



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2016

Thèse N°077/16

**LA GROSSESSE EXTRA-UTERINE
AU SERVICE DE GYNECOLOGIE – OBSTETRIQUE « II »
(A propos de 161 cas)**

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 12/04/2016

PAR

Mlle. IQRAOUN SIHAM

Née le 29 Septembre 1989 à Boulemane

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Grossesse extra utérine – Epidémiologie– Diagnostic– Traitement–fertilité

JURY

M. BANANI ABDELAZIZ..... PRESIDENT

Professeur de Gynécologie Obstétrique

M. MELHOUF MOULAY ABDELILAH..... RAPPORTEUR

Professeur de Gynécologie Obstétrique

Mme. CHAARA HEKMAT..... } JUGES

Professeur de Gynécologie Obstétrique

Mme. BOUBOU MERYEM

Professeur agrégé de Radiologie

PLAN

PLAN.....	1
ABREVIATIONS	7
Liste des figures	9
Liste des tableaux.....	11
INTRODUCTION.....	13
OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	16
A. Objectif général :	17
B. Objectifs spécifiques :	17
RAPPEL	18
I. Rappel anatomique de la trompe	19
A. Macroscopie :.....	19
B. Histologie :.....	21
C. Vascularisation et innervation :.....	21
II. Anatomie fonctionnelle de la trompe	22
III. Etiopathogénie	23
IV. Les facteurs de risque	23
A. les infections génitales:.....	23
B. Les antécédents de chirurgie pelvienne :	24
C. Le dispositif intra-utérin :	24
D. La contraception orale :.....	24
E. Le tabac :	24
F. La fécondation in vitro (FIV) et le transfert d'embryons :.....	25
G. La stérilisation tubaire :.....	25
H. L'âge :	25
MATERIEL ET METHODES	26

I. Matériel :	27
II. Méthodes :	27
RESULTATS ET DISCUSSION.....	29
I. ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE :	30
A. La fréquence :	30
B. Age :	32
C. Situation matrimoniale :	34
D. La parité :	34
E. Fréquence en fonction de niveau socio- économique (NSE):.....	36
F. Origine géographique :	37
G. Antécédents et Facteurs de risque :	38
1. Les infections génitales :	39
2. Le dispositif intra-utérin :	40
3. Contraception orale :	41
4. Les antécédents de fausse couche spontanée et d'interruption volontaires de grossesse :	42
5. Le tabac :	43
6. Infertilité antérieure :	44
7. Antécédent de grossesse extra utérine :	45
8. Chirurgie abdomino-pelvienne :	46
9. Autres facteurs de risque :	47
II. Etude clinique :	49
A. Les signes fonctionnels (Les signes d'appel) :	49
1. Douleurs abdomino-pelviennes :	51
2. Les métrorragies :	52

3. L'aménorrhée :	53
4. Association : Douleur pelvienne, métrorragies et aménorrhée :	53
5. Les autres signes fonctionnels :	53
B. Signes généraux :	56
1. La tension artérielle :	56
2. Les conjonctives :	57
3. La température :	57
C. Les signes physique :	57
1. L'examen abdominal :	57
2. Le toucher vaginal :	59
3. Le toucher rectal :	60
III. Etude para clinique :	62
A. Biologie :	62
1. La numération de formule sanguine :	62
2. Les tests immunologiques de grossesse :	62
3. Le groupage sanguin Rhésus :	67
B. Echographie :	68
1. L'échographie sus pubienne :	70
2. L'échographie endovaginale :	73
3. L'écho doppler :	75
C. Association béta-hCG et échographie :	78
D. Culdocentèse :	79
E. Cœlioscopie diagnostique :	80
F. IRM :	84
IV. TRAITEMENT:	86

A. La mise en condition :	87
B. Le traitement chirurgical :	87
1. Voies d'abord :	88
2. Situation anatomique de la GEU :	90
a. La localisation tubaire :	91
b. La localisation ovarienne :	93
c. La grossesse cervicale :	94
d. La grossesse abdominale :	95
e. La grossesse hétérotopique :	96
f. Grossesse sur corne rudimentaire :	98
3. Associations pathologiques :	99
4. Modalités thérapeutiques :	101
a. Chirurgie radicale:	101
a-1) Par laparotomie :	102
a-2) Par Coeliochirurgie :	104
b. Chirurgie conservatrice :	106
b-1) Par laparotomie :	107
b-2) Par coéloscopie :	109
5. Les gestes chirurgicaux associés :	113
6. Les suites post opératoires :	113
7. La surveillance de traitement chirurgical:	114
C. Traitement médical :	115
1. Le traitement par méthotrexate (MTX) :	115
a. La voie parentérale :	116
b. La voie locale :	116

c. La voie orale :	117
d. Association voie parentérale et voie locale :	117
2. les autres thérapeutiques médicales :	117
a. Prostaglandines :	117
b. Mifépristone :	118
c. Chlorure de potassium :	118
d. Glucosé hyperosmolaire	118
e. Les autres molécules :	119
3. La surveillance de traitement médicale :	119
D. Abstention thérapeutique :	120
E. Les indications	121
1. Choix entre laparotomie et coelioscopie :	121
2. Le choix entre traitement radical ou conservateur :	122
3. Le choix entre coeliochirurgie et traitement médical :	124
4. Indications de l'abstention chirurgicale :	125
V. Examen anatomopathologique :	125
VI. PRONOSTIC ET DEVENIR OBSTETRICAL:	126
CONCLUSION	128
Résumé.....	131
BIBLIOGRAPHIE.....	136

ABREVIATIONS

ATCD : Antécédents

AVS : Avortement spontané

CDS : Cul de sac

CNGOF: Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF)

CK : Créatinine kinase

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/m² : 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/ml : unité par millilitre

UI : Unité

Liste des figures

Figure n° 1 : Différentes localisations des grossesses ectopiques selon Cunningham, 2010.

Figure n° 2 : Répartition des patientes par tranche d'âge.

Figure n°3 : Répartition des patientes selon la parité.

Figure n°4 : Répartition des patientes selon le niveau socio-économique.

Figure n°5 : Répartition des patientes selon l'origine géographique.

Figure n°6 : Comparaison de la fréquence des signes fonctionnels avec la série précédente MIMOUNI.

Figure n°7 : Répartition selon le siège de la douleur.

Figure n°8 : Répartition des cas selon la présence de métrorragies.

Figure n°9 : Les principaux signes accompagnateurs.

Figure n°10 : L'état de l'utérus et des annexes au toucher vaginal.

Figure n°11 : Répartition selon le taux de bêta-HCG plasmatique.

Figure n°12 : Résultats de l'échographie.

Figure n°13: Grossesse extra-utérine : œuf extra-utérin contenant une vésicule ombilicale et visible à côté du corps jaune. (Service de gynécologie-obstétrique II CHU Hassan II Fès).

Figure n°14: Image échographique montrant un épanchement liquidien de faible abondance. (Service de gynécologie-obstétrique II CHU Hassan II Fès).

Figure n°15 : a : images échographiques par voie endovaginale. Grossesse tubaire : visibilité d'un sac gestationnel extra-utérin à côté de l'ovaire droit avec présence d'une vésicule vitelline ; b : endomètre décidualisé avec image liquidienne intracavitaire évoquant un pseudosac gestationnel aplati sans couronne périphérique hyperéchogène [65].

Figure n°16 : Image échographique par voie endovaginale. Hématosalpinx : absence de vascularisation au doppler couleur de la masse latéro-ovarienne droite confortant le caractère hématique de l'annexe.

Figure n°17: Résultats de la culdocentèse

Figure n°18: Cœlioscopies d'une GEU tubaire.

Figure n°19 : Aspect coelioscopique de GEU rompue.

Figure n°20: Coupe axiale (a) et coronale (b) en pondération T2 d'une GEU angulaire en IRM. Diagnostic difficile avec la GEU interstitielle.

Figure n°21: Représentation graphique selon la méthode chirurgicale appliquée.

Figure n°22: Répartition selon la voie d'abord chirurgical.

Figure n°23: Comparaison de la fréquence de la voie d'abord avec la série précédente [7].

Figure n°24 : Distribution selon la situation anatomique de la GEU.

Figure n°25: Grossesse intra-utérine évolutive associée à une grossesse extra-utérine droite évolutive [113].

Figure n°26 : Répartition des patientes ayant bénéficié d'un traitement radical selon la parité.

Figure n°27 : Trajet de la salpingectomie.

Figure n°28 : Traitement conservateur par cœlioscopie.

Figure n°29: Expression tubaire.

Liste des tableaux

Tableau n°1 : Fréquence de grossesse extra-utérine par année.

Tableau n°2 : Fréquence de la GEU selon les auteurs.

Tableau n° 3 : l'âge des patientes dans la littérature et dans notre étude.

Tableau n° 4 : Répartition des patientes selon la situation matrimoniale.

Tableau n° 5 : Comparaison de la fréquence de GEU en fonction de la parité dans notre série aux résultats de la littérature.

Tableau n°6 : Répartition des patientes selon l'origine géographique.

Tableau n°7 : Répartition des patientes selon les ATCD et facteurs de risque.

Tableau n°8 : Comparaison des taux de salpingites et IST observées dans les cas de GEU selon les auteurs.

Tableau n°9 : DIU et GEU selon les auteurs.

Tableau n°10 : Contraception orale et GEU.

Tableau n°11: Antécédent de fausse couche spontanée et d'IVG.

Tableau n°12: l'infertilité et GEU dans notre série et dans la littérature.

Tableau n° 13: Antécédents de GEU selon les auteurs.

Tableau n° 14 : Chirurgie abdomino-pelvienne selon les auteurs.

Tableau n°15 : La fréquence des signes fonctionnels dans notre série.

Tableau n° 16 : Répartition des patientes selon les semaines d'aménorrhée.

Tableau n°17 : Comparaison de la fréquence des signes fonctionnels selon les séries.

Tableau n°18 : l'état de choc dans la GEU selon les auteurs.

Tableau n°19 : Résultats de l'examen abdominal selon les séries.

Tableau n°20: Résultats de l'examen gynécologique selon les auteurs.

Tableau n°21 : Cris de Douglas dans la GEU selon les auteurs.

Tableau n°22 : Corrélation bêta-HCG plasmatique-échographie.

Tableau n°23 : Résultats de la culdocentèse selon les auteurs.

Tableau n°24 : Répartition des patientes selon la méthode chirurgicale appliquée

Tableau n°25 : La voie d'abord utilisée dans notre série.

Tableau n° 26 : Situation anatomique de GEU selon les auteurs.

Tableau n° 27 : comparaison de la fréquence de la GEU tubaire selon les auteurs.

Tableau n°28 : Comparaison de la fréquence des localisations de la GEU selon les séries.

Tableau n°29 : les principales lésions associées à la GEU dans notre série.

Tableau n°30 : Traitement chirurgical radical dans notre série.

Tableau n°31 : La fréquence de la salpingectomie totale selon les auteurs.

Tableau n °32 : Le traitement conservateur dans notre série.

Tableau n °33 : Les différentes techniques chirurgicales du traitement conservateur selon le siège de la GEU.

Tableau n °34 : Score thérapeutique de la GEU selon BRUHAT.

Tableau n°35 : Score de Fernandez indiquant le traitement médical de la grossesse extra-utérine.

