'échographie pelvienne reste l'examen paraclinique de première intention en cas de suspicion de GEU surtout lorsqu'elle est couplée au dosage de bêta HCG plasmatiques.
- La localisation ampullaire et la plus fréquente elle représente 57 %.
- Le traitement chirurgical radical reste le traitement le plus fréquemment pratiqué dans 61,6% des cas, le traitement conservateur a été pratiqué dans 37,4% des cas.
- La plupart des auteurs sont unanimes sur la supériorité en terme de résultats, tant sur le taux de succès et de fertilité, du traitement coelioscopique par rapport à la chirurgie classique, par ailleurs le traitement médical ne présente pas de différence à la salpingectomie par coelioscopie quand les critères d'inclusion sont identiques.

Le traitement coelioscopique est le traitement de choix de toute GEU en dehors d'une urgence extrême (hémopéritoine avec instabilité hémodynamique) où la laparotomie reste indiquée.

Le traitement médical à base de méthotrexate est proposé à partir d'un algorithme incluant les taux d'HCG.

9. REFERENCES/BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1) Kitchin J, Wein R, Nley W, Thiagarajah S, Thornton W. Ectopic pregnancy: current clinical trends. *Obst Gynéco.* 1979;(134, 8):(870–876).
- 2) P. Kimata, N. Amar, J. L. Benifla, and P. Madelenat, Diagnostic des grossesses extra-utérines: Pathologie tubulaire. *Rev Prat*, 52 (2002), 1781–1788.
- 3) Desolle P, Detchev R, Darai E. Chirurgie de la grossesse extra-utérine, *encycl.-méd chir.* 11. 2002;(41–530).
- 4) Seban E, Sitbon D, Benifla JL, Renoleau L, Daraï E, Madelenat P. Grossesse extra-utérine. *Encyc. Med. Chir (Elsevier Paris) Gynécologie/Obstétrique*, 5-032-A-30, 1996,
- 5) Dupuis O, Camaga O, Benifla J, Batllan A, Dhainaut R, Renolleau C, et al . Grossesse extra-utérine. *EMC, Gynéco Obstet* 2006,5-032-A-30,18p.
- 6) Ferrand S, Madelenat P . Grossesse extra-utérine. *Encycl Med Chir Gynécologie.*1991,700-A10:9p.
- 7) Barnhat K, Mennuiti MT, Benjamin M. Prompt diagnosis of ectopic pregnancy in a emergency department setting. *Obstet Gynecol* 1994,84:1010–15.
- 8) Mildwisky A. Chorionic gonadotrophin and progesterone levels in ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 1990,50:145–47.
- 9) Addaniaoui K . Les traitements actuels de la grossesse extra-utérine (revue de la littérature). Thèse Doctorat Médecine, Casa; 2000, n°181,82p.
- 10) Orazi G, Cosson M. Traitement coelioscopique des GEU a-t-il encore un avenir ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1990;19,5:561–65.
- 11) Develioglu O, Askalli C, Uncu G, Samli B, Daragenli O. Evaluation of serum creatine kinase in ectopic pregnancy with refernce to tubal status and histopathologie. *Br J Obstet Gynecol* 2002,109:121.