INTRODUCTION

La grossesse extra-utérine (GEU), correspond à l'implantation de l'œuf fécondé hors de la cavité utérine, elle constitue une urgence gynécologique du fait de son risque hémorragique 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 [66]. 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 [2].

La meilleure connaissance des facteurs de risque, le dosage de bêta-HCG plasmatique 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 « II » au CHU Hassan II de Fès à travers une étude rétrospective de 161 cas.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

A. Objectif général :

Décrire les aspects épidémiologiques , cliniques, diagnostiques , thérapeutiques et pronostiques de la grossesse extra utérine au service de gynéco obstétrique «II » au CHU Hassan II Fès et comparer nos résultats avec la littérature.

B. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence de la grossesse extra-utérine dans le service.
- Déterminer les principaux facteurs de risque de GEU.
- Décrire les signes cliniques de la grossesse extra-utérine.
- Préciser les méthodes diagnostiques de la GEU dans le service.
- Rapporter les moyens et les méthodes de traitement de la GEU.
- Déterminer le pronostic de la GEU dans le service.

RAPPEL

I. Rappel anatomique de la trompe [118]:

A. Macroscopie :

Aussi appelées trompes de Fallope, elles constituent la portion initiale des voies génitales féminines et sont en situation intra péritonéale.

Chaque trompe mesure 8 à 20 cm avec une moyenne de 10 cm de long et se place dans la région supérieure de 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 1cm environ, et 0,5mm de diamètre interne.

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 pôle inférieur de l'ovaire en ligne droite, à peu près horizontalement.

Il mesure 3 à 4 cm de long et 3 à 4 mm de diamètre.

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.

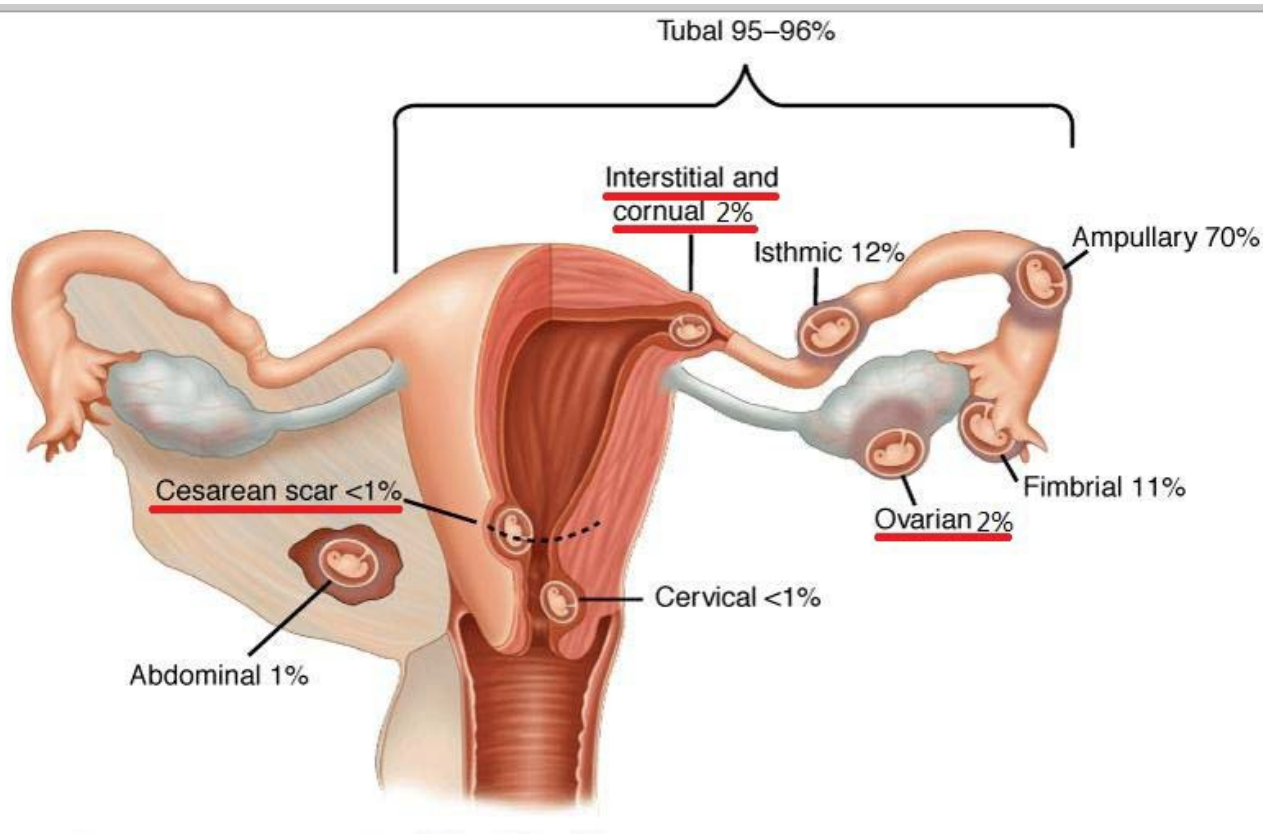


Figure n°1 : Différentes localisations des grossesses ectopiques selon Cunningham, 2010 [121]

B. Histologie :

La trompe utérine ouverte en C montre à sa face interne des plis longitudinaux qui jouent le rôle de rails pour la migration de l'œuf. La trompe est constituée par une musculature lisse et d'un revêtement péritonéale.

La muqueuse contient des cellules à cils vibratile et des cellules glandulaires.

C. Vascularisation et innervation :

Les artères qui vascularisent la trompe proviennent de l'artère utérine, branche de l'artère iliaque et de l'artère ovarienne qui elle-même naît de l'aorte abdominale. Elles atteignent la trompe par 6 à 9 branches qui l'entourent et forment des arcades et des boucles.

Les veines tubaires drainent dans les veines ovariennes et le plexus veineux utérin.

Les vaisseaux lymphatiques drainent dans les ganglions lymphatiques lombaires.

Les nerfs accompagnent les vaisseaux. Ils proviennent du plexus inter mésentérique par le plexus de l'artère ovarienne et du plexus hypogastrique par le plexus de l'artère utérine.

II. Anatomie fonctionnelle de la trompe [118]:

La trompe présente une double fonction :

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

La captation de l'ovule :

Les franges libres du pavillon mobile deviennent érectiles au moment de l'ovulation et ensèrent l'ovaire canalisant l'ovule.

Par ailleurs, les franges absorbent la sérosité intra-péritonéale, créent un courant vers l'ostium abdominal entraînant les ovules égarés, ce qui explique la migration de l'ovule vers la trompe controlatérale.

Le transit de l'œuf :

L'œuf est entraîné par le courant entretenu par le cil vibratile et l'épithélium tubaire et par les mouvements péristaltiques de la trompe.

Cet œuf est amené au niveau de la portion isthmique en trois heures. A ce niveau, la progression est bloquée au niveau de la jonction ampulo-isthmique où il séjourne 72 heures. Ce blocage est sous l'influence du taux élevé d'œstradiol et est levé lorsque l'imprégnation progestéronique est suffisante.

La migration trans-isthmique s'effectue en 8 heures, l'œuf fécondé arrive dans la cavité utérine 80 heures après l'ovulation.

III. Etiopathogénie [23]:

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'œuf 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 blastocyste 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.

IV. Les facteurs de risque [119]:

A. les infections génitales:

Elles sont dues aux infections sexuellement transmissibles, Le Chlamydiae Trachomatis est le germe le plus fréquent à l'origine des lésions tubaires, les séquelles inflammatoires de l'épithélium peuvent constituer des brides qui vont couder ou modifier la morphologie des trompes.

Les GEU sont 6 fois plus fréquentes chez les femmes avec antécédent de salpingite.

B. Les antécédents de chirurgie pelvienne :

Il peut être une source d'adhérence péri-annexielle ou de réaction inflammatoire tubaire. Cependant, les pathologies tubaires qui ont motivé le geste chirurgical prédisposent, en elles-mêmes, à la GEU.

C. Le dispositif intra-utérin :

Le DIU prévient moins bien la GEU que la grossesse intra-utérine, il a une action anti- nidatoire, le risque est de 10%.

IL faut penser systématiquement à la GEU lors de tout retard de règles chez une porteuse de stérilet.

D. 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% [32].

Les oestro-progestatifs combinés constituent le moyen contraceptif prévenant le mieux les GEU mais, peu d'études semblent trouvées une liaison.

E. Le tabac :

La consommation de tabac, même modérée exposait au risque de GEU avec une relation dose-effet, un des mécanismes incriminés est l'altération de la motilité tubaire et utérine.

F. La fécondation in vitro (FIV) et le transfert d'embryons :

Plus que le nombre d'embryons réimplantés est important plus que le risque de survenue de GEU serait grand avec des localisations particulières : GEU bilatérales, grossesses hétérotopiques, interstitielles ou abdominales.

G. 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.

H. L'âge :

L'âge maternel augmente le risque de GEU indépendamment d'exposition aux divers facteurs de risque.

MATERIEL ET METHODES

I. Matériel :

Nous avons enregistré 171 cas de grossesse extra-utérine durant la période s'étendant du janvier 2010 au décembre 2014 dans le service de gynécologie-obstétrique « II » au CHU Hassan II de Fès.

Cette étude est rétrospective basée sur :

- Les registres statistiques,
- Les dossiers d'hospitalisation,
- Les comptes rendus opératoires

Nous avons rencontré des difficultés au niveau de l'exploitation de ces documents car dix dossiers manquaient dans l'étude et il manquait souvent certaines données.

II. Méthodes :

Nous avons réalisé une fiche d'exploitation sur laquelle figurent les éléments suivants :

- Numéro du dossier
- Nom et prénom
- Date d'entrée et de sortie.
- Adresse.
- Age
- Origine
- Situation matrimoniale
- Niveau socio-économique
- Gestité et parité

- Les antécédents :
 - Mode de contraception.
 - Avortements.
 - Infections génitales.
 - Infertilité
 - Antécédent de grossesse extra utérine.
 - Antécédent de chirurgie abdomino-pelvienne.
 - Notion de tabagisme.
 - Chirurgie tubaire.
 - Tuberculose
 - Endométriose.
- Signes cliniques.
- Examen physique.
- Examens para cliniques.
- Les moyens thérapeutiques.
- Les suites post opératoires.
- Pronostic et devenir obstétrical.

RESULTATS ET DISCUSSION

I. ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE :

A. La fréquence :

Au cours de la période d'étude, nous avons enregistré 171 cas de GEU pour 12 128 ,5 accouchements ce qui fait un taux de 1,41 % soit environ 1 GEU pour 71 accouchements.

A noter que 10 dossiers manquent dans l'étude.

Tableau n °1 : Fréquence de GEU par année :

Année	Nombre d'accouchement	Nombre de GEU	Fréquence (%)
2010	1804,5	33	1,83
2011	2021	28	1,38
2012	2504,5	38	1,52
2013	2979	31	1,04
2014	2819,5	41	1,45
Total	12128,5	171	1,41

Notre fréquence est supérieure à celle trouvée par MIMOUNI dans l'étude réalisée au même service durant la période (2006–2007) qui trouvait une fréquence de 0,83%. Cette augmentation de fréquence pourrait s'expliquer par une augmentation d'exposition aux facteurs de risque de GEU retrouvés dans notre étude.

Elle est également plus élevée que celle observée par RAFIA et par FERKOUS qui ont trouvé respectivement 0,92% et 0,29%.

En revanche d'autres études africaines trouvent une fréquence qui semble être plus élevée que la notre, comme au Niger où R.Marou a obtenu une fréquence de 1,98% et au Gabon où Meye a obtenu une fréquence de 2,32%.

Les études des pays occidentaux retrouvent une fréquence variant de 0,5–2%.

Tableau n °2: Fréquence de la GEU selon les auteurs :

Auteur	Lieu et date	Fréquence (%)
JOB-SPIRA [2]	France 1992	2,02
MEYE [112]	Gabon 1997–2000	2,32
MAROU [120]	Niger 2012–2013	1,98
SEPOU [9]	Bangui 1999–2000	1,6
AGGOUN [109]	Algérie 2011	0,57
RAFIA [5]	Maroc (Casablanca) 2003–2005	0,92
FERKOUS [6]	Maroc (Rabat) 2004–2009	0,29
MIMOUNI [7]	Maroc (Fès) 2006–2007	0,83
Notre série	Maroc(Fès) 2010–2011	1,40

B. Age :

Dans notre série, l'âge moyen retrouvé était de 29 ans avec un maximum de fréquence entre 25 ans et 32 ans, soit à 53,4%, ce qui correspond à la période de pleine activité génitale avec augmentation des facteurs de risque.

Nous avons réparti l'ensemble de nos patientes par tranche d'âge de 4 ans.

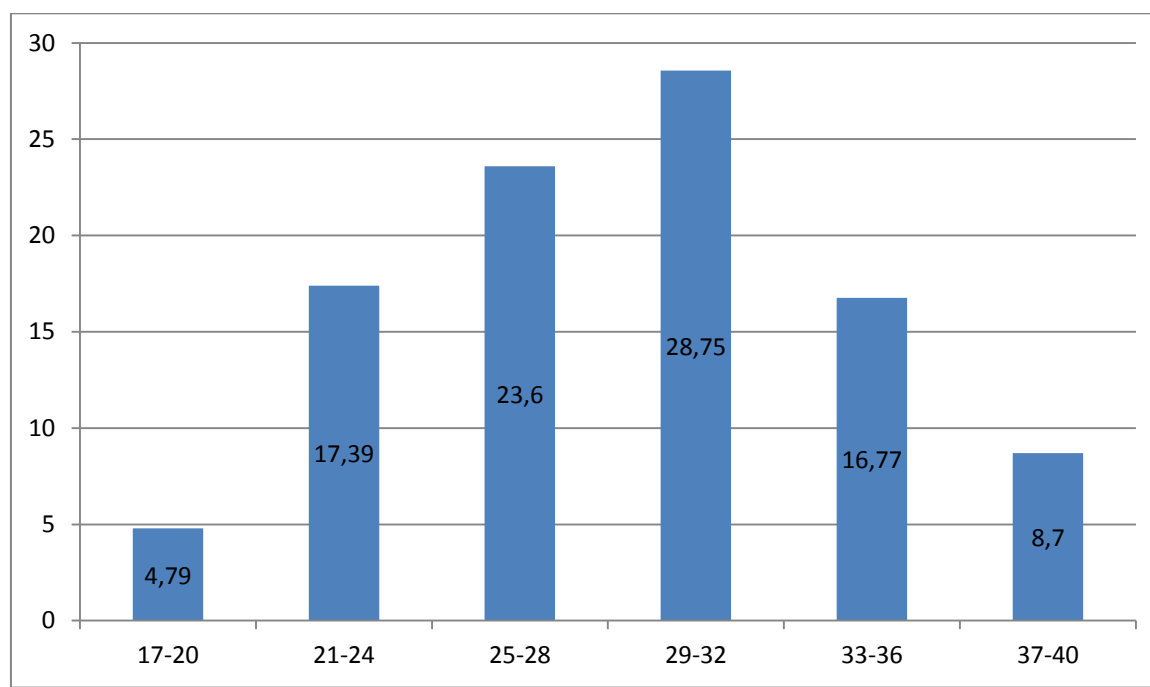


Figure n° 2: Répartition des patientes par tranche d'âge :

Nos résultats concordent avec ceux de la littérature car la plupart des études faites sur la GEU convergent à ce que la tranche d'âge 25-35 ans est la plus concernée par la GEU. [1]

La moyenne d'âge de nos patientes est identique à celle de Bouyer et de Monnier en France.

Tableau n° 3 : Age des patientes dans la littérature et dans notre étude :

Auteur	Lieu de l'étude	Age moyen (années)	Age extrême (années)	Age de l'incidence maximale (Années)
BOUYER [1]	France	29	19-35	23-34
SEPOU [9]	Bangui	26,8	17-40	25-29
BENHMID [3]	Tunisie	31,9	25-40	25-29
M. NAYAMA et AL [10]	NIGER	29,5	15-44	25-34
RAFIA [5]	MAROC (CASABLANCA)	30	17-43	27-36
FERKOUS[6]	MAROC (RABAT)	32	19-45	25-36
MONNIER [19]	France	29	19-43	23-34
Notre série	Maroc (Fès)	29	19-40	25-32

Par ajustements statistiques l'âge augmente le risque de GEU essentiellement après 35 ou 40 ans [12].

Selon certaines études le risque de GEU augmente avec l'âge, dépendamment ou non de cumul d'exposition aux facteurs de risque [8].

C. Situation matrimoniale :

La plupart des patientes 96 ,90 % sont mariées.

Tableau n° 4 : Répartition des patientes selon la situation matrimoniale :

Situation maritale	Nombre de cas	Fréquence en %
Mariée	156	96,90
Célibataire	2	1,24
Divorcée	3	1,86

Dans notre étude la majorité des patientes sont mariées, la plupart des études faites convergent à ce que les femmes mariées sont les plus concernées par la GEU cela semble indiquer que les femmes mariées sont autant, sinon plus exposées aux facteurs de risque que les autres femmes, mais aussi par le désir de conception poussée chez ces femmes.

D. La parité :

Les primipares étaient les plus atteintes avec un taux de 39,76%, suivie des nullipares. La faible parité est un facteur de risque de GEU, nous avons aussi un pourcentage non négligeable chez les paucipares et les multipares.

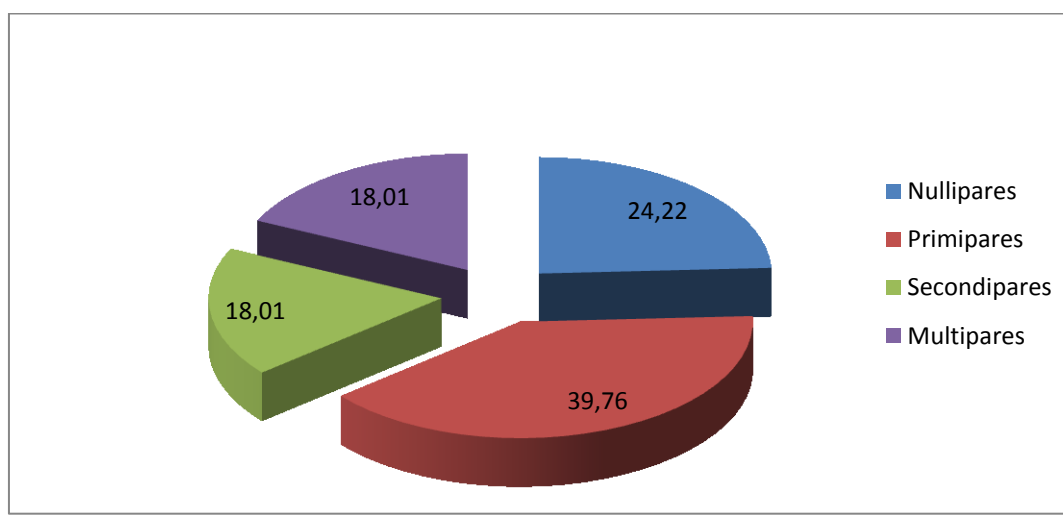


Figure n°3 : Répartition des patientes selon la parité

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 [10 ; 11].

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 [11].

Tableau n °5: comparaison de la fréquence de GEU en fonction de la parité :

Auteur	Nullipares (%)	Primipares (%)	Paucipares (%)	Multipares (%)
M.NAYAMA [10]	15,4	20,3	41,2	9,1
RAFIA [5]	33,72	29,07	20,93	16,28
FERKOUS [6]	36,75	35,18	13,67	15,38
DEMBELE [15]	23,4	26,0	33,6	16,5
Notre série	24,22	39,76	20, 01	16,01

Nos résultats rejoignent ceux trouvés dans la littérature.

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

Les couches sociales défavorisées formaient le premier groupe victime de GEU.

85 % des patientes avaient un bas niveau socio-économique, 13% avaient un NSE moyen et seulement 2% avaient un haut NSE.

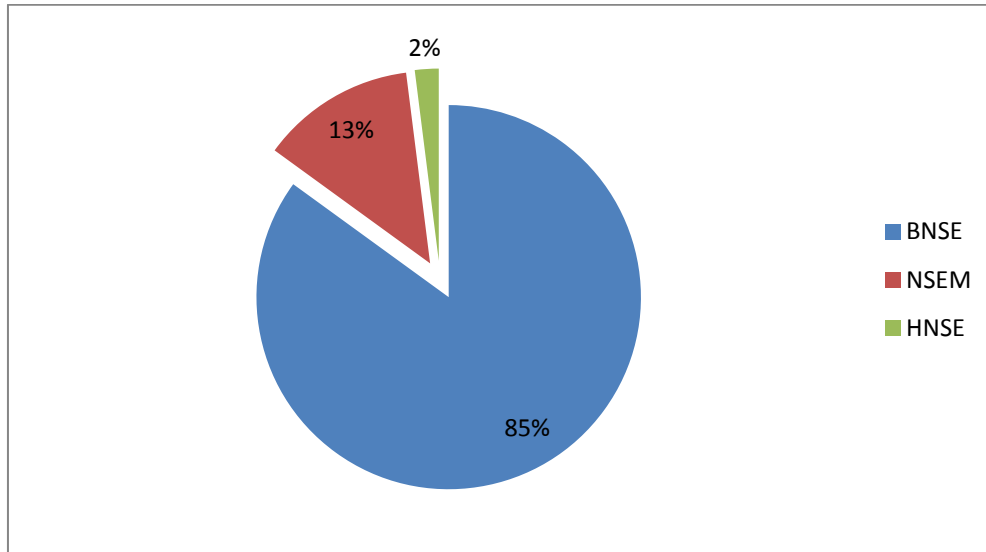


Figure n °4: Répartition des patientes selon le NSE :

Les femmes non scolarisées constituent la majorité de nos patientes, 89% étaient des femmes au foyer de bas niveau socio économique chose qui peut être expliquée par le fait qu'elles sont les plus nombreuses dans la population d'une part et plus exposées aux facteurs de risque de GEU notamment aux IST d'autre part.

F. Origine géographique :

La majorité de nos patientes (63,98%) est originaire de la communauté urbaine de Fès chose qui pourrait s'expliquer tout simplement par la précocité du diagnostic d'une part et par le transfert rapide de ces patientes pour le traitement chirurgicale d'autre part.