- 12) Ben salah K, Lahmar A, Falfoula A, Triki A, Chedly A, Mestiri H, et al. Les grossesses extra-utérines rompues vues en milieu chirurgical .A propos de 16 cas. La tunisie médicale 68,12, décembre 1990.
- 13) Lanzac J, Lecompte P. Gynécologie pour le praticien. 5ème édition,1999.
- 14) Ardens Y, Guerin B, Perrot N, Legoeff F. Apport de l'échographie dans le diagnostic de la grossesse extra-utérine. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003;32,7:28-38.
- 15) Chechia A, Koubaa A, Terras A, Bafri N, Makhlouf T. Diagnostic échographique des grossesses extra-utérines. A propos de 109 cas. La Tunisie médicale,78,Octobre 2000.
- 16) El Ghaoui A, Ayoubi J, Kivok K, Benvent J, Saramon M, Monrozies X. Diagnostic échographique des grossesses extra-utérines .A propos de 110 cas. Revue Fr Gyneol Obstet 1998;93,4:285-90.
- 17) Kadar N ; Aldwell C. A method for scearing for ectopic pregnancy and its indication. Obstet Gynecol 1992,58:162-66.
- 18) Megier P, Desrochers A. Color and pulsed doppler ultrasonography imaging of tubal ectioc pregnancy :Study of 100 cases. J Radiol 2003,84:1753.
- 19) Guerrier G, Wartanian R, Boblet V, Rohmer E, Lelirzin R. La grossesse cervicale,apport de l'échographie au diagnostic et à la prise en charge thérapeutique. Rev Fr Gynecol Obstet 1995,90:7-9.
- 20) Iloki H, Ibara J, Koubakka R, Itoua C. La grossesse cervicale :diagnosyic échographique en prise en charge à propos d'un cas. Médecine d'Afrique noire 2000;47,3:172-4.
- 21) Herd A, Sokal J. Atypical ectopic pregnancy and culdocentesis. Can Fam Physician. 2001;47:2075-61.

- 22) Hachem L. Grossesse extra-utérine à El Jadida . Thèse Doctorat medecine,Casa ;1992,n°78,68p.
- 23) Kimata P, Amar N, Benifla J, Madelenat P. Revue du praticien 2002,52:16p.
- 24) Murray H, Baakdah H, Bardell T, Tulandi T. Diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. CMAJ. 2005;173(8):905–12.
- 25) Madelenat P, Goffinet F, Dreyeus M. Prise en charge de la grossesse extra-utérine. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003;32,3S6–3S112.
- 26) Kazadi D, Buanga J, Laprate T, Escorza C. A propos d es variétés anatomo-cliniques de la grossesse extra-utérine rétrospection de 125 observations. Med Afr noire 2000,47:149–151.
- 27) Goffinet F, Dreyfeus M, Madelenat P. Recommandations pour la pratique clinique : Prise en charge de la grossesse extrautérine. Gynecol Obstet Fertil 2004,32:180–4.
- 28) Riethmuller D, Courtois L, Maillet R, Schall J. Prise en charge de la grossesse extra-utérine : les autres ectopies(cervicale et abdominale). J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003;32,7:101–8.
- 29) Farquhar CM. Ectopic pregnancy . Lancet 2006;366:583–591.
- 30) Makhoulouf T, Chachia A, Koubaa A. Grossesse hétérotopique. Tunisie médicale 2001,79:691–94.
- 31) Seak San S, Moulinasse R, Van Wmersch G, Sartenaer J. La grossesse extra-utérine : Mise au point et approche hystéoscopique de la pathologie. Rev Fr Gynecol Obstet 1998;93,4:291–96.
- 32) Benfadhel G, Lahmar A, Falfoul A, Trika A, Debbich A. La grossesse ovarienne : Le point en 1998. Rev Fr Gynecol Obstet 1999,94,4:280–86.
- 33) Pouly J, Chapron C, Canis M. Le traitement coelioscopique des GEU a-t-il encore un avenir ? J Gynecol Obstet Biol Reprod 1990;19,5:561–65.