Tableau n °6: Répartition des patientes selon l'origine géographique :

Origine géographique	Nombre de cas	Fréquence (%)
Fès	103	63,98%
Séfrou	21	13,04%
Taounate	13	8,07%
Autres	24	14,91%

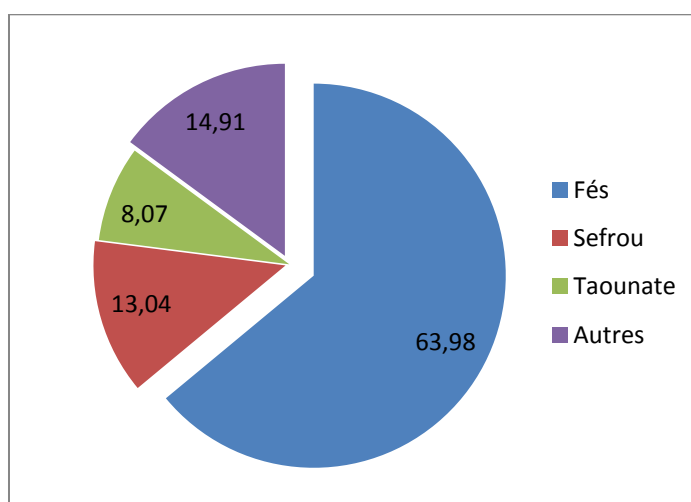


Figure n °5: Répartition des patientes selon l'origine géographique

G. 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. Chez les femmes sans contraception les deux principaux facteurs de risques sont d'une part les antécédents d'infections génitales ou de chirurgie tubaire et d'autre part le tabac.

Dans notre étude, les facteurs de risque les plus remarquables sont représentés essentiellement par la contraception orale avec un taux de 28,57%, les avortements spontanés et IVG à 26,08% et la notion d'infection génitale qui a été retrouvée chez 23 patientes soit 14,29%.

Tableau n °7 : Répartition des patientes selon les ATCD et facteurs de risque.

<u>ATCD</u>	<u>Nombre de cas</u>	<u>Fréquence %</u>
Contraception orale	46	28,57
DIU	12	7,45
Salpingite et IST	23	14,28
GEU	04	2,48
Infertilité	11	6,83
PMA	02	1,24
Chirurgie abdomino pelvienne	12 0	7,45 0
Tabagisme actif	33	20,49
Avortements spontanés	09	6
IVG	0	0
Plastie tubaire	65	40,37
Sans ATCD		

1. Les infections génitales :

Représentent le facteur de risque principal de GEU, l'infection endommage la trompe par le biais des séquelles inflammatoires de l'épithélium qui peuvent couder ou modifier la morphologie des trompes ce qui empêche la migration normale de l'embryon.

Les antécédents des IST et de leurs complications (salpingites et pelvipéritonite) multiplient le risque de GEU six fois plus que chez les femmes sans antécédents [12].

Le chlamydiae trachomatis est le germe le plus fréquent responsable des formes frustes et infra-cliniques dont seule la sérologie à chlamydiae en soit le témoin principal avec une multiplication de risque entre 3 et 8 [13].

Au cours d'une infection chronique ou persistante, la charge bactérienne est faible et les bactéries sont très souvent non cultivables et expriment des antigènes différents. La culture cellulaire et les techniques habituelles de mise en évidence des antigènes peuvent être négatives, ce qui implique l'utilisation des techniques de détection des acides nucléiques avec amplification associée à un diagnostic sérologique [17].

Après un épisode de salpingite on a 13% d'endommagement de la trompe, 35% après deux épisodes et 75% après 3 épisodes [23].

Pour notre part l'infection génitale a été trouvée dans 14,28% des cas, cela reflète probablement la méconnaissance et le retard diagnostic des salpingites dans notre contexte.

Tableau n °8: Comparaison des taux de salpingites et IST observés dans les cas de GEU selon les auteurs :

Auteur	Lieu	IST et salpingite (%)
JOB-SPIRA [2]	France	13
DEMBELE [15]	Mali	19,5
Ben Hmid [3]	Tunisie	16,8
ERRERAGUI [14]	Maroc (Casablanca)	8,52
MIMOUNI [7]	Maroc (Fès)	17,52
Notre série	Maroc (Fès)	14,29

2. Le dispositif intra-utérin :

Le dispositif intra utérin a une action essentiellement antinidatoire et protège mieux contre l'implantation utérine que tubaire ou ovarienne.

Le risque de GEU chez les patientes porteuses d'un DIU est multiplié par 3 par rapport aux patientes sous contraception orale. Le risque serait augmenté de façon plus importante chez les patientes porteuse d'un stérilet à la progestérone en comparaison avec les autres stérilets [16 ; 1].

BRUHAT a rapporté que le risque le GEU est atteint au bout de 25 mois d'utilisation de DIU et surtout les 3 mois suivant son ablation, et que les progestatifs entraînent un risque qui est multiplié par 3 à 10 [22].

Tableau n °9 : DIU et GEU selon les auteurs :

Auteur	DIU (%)
JOB-SOIRA [2]	28
MAROU [120]	4,28
FAHIMI [42]	08
RAFIA [5]	4,65
FERKOUS [6]	1,7
MIMOUNI [7]	18,55
Notre série	7,54

Dans notre série 7,54 % des patientes utilisaient le DIU comme moyen de contraception, ce taux se rapproche de celui retrouvé par FAHIMI (08%), diminuée par apport à celui de MIMOUNI (18,55%) et de Job-Spira (28%).

3. Contraception orale :

La micropilule progestative est associée à une augmentation de risque de GEU, aux alentours de 10%, du total des grossesses, en raison de son action inhibitrice sur les contractions musculaires de la trompe, et l'atrophie de l'endomètre par la coagulation de la glaire cervicale [20].

Les œstrogènes comme pilule de lendemain exposent à un risque de GEU de 10%, En revanche une relation entre la pilule combinée et GEU n'a jamais été observée [21].

Dans notre série 46 patientes étaient sous contraception orale soit 28,57% sans pouvoir préciser le type de contraception chez la majorité des patientes. Ce résultat est proche de celui trouvé par Rafia à Casablanca.

Tableau n° 10 : Contraception orale et GEU :

AUTEUR	LIEU	CONTRACEPTION ORALE (%)
DEMBELE [15]	MALI	17,2
FERKOUS [6]	Maroc (Rabat)	17,94
RAFIA [5]	Maroc (Casablanca)	26,74
MIMOUNI [7]	Maroc (Fès)	54,63
Notre série	Maroc (Fès)	28,57

4. Les antécédents de fausse couche spontanée et d'interruption volontaires de grossesse :

Des études ont montré l'existence d'une association entre l'antécédent de fausse couche spontanée et le risque de GEU [24 ; 25 ; 26].

L'interprétation peut être un rôle via les infections survenues au moment des fausses couches mais plus probablement la présence de facteurs communs aux fausses couches et aux GEU (exemple les facteurs hormonaux) [24].

Cependant, il ne semble pas exister une liaison entre les antécédents d'IVG et GEU pour des études récentes dans les pays où IVG est légalisée contrairement à des études plus anciennes pratiquées dans des pays où elle était illégale qui trouvaient une association forte [28].

Ainsi la présence de complications infectieuses et de rétention de post partum multiplie par 5 le risque de GEU [29]. Cependant, le CNGOF préconise un traitement systématique de chlamydia trachomatis au cours de chaque interruption de grossesse.

Dans notre série la fréquence des AS et d'IVG est respectivement de 20,49% et de 6%, résultats proches de ceux retrouvés dans la littérature.

Tableau n° 11: Antécédent de fausse couche spontanée et d'IVG :

Auteur	Pays	FCS (%)	IVG (%)
MONNIER [19]	France	25,2	9,6
BEN HMID [3]	Tunisie	28,5	14
DEMBELE [15]	Mali	24,2	7
FERKOUS [6]	Maroc (Rabat)	23	7,69
RAFIA [5]	Maroc (Casablanca)	20,93	1, 16
MIMOUNI [7]	Maroc (Fès)	25,77	13
Notre série	Maroc (Fès)	20,49	6

5. Le tabac :

Des études intéressées à la relation entre tabagisme et grossesse extra utérine indiquent que le tabagisme est associé de manière statistiquement significative à une augmentation du risque de GEU (environ 35% des GEU seraient attribuable au tabac) [17].

Le mécanisme d'action de la nicotine peut être directe sur le péristaltisme tubaire et les mouvements ciliaires et /ou indirect sur l'équilibre oestro-progestatif qui influence le péristaltisme tubaire [1 ; 30].

De plus il existe un effet dose avec un risque multiplié par 2 entre 10 et 20 cigarettes par jour, et multiplié par 3 après 20 cigarettes par jour [31].

Il a été observé également le rôle transitoire de tabac puisque l'arrêt ramène le risque de GEU à un niveau intermédiaire entre les fumeuses et les non fumeuses [1 ; 31].

Aucune de nos patientes ne consommait le tabac, cela pourrait s'expliquer tout simplement par le fait que le tabac ne fait pas partie des habitudes courantes des femmes au Maroc ,contrairement à l'occident où le tabac est un facteur de risque majeur de GEU.

Le tabagisme passif (Lorsqu'il a été cherché) était rapporté chez 13 patientes, soit 8,07%.

Ces résultats ne concordent pas avec ceux de la littérature : Bouyer (France 2003) retrouve un antécédent de tabagisme chez 50,6% des patientes, Degée (Belgique 2003–2004) retrouve 24% ; alors que Rafia (Maroc à Casablanca 2006) retrouve 1,16%.

6. Infertilité antérieure :

L'ATCD d'infertilité qu'elle soit primaire ou secondaire est un risque de grossesse extra- utérine d'une part sous l'effet thérapeutique notamment des inducteurs de l'ovulation d'autre part à cause de l'infertilité elle-même qui serait liée essentiellement à l'infection tubo-péritonéale [2].

Les liens entre l'infertilité et la GEU sont complexe puisque la GEU est à la fois cause et conséquence de l'infertilité, on peut donc supposer l'existence de facteurs communs entre l'infertilité et la GEU.

Une augmentation du risque de GEU a été noté chez les patientes dont la grossesse a été induite ,en particulier par du citrate de clomifène [27].

Dans notre étude nous avons révélé 6,83% de stérilité antérieure, nos résultats sont proches de la littérature.

Tableau n °12: l'infertilité et GEU dans notre série et dans la littérature :

Auteur	Pays	Fréquence (%)
JOB-SPIRA [2]	France	19
DEMBELE [15]	Mali	10,9
AGGOUN [109]	Algérie	8,33
ERREGRAGUI [14]	Maroc (Casablanca)	7,9
FERKOUS [6]	Maroc (Rabat)	5,12
Notre série	Maroc (Fès)	6,83

7. Antécédent de grossesse extra utérine :

Les femmes ayant l'antécédent de GEU ont un risque de GEU multiplié par 10 que les autres femmes.

Cette récurrence semble être due à des facteurs intrinsèques préexistants qui ont contribué à générer la première GEU d'une part ou par une cicatrice tubaire laissée par un éventuel traitement conservateur d'autre part [33 ; 5].

Dans notre série 2,48% des patientes avaient un ATCD de GEU contre 5,15% dans la série précédente MIMOUNI [7].

Nos résultats sont proches de ceux de AGGOUN en Algérie qui est de 2,08% mais sont nettement inférieure par rapport aux autres séries, ceci pourrait être

expliqué par la différence de moyens thérapeutiques adoptés lors de la GEU précédente.

Tableau n °13: Antécédents de GEU selon les auteurs :

Auteur	Récidive de GEU (%)
ERNY [34]	15,25
DEGEE [35]	13
MIMOUNI [7]	5,15
RAFIA [5]	3,48
AGGOUN [109]	2,08
Notre série	2,48

8. Chirurgie abdomino-pelvienne :

Dans notre série 7,45% des patientes avaient un ATCD de chirurgie abdomino-pelvienne, on est proche de GABON et des autres villes marocaines.

Tableau n° 14 : Chirurgie abdomino-pelvienne selon les auteurs :

Auteur	Fréquence (%)
LEMOINE [20]	12,7
PICAUD [44]	7,3
CISSE [43]	8,57
FAHIMI [42]	7
MIMOUNI [7]	8,24
Notre série	7,45

La chirurgie abdomino-pelvienne est considérée comme facteur de risque de GEU, en raison des adhérences péritonéales et péri-tubaires qu'elle peut entraîner [37 ; 38].

Elle peut s'agir de chirurgie digestive (appendicectomie, sigmoïdectomie...), ou pelvienne (endométriose, chirurgie de la stérilité notamment la chirurgie tubaire). Les facteurs aggravants sont constitués par les indications de cette chirurgie en particulier en cas de contexte infectieux ou endométriosique.

Les femmes ayant l'antécédent de chirurgie tubaire ont un risque plus élevé de GEU que les autres.

Les taux de GEU observés après chirurgie tubaire dépendent de type d'intervention : 2 à 6% après adhésiolyse, 4,4% après reperméabilisation tubaire, 3% après plastie proximale et 20% après plastie distale [32].

Cependant les pathologies tubaires qui ont abouti au geste chirurgical prédisposent en elles même à la GEU et le rôle propre de la chirurgie est difficilement individualisable.

L'antécédente d'appendicectomie apparait dans certaines études fortement corrélé au risque de GEU sans qu'il soit cependant possible de déterminer la part de l'infection péritonéale et de ses séquelles adhérentielles de celle de l'erreur diagnostic ayant confondue salpingite et appendicite [39].

9. Autres facteurs de risque :

- La tuberculose génitale :

C'est une pathologie grave touchant classiquement des femmes de faible niveau économique sa gravité étant liée aux séquelles gynécologiques qu'elle entraîne.

Plusieurs études ont mis en évidence le rôle favorisant de la tuberculose génitale dans la survenue de GEU du fait de la fibrose responsable d'une obstruction partielle [22].

Il s'agit en règle d'une tuberculose génitale connue et stabilisée par les antibacillaires [110].

On n'a pas repérer des antécédents de tuberculose génitales chez nos patientes mais ça ne peut pas éliminer que le risque est très évident du fait que le Maroc est un pays d'endémie.

- **Endométriose :**

Elle a été évoqué comme facteur de risque de GEU, car elle entraîne des adhérences péri annexielles responsable de coudures tubaires et un épaissement des franges [40].

Dans notre série ce facteur a été recherché sans repérer des cas.

- **La stérilisation tubaire :**

En cas de grossesse, le risque de GEU est important, avec un risque relatif de 10,9 [37].

Les mécanismes invoqués sont multiples :

- Obturation tubaire incomplète déformant la structure tubaire et gênant le transport de l'œuf
- Repérméabilisation tubaire spontanée avec reconstruction anormale de la lumière.
- Formation d'une fistule tubo-péritonéale avec perturbation des flux tubaires.

Le risque dépend principalement de la méthode de stérilisation adoptée notamment l'électrocoagulation [32].

- **La procréation médicalement assistée :**

L'incidence de grossesse extra-utérine après FIV est estimée à 6,5% des grossesses cliniques, en rapport avec la migration des embryons dans la trompe, le risque est encore élevé lorsque l'indication est liée à une pathologie tubaire, en plus de l'utilisation de molécules qui possèdent une action myorelaxante sur la trompe comme la progestérone [36].

Dans 10% des cas, il s'agit de grossesses hétérotopiques de diagnostic difficile.

Le citrate de clomifène en tant qu'inducteur de l'ovulation serait un pourvoyeur de GEU [32 ; 36].

II. Etude clinique :

Cliniquement le tableau classique d'une grossesse extra utérine correspond à la triade : aménorrhée, douleurs pelviennes et métrorragies 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.

A. 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 49,69%.

Tableau n °15 : Les signes fonctionnels :

Signes fonctionnels	Nombre de cas	Fréquence (%)
Métrorragies	133	82,61
Douleurs pelviennes		
Retard de règles	150	93,17
Signes sympathiques de grossesse	113	70,19
Association : Douleurs +métrorragie +retard de règles	44	27,33
	80	49,69

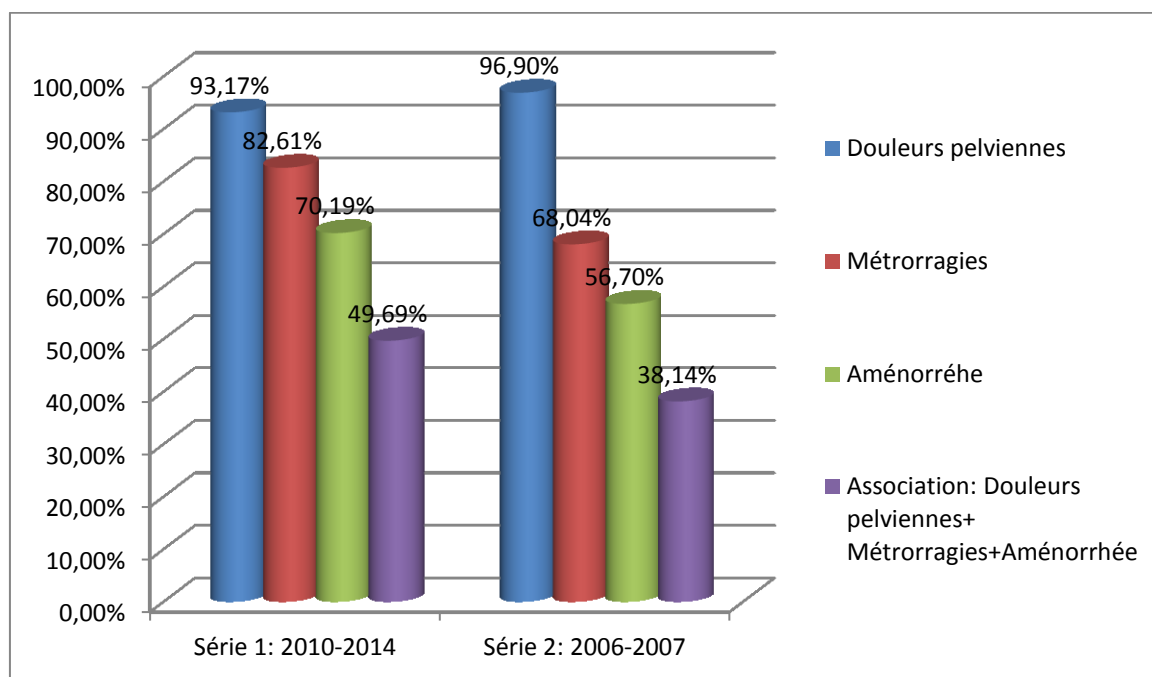


Figure n°6 : Comparaison de la fréquence des signes fonctionnels avec la série précédente MIMOUNI (7):

1. Douleurs abdomino-pelviennes :

C'est le maître symptôme, les douleurs pelviennes sont retrouvées dans plus de 90% des cas [45], elles sont bilatérales ou unilatérales localisées à l'une des deux fosses iliaques, ou carrément diffuses lors d'une irritation péritonéale hémorragique avec irradiation scapulaire et /ou lombo-aortique [46 ; 47].

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

Cependant, toutes les sémiologies douloureuses peuvent, en effet se voir dans la GEU, comme elles peuvent manquer dans certains cas [49].

Dans notre série ce symptôme était présent dans 93,17% des cas.

La douleur la plus fréquente siégeait dans la région pelvienne dans plus de 74% des cas.

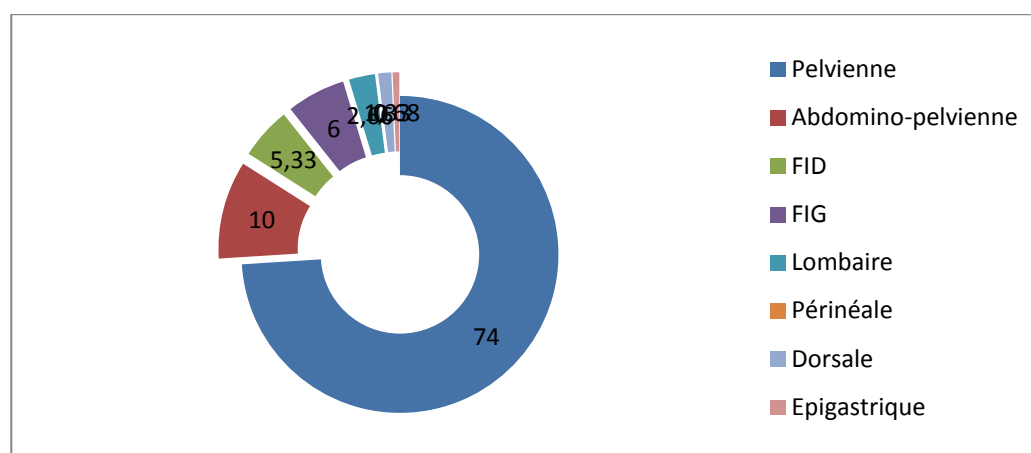


Figure n°7: Répartition selon le siège de la douleur

2. Les métrorragies :

Faites de sang sépia typique de GEU, elles sont d'abondance variable retrouvées chez 82,61% de nos patientes.

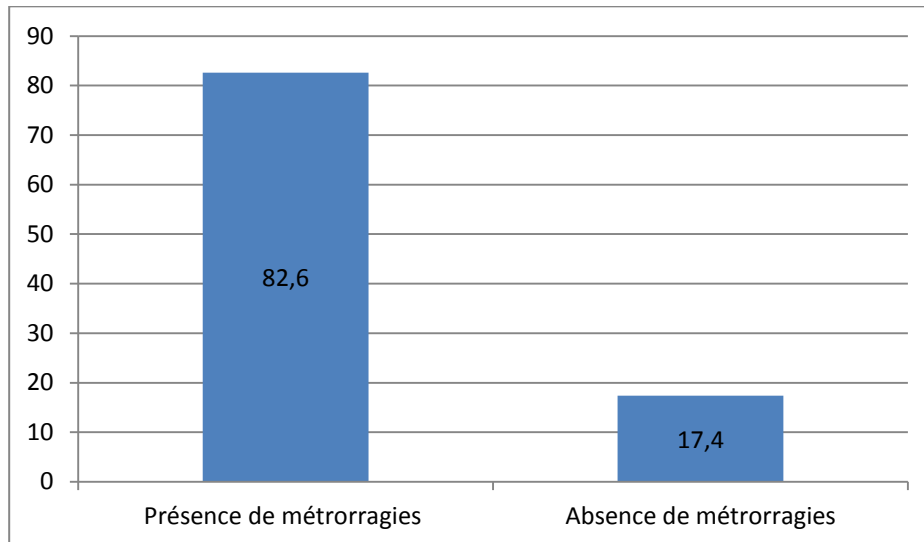


Figure n °8: Répartition des cas selon la présence de métrorragies

L'existence de métrorragies oriente vers une évolution anormale de la grossesse, mais leurs caractéristiques (abondance, présence de débris) ne permettent pas le diagnostic différentiel entre les FCS, la GEU et les GIU normalement évolutives [49]. Typiquement elles sont peu abondantes ou des pertes « sépia », récidivantes et de durée variable et surviennent après quelque jours d'aménorrhée [37], elles sont la conséquence d'une stimulation hormonale inadéquate de l'endomètre décidualisé.