- 34) Hopkisson J. The management of ectopic pregnancy. *Curr Obstet Gynaecol* 2005;15 :343-7.
- 35) Lipsombg H, Giens M, Meyer N, Brand D. Comparaison of multidose and single-dose methotrexate protocols for the treatment of ectopic pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2005,192:1844-47.
- 36) Emine S, Dilbaz S, Dilbaz B. Comparaison of the effect os single-dose and multiple dose méthotrexate therapy on tubal patency. *J Obstet Gynecol* 2003,46:270-6.
- 37) Darai E, Sitbon D, Benifla J, Sebban E, Renolleau C, Madelena P. Indications actuelles du traitement médical de la grossesse extra-utérine. *Revue Fr Gynecol Obstet* 1995;90,12:552-7.
- 38) Gervaise A. Conduite à tenir en cas de prise en charge d'une grossesse extra-utérine. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2003;32,7:64-74.
- 39) Chapron C, Fernandez H, Dubuisson JB. Le traitement de la grossesse extra-utérine en l'an 2000. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000,29:351-361.
- 40) M. Tournaire, B.Monnier Les traitements médicaux des grossesses extra-utérines Collège national des gyneco et obstet francais . Paris, 1997.
- 41) Cingotti M, Moxhon E, Gandour A. Le traitement de la grossesse extra-utérine par RU486 : A propos d'un cas. *Revue Fr Gynecol Obstet* 1990 ;85,11:631-3.
- 42) Dubernard G, Bazot M, Darc E. Management of ectopic pregnancy . *European journal of radiology extra*57 2009:99-102.
- 43) Nayama M, Gallais A, Ousmane N, Idi N, Tahirou A, Garba M, et al. Prise en charge de la grossesse extra-utérine dans les pays en voie de développement : Exemple d'une maternité de référence au Niger. *Gynaecol Obstet Fertil* 2006;34:14-18.

- 44) Gamzu R, Almig B, Levin Y, Avni A, Jaffa A, Lessing J, et al. Efficacy of methotrexate treatment in extrauterine pregnancies defined by stable or increasing human chorionic gonadotrophin concentrations. *Fertil Steril* 2002;81:1139–1143.
- 45) Grimes DA. Estimation of pregnancy-related mortality risk by pregnancy outcome, United States, 1991 to 1999. *Am J Obstet Gynaecol* 2006;194:92–94 .
- 46) Sowter MC, Petrie K, Gudex G. A randomised trial comparing single dose systemic methotrexate and laparoscopic surgery for the treatment of unruptured tubal pregnancy. *J Obstet Gynecol* 2001:192–203.
- 47) Katsikisi T, Rouusod O, Farmakiotised R, Diamantie L. Creatine phosphokinase in ectopic pregnancy revisited : Significant diagnosis value of its MB and MM Isoenzyme fractions . *Am J Obstet Gynecol* 2005 ,194:86–91.
- 48) Coste J, Bouyer J, Fernandez H, Jobspira N. Prédire le risque de grossesse extra-utérine. Construction et validation d'une échelle de risque française. *Contracept Fertil Sex* 1998;26,6:643–8.
- 49) J. BOUYER : Epidémiologie de la grossesse extra-utérine : incidence, facteurs de risque et conséquences. *J. Gynecol. Obstet. Biol.Reprod.*, 2003; 32 supp7: 3S8–3S17. 15.
- 50) Hervé Fernandez Grossesse extra utérine : Etiologies, diagnostic, Evolution, traitement. *Rev Prat* 2000 ; 50 :23.
- 51) Randriambololona D.M.A. : Grossesse extra-utérine à Madagascar, *Médecine et Sante´ Tropicales* 2012 ; 22 : 394–397.
- 52) Fatimetou Abdelkader GROSSESSE EXTRA – UTERINE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES, *Int. J. Adv. Res.* 7(12), 773–776
- 53) A. Achour, B.M. Gabkika , F. Boudeya et al. :Prise en charge chirurgicale de la grossesse extra utérine , *Rev. méd. Madag.* 2015 ; 5(3): 634–639.

- 54) GABKIKI BRAY MADOUÉ, ABDELSALAM SALEH, ILBOUDO SERGE R. WILFRIED, ADOUM TCHARI, DOMGA KOLOMSO, Grossesse extra-utérine : Aspects épidémiologiques et Pronostic maternel , KisMed Juin 2015, Vol 6(1) :111–116
- 55) Korevaar TIM, Steegers EAP, de Rijke YB, Schalekamp–Timmermans S, Visser WE, Hofman A, et al. Reference ranges and determinants of total hCG levels during pregnancy: the Generation R Study. Eur J Epidemiol. 2015;30(9):1057–66.

10. ANNEXES