Elles peuvent être absentes, ou au contraire plus abondantes simulant un avortement. En effet, Tous les types d'hémorragies génitales peuvent se rencontrer [48].

3. L'aménorrhée :

Le retard de règles a été noté chez 70,19%, avec une moyenne d'âge gestationnel de 08,05 SA et des extrêmes de 05 et 15 SA.

Tableau n °16 : Répartition des patientes selon les semaines d'aménorrhée

Age gestationnel (SA)	Pourcentage (%)
05 -10	61,06
10 -15	38,94

Il est retrouvé dans 70% des cas, parfois méconnue par la patiente car les métrorragies peuvent être prises par des règles [49], son interprétation est difficile lorsqu'il existait une irrégularité menstruelle ; cependant un interrogatoire précis retrouve des règles moins abondantes ou d'aspect différent par rapport à l'habitude.

L'aménorrhée est parfois nette, franche, variée de quelque jour à quelques semaines suivie d'une métrorragie.

4. Association : Douleur pelvienne, métrorragies et aménorrhée :

La triade : Douleur pelvienne, métrorragies et aménorrhée correspond à des formes évoluées, et retrouvée dans 58.50% [49].

Dans la notre, elle était retrouvée dans 49,69% des cas.

5. Les autres signes fonctionnels :

Sont beaucoup moins fréquents, mais apportent un argument diagnostic supplémentaire :

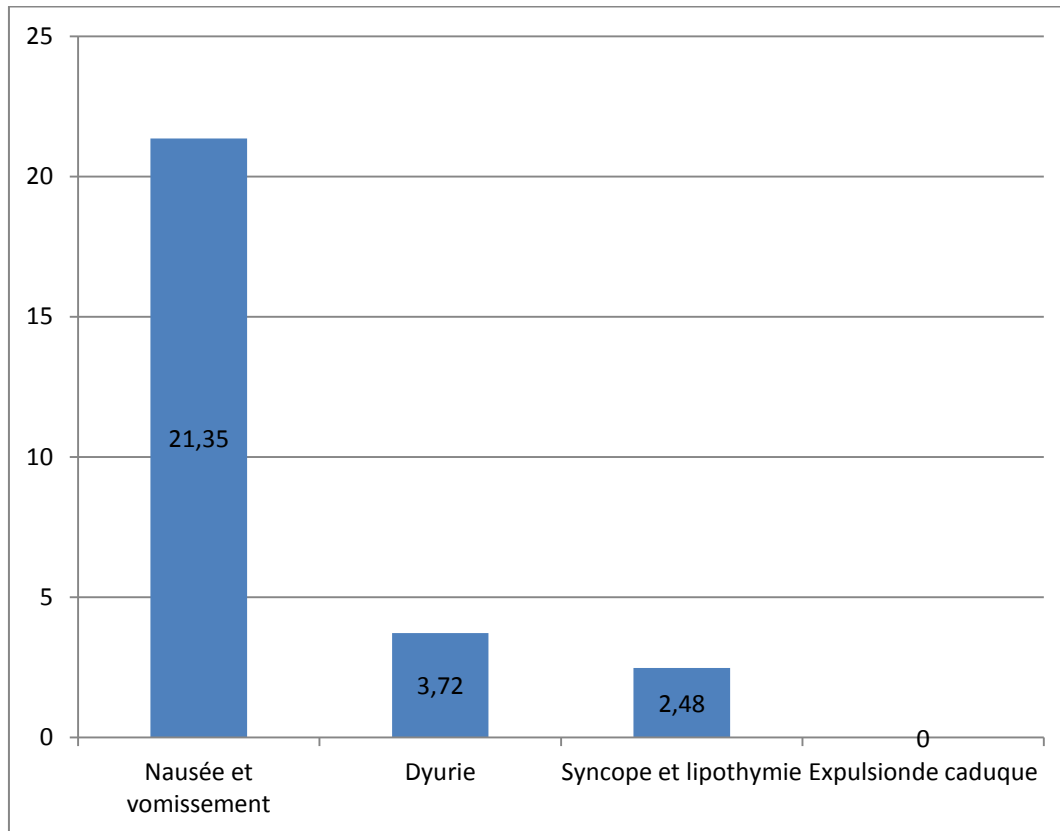


Figure n°9 : Les principaux signes accompagnateurs

- Les signes sympathiques de grossesse :

Les signes sympathiques de grossesse sont très souvent discrets ou même absents.

- Syncope et lipothymie :

Ce sont des signes classiques d'apparition tardive, ils sont à considérer comme un élément de gravité évoquant un hémopéritoine, et doivent faire évoquer systématiquement le diagnostic de Grossesse extra utérine chez une femme en âge de procréer.

- Ténésme rectal :

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

- L'expulsion de la caduque :

Elle est peu fréquente, et elle constitue une source d'erreurs diagnostiques, seul un examen anatomopathologique permet de redresser le diagnostic (50).

Tableau n °17: Comparaison de la fréquence des signes fonctionnels selon les séries :

Auteur	Pays	Douleur pelvienne (%)	Métrorragies (%)	Aménorrhée (%)	Association (%)
DEGEE [35]	Belgique	100	31	62,8	–
M.NAYAMA [10]	Niger	100	80,4	89,5	–
Ben Hmid [3]	Tunisie	79,2	97,2	72,7	–
Rafia [5]	Maroc (Casablanca)	88,37	77,97	66,28	44,18
Ferkous [6]	Maroc (Rabat)	91 ,5	70	63,24	35
MIMOUNI [7]	Maroc (Fès)	96 ,9	68,04	56,7	38,14
Notre série	Maroc (Fès)	93,17	82,61	70,19	49,69

Nos résultats rejoignent ceux de la littérature.

B. Signes généraux :

1. La tension artérielle :

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

Dans notre étude 19,88% des patientes étaient en état de choc à l'admission contre 22,68% dans la série précédente (MIMOUNI).

Ce taux se rapproche de celui trouvé par Rafia à Casablanca (19,76%).

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

Tableau n °18: l'état de choc dans la GEU selon les auteurs

Auteur	Pays	Pourcentage (%)
DEGEE [35]	Belgique	2,06
FERNANDEZ	FRANCE	9,5
Y.DEMBELE [15]	Mali	36,7
RAFIA [5]	Maroc (Casablanca)	19,76
FERKOUS [6]	Maroc (Rabat)	9
MIMOUNI [7]	Maroc (Fès)	22,68
Notre série	Maroc (Fès)	19,88

2. Les conjonctives :

- 120 patientes avaient des conjonctives normo colorées.
- 41 patientes avaient des conjonctives décolorées.

La pâleur conjonctivale peut être en rapport avec une anémie aigue suite à la rupture de la GEU [51].

3.) La température :

La forme fébrile peut errer le diagnostic clinique de la GEU, en pensant à un problème infectieux [51].

Toutefois, une température élevée n'élimine pas une GEU.

Dans notre étude 5 patientes, soit 3,11%, étaient fébriles avec une température variante entre 38,2° et 39°.

C. Les signes physique :

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

On doit se rappeler que le but de diagnostic précoce de GEU est la prévention des ruptures tubaires. L'absence de douleur spontanée, l'absence de signe d'irritation péritonéale et l'absence de douleur à la mobilisation utérine peuvent être utilisées pour écarter le diagnostic de GEU rompue [49].

1. L'examen abdominal :

L'abdomen est généralement plat et souple, mais un petit météorisme peut être constaté dans les formes vues tardivement.

Deux signes semblent utiles sous l'abord positif, ce sont [49]:

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

Dans notre série :

- 43,48% des patientes ont présenté une sensibilité abdomino-pelvienne.
- 28,57% ont présenté une défense abdomino-pelvienne.
- 23,60% avaient un abdomen souple.
- 4,35% l'examen abdominal était non précisé.

Dans la littérature, l'évaluation des signes cliniques n'était retrouvée que dans les séries marocaines et africaines, notant la prédominance de la défense, toujours corrélé au diagnostic tardif post rupture.

Tableau n°19 : Résultats de l'examen abdominal selon les séries :

Auteur	Pays	Sensibilité abdomino-pelvienne (%)	Défense abdomino-pelvienne (%)
MAROU	Niger (Niamey)	40,85	10,71
MEHDIOUI	Maroc (Rabat)	23,3	36,6
RAFIA	Maroc (Casablanca)	38,37	33,72
Notre série	Maroc (Fès)	43,48	28,57

2. Le toucher vaginal :

Il est souvent difficile à analyser du fait de la douleur, il permet de préciser l'état de col, la taille utérine et l'état des annexes et retrouve [32]:

- Un utérus gravide de taille plus petite que ne le voudrais l'âge de grossesse et donc disproportionnée à l'aménorrhée.
- Une masse annexielle molle ou rénitente, sensible dans 50% des cas, séparée de l'utérus ou prolabée dans le Douglas.
- La sensibilité ou l'empatement d'un cul-de-sac dans 90% des cas.
- Eventuellement il existe une douleur à la mobilisation utérine.

Dans notre série le toucher vaginal était douloureux dans 69,56% des cas.

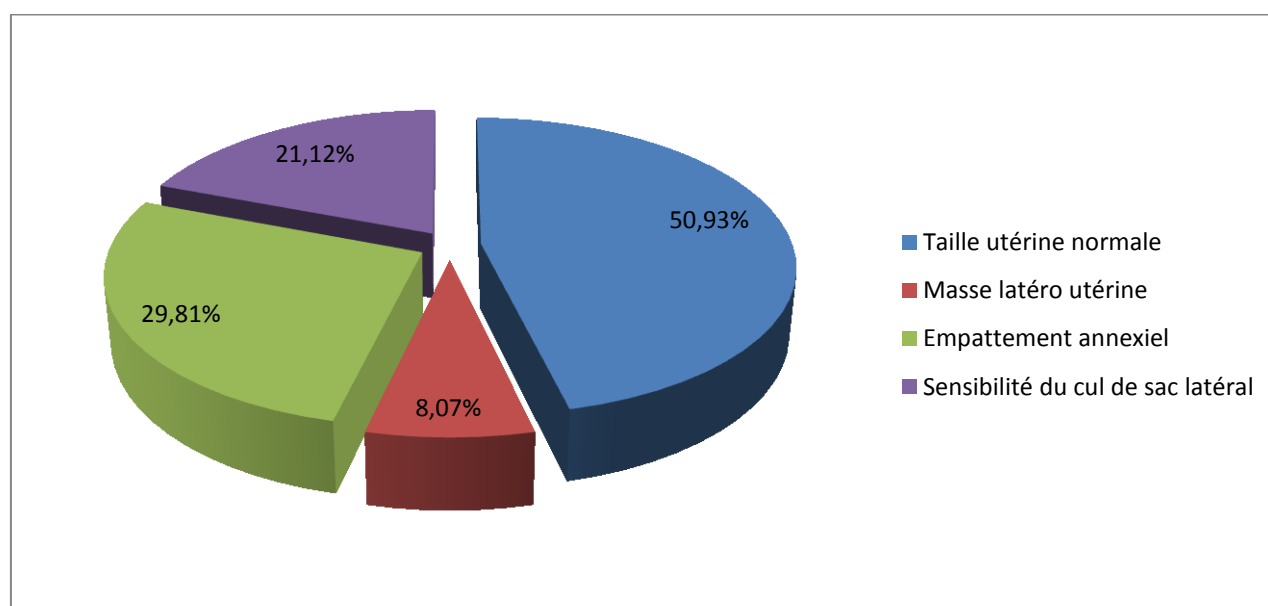


Figure n°10 : L'état de l'utérus et des annexes au toucher vaginal

- L'augmentation de la taille utérine n'était retrouvée que dans 10,56% des cas, ce qui rejoint les chiffres mentionnés par la littérature : 6 à 30% [8].
- La MLU n'a été retrouvée que dans 8,07%.
- L'empatement annexial dans 29,81%.
- Des CDS bombants et/ou douloureux dans 21,12% des cas (Résultats inférieurs à ceux retrouvés dans la littérature).

Tableau n°20: Résultats de l'examen gynécologique selon les auteurs

Auteur	MLU (%)	Empatement annexiel (%)	CDS bombant Et/ouDouloureux (%)
BEN HMID [3]	7,7%	-	61%
Sy T [52]	29,4	-	72,5
RAFIA [5]	20 ,93 %	27 ,90 %	33,72 %
FERKOUS [6]	6	7	7
MIMOUNI [7]	10,3	21,67	64,5
Notre série	8,07	29,81	21,12

3. Le toucher rectal :

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

Dans notre série le toucher rectal est pratiqué chez 82 patientes (50,93%) et a révélé le cri de Douglas dans 57,32% des cas.

Tableau n°21 : Cris de Douglas dans la GEU selon les auteurs :

Auteur	Fréquence (%)
SEPOU [9]	52,6
MAROU [120]	13,57
MIMOUNI [7]	60,86
MEHDIOUI [53]	57,5
Notre série	57,32

Nos résultats concordent avec ceux de la littérature.

III. Etude para clinique :

De nombreuses affections gynécologiques, peuvent évoquer le tableau clinique de GEU, d'où la nécessité d'un certain nombre d'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.

A. Biologie :

1. La numération de formule sanguine :

Son intérêt est d'apprécier le degré de l'anémie, et de guider les indications pour la transfusion sanguine.

Dans notre série, toutes les patientes avaient bénéficié de cet examen biologique qui a révélé une anémie chez 42% des patientes, avec des extrêmes de taux d'hémoglobine de 5 et 13 g/dl et un taux moyen de 11,2g/dl.

2. Les tests immunologiques de grossesse :

Dosage du taux de béta-HCG plasmatique :

Le dosage de béta-hCG plasmatique a été pratiqué chez 138 patientes soit 85,71% des patientes. Il est revenu positif dans tous les cas.

14, 29% des patientes admises dans le cadre de l'urgence n'ont pas bénéficié de ce dosage.

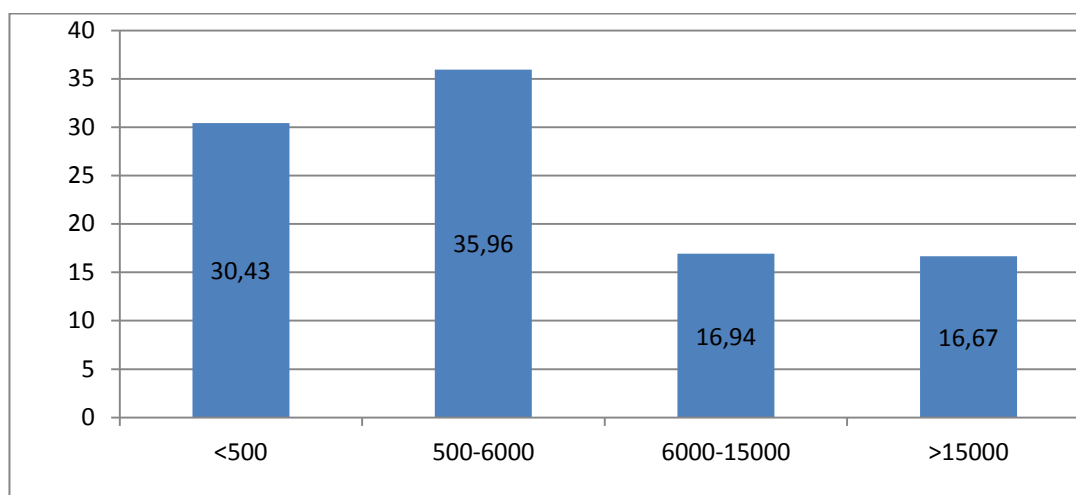


Figure n°11: Répartition selon le taux de béta-hCG plasmatique :

L'hCG est une hormone glycoprotéique complexe, sécrétée dans le sang maternel par le blastocyte, avant même le stade d'implantation. Elle est composée de deux sous-unités et unie par des liaisons non covalentes. La sous unité alpha a une structure identique à celle de sous unités de luteinizing hormone (LH), follicule stimulating hormone (FSH) et thyroïde stimulating hormone (TSH). La sous-unité bêta est composée de 145 AA ; elle est spécifique pour chaque hormone [54].

Le dosage de β -HCG en routine permet d'affirmer de façon certaine la présence d'une grossesse. Elle est sécrétée précocement dans le sang maternel à partir du cytotrophoblaste, son taux double tous les 2 jours au cours du premier mois, dans une grossesse d'évolution normale, et atteint une valeur maximale entre 8 et 10 semaines de grossesse puis décroît [54].

Les tests immunoenzymatiques actuels permettent la détection de concentration de β -hCG sériques à partir de 1 UI/ l .Des taux de 10 à plus de 100 000 mUI/ml sont observés au cours des GEU [56].

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 endo-vaginale [55].

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 [32].

En effet, la répétition des dosages de bêta-hCG est plus informative qu'un dosage isolé unique puisqu'il tient compte, non plus de la valeur absolue, mais de la variation des taux.

Des études ont concluent qu'une majoration du taux de bêta-hCG d'au moins 66% à 48 heures d'intervalles élimine le diagnostic de GEU mais 13 % des GEU seront diagnostiquées avec un retard de 48 heures.

Au total, le profil des bêta-hCG dans les GEU mime la cinétique d'une GIU évolutive et d'une FCS dans presque 29 % des cas [55].

Dosage de la progestérone plasmatique :

La progestéronémie est un bon marqueur de la vitalité ovulaire au seuil de 20 ng/ml, mais elle n'a pas de valeur localisatrice.

Durant les 8 à 10 premières semaines de la grossesse le taux de la progestérone change peu, il est principalement synthétisé par le corps jaune stimulé par des facteurs luté trophiques émis par l'embryon implanté.

Sa demi-vie d'ordre court (de l'ordre de 10 minutes) fait qu'en cas de grossesse pathologique, son taux décroît rapidement avant celui de l'hCG qui est de 36 heures.

Lorsque son taux est supérieur à 25 ng/ml, elle permet d'exclure le diagnostic de GEU avec une sensibilité supérieur à 97% et lorsque son taux est inférieur à 5ng/ml permet d'exclure le diagnostic de grossesse intra utérine évolutive [39].

Ainsi entre 5 et 25 ng / ml, la viabilité et la localisation doivent être confirmées par l'échographie, la progestérone apparait comme un paramètre précis de l'évolutivité d'une grossesse [54].

La progestérone sérique anormalement faible dans la GEU pourrait constituer avec le dosage de l'hormone chorionique gonadotrophique humain (HCG) un élément important de diagnostic non invasif de GEU [57].

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

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

Autres marqueurs biologiques :

- 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 [61].

La valeur prédictive de taux de la créatinine kinase pour le diagnostic de la GEU s'avère médiocre selon plusieurs études [57].

Ainsi pour certaines études un seuil de 45 UI/l, les spécificités vont de 67 à 100%, pour d'autres une spécificité de 100% n'est atteinte que pour un taux de 75 UI/L, de plus le taux de cette enzyme diminue de 20 à 30% chez une patiente qui 'est au repos au lit par rapport à une patiente active [58].

Actuellement, en dehors de protocoles de recherche, ce dosage n'a pas de place dans les algorithmes diagnostiques de GEU [59].

- Dosage de la rénine plasmatique :

Les ovaires sont le principal lieu de production extra rénal de rénine et de pro rénine. 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. L'étude rétrospective de Zorn et al (60) démontre que le dosage de la pro rénine n'est pas intéressant car la présence d'un kyste de l'ovaire peut augmenter les taux [32].

En revanche, le taux de rénine est significativement plus bas dans les GEU par rapport aux GIU évolutives et aux FCS et l'association d'un taux bas d'hcg (Inférieur à 15000 UI/l) et d'une rénine active basse (inférieure à 30 pg/ml) a une valeur prédictive positive de 75% [54].

Enfin, une valeur de la rénine supérieure à 33pg/ml semble être capable d'exclure le risque de GEU [32].

- Dosage de la fibronectine fœtale :

La fibropectine 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 [54].

- L'oestradiolémie :

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

L'oestradiolémie est abaissée en cas de GEU mais son évaluation isolée se heurte à de grandes variations de dosage des trousses, ce qui limite son intérêt en pratique clinique [54].

3. Le groupage sanguin Rhésus :

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

B. Echographie :

L'échographie est un élément essentiel des algorithmes diagnostiques des grossesses extra utérines.

L'amélioration du plateau technique de l'échographie (amélioration des échographes et disponibilité de sonde d'échographie endo-vaginale) a permis des progrès dans la sémiologie de l'image.

L'échographie sus-pubienne a été pratiquée chez 153 patientes, l'échographie endo-vaginale n'a été pratiquée que chez 34 patientes comme complément à l'échographie sus-pubienne.

Les patientes admises en état de choc ont été directement acheminées au bloc opératoire, sans réalisation d'examen échographique.

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

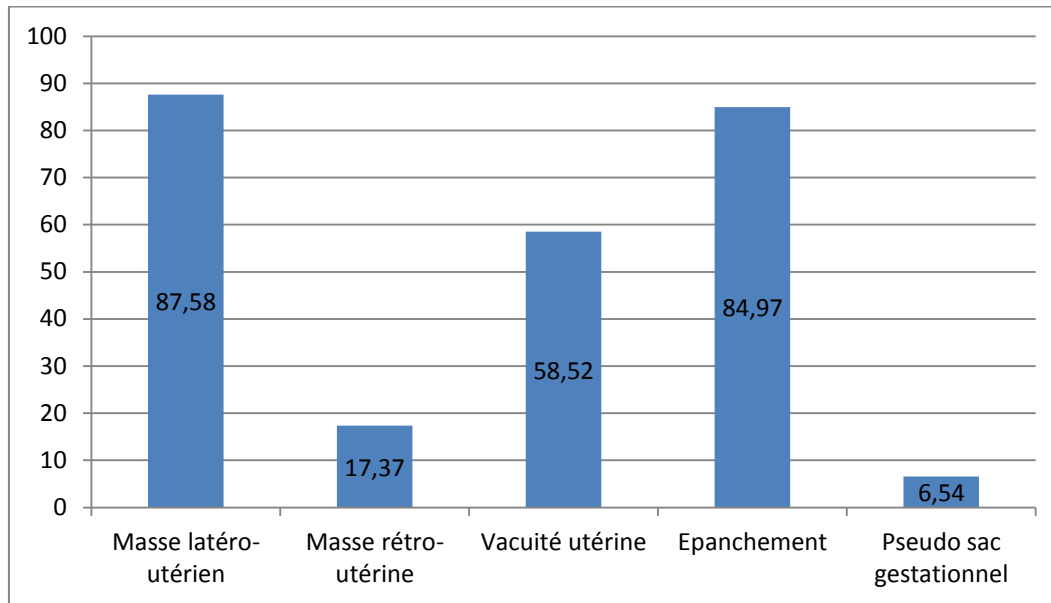


Figure n°12 : Résultats de l'échographie

La démarche de l'échographie devant une suspicion de GEU nécessite trois étapes diagnostiques [103] :

- 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.

La complémentarité de l'échographie sus pubienne et endo vaginale semble optimale dans le diagnostic échographique de la GEU :

1. L'échographie sus pubienne :

Un premier temps d'examen échographique par voie sus pubienne est indispensable pour le repérage des masses pelviennes haut situées et pour une vision synthétique de pelvis.

La preuve formelle d'une GEU en échographie est la visibilité du sac ovulaire en dehors de l'utérus. La visualisation d'un œuf embryonné vivant ou d'une vésicule vitelline dans un œuf en dehors de l'utérus constitue la preuve de la GEU mais cela n'est visible que dans 10 à 20% des cas [65].

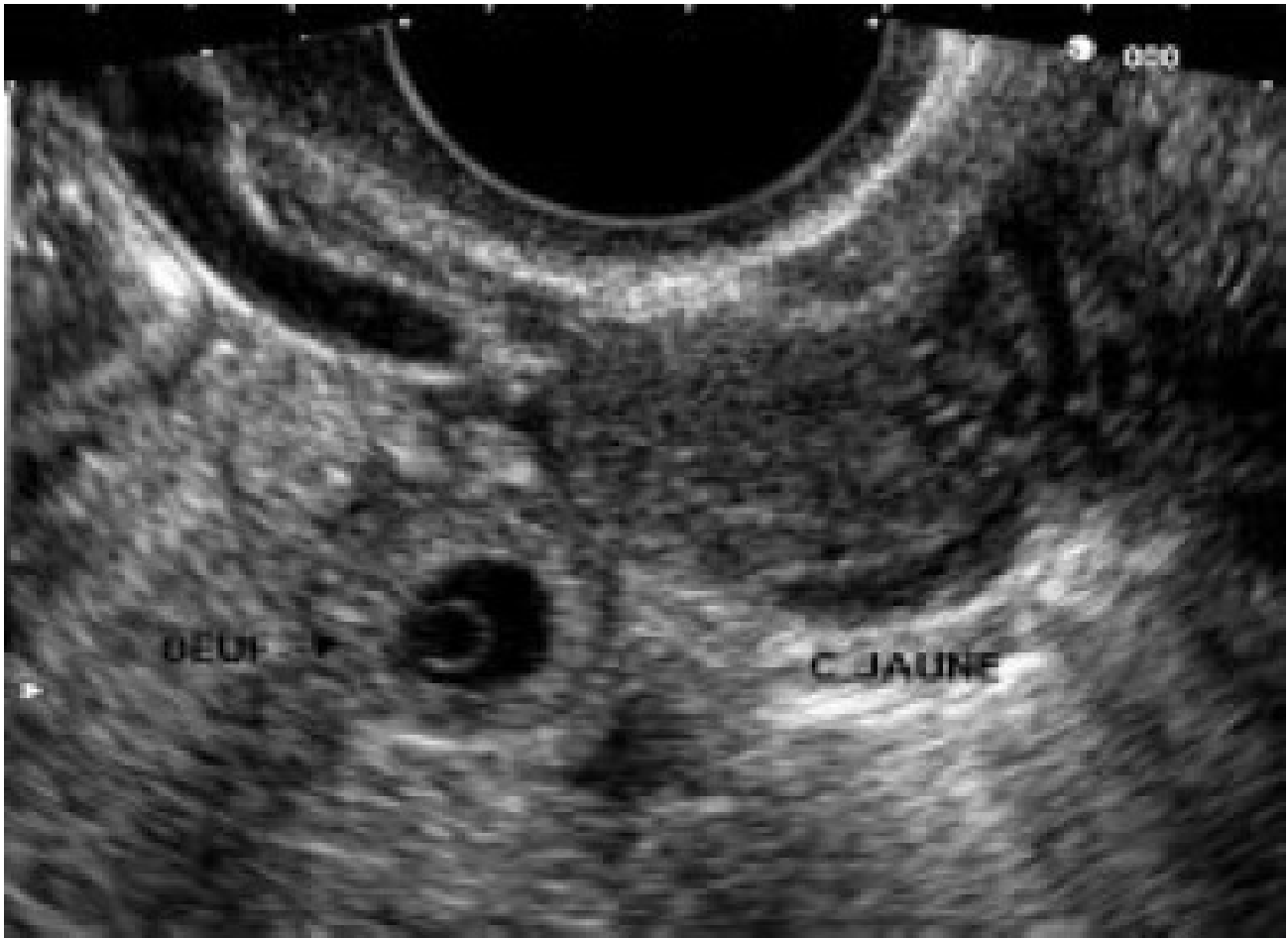


Figure n°13: Grossesse extra-utérine : œuf extra-utérin contenant une vésicule ombilicale et visible à côté du corps jaune. (Service de gynécologie-obstétrique II
CHU Hassan II Fès)

Si le sac n'est pas visible, des arguments indirects peuvent nous orienter vers une GEU [32 ; 65]:

- La vacuité utérine : l'absence de sac gestationnel intra utérin est un élément important mais doit être interpréter avec prudence. Un sac gestationnel est normalement visible dès 5 SA révolues, mais son apparition échographique peut être retardée en cas de difficulté technique (Patientes obèses, rétroversion utérine, pelvis cicatriciel).

- L'existence d'une masse latéro-utérine, non spécifique, peut correspondre à une hématosalpinx, et n'est théoriquement observé qu'en l'absence de rupture tubaire. Elle est fréquemment hétérogène, mais il n'existe pas d'aspect échographique univoque en raison de multiples variétés anatomiques.
- L'épanchement liquidien du CDS de Douglas : Se traduit par une plage anéchogène, de taille variable, située en arrière de l'utérus .
- La décidualisation de l'endomètre : Endomètre épais (10 à 15 mm de diamètre) et hyperéchogène de façon diffuse. Un endomètre atrophique, hypoéchogène n'est pas en faveur d'une grossesse ;
- Au niveau ovarien, on retrouve un corps jaune gravidique plus ou moins hémorragique plus ou moins kystique avec une couronne vasculaire au doppler couleur. L'absence de corps jaune rend peu probable le diagnostic de grossesse.

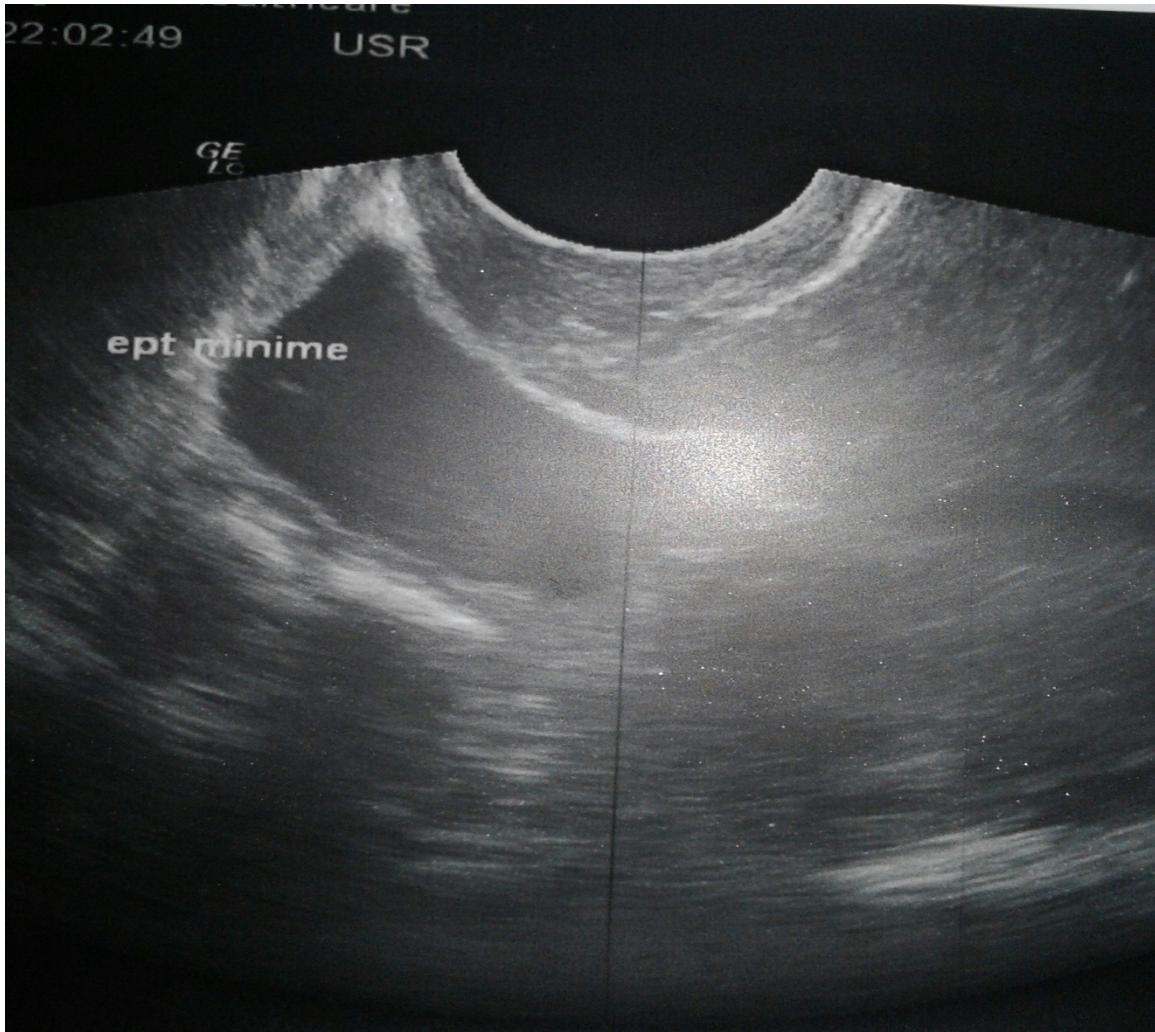


Figure n°14: Image échographique montrant un épanchement liquidien de faible abondance. (Service de gynécologie-obstétrique II CHU Hassan II Fès).

2. 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 ¼ 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 [107]:

- 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.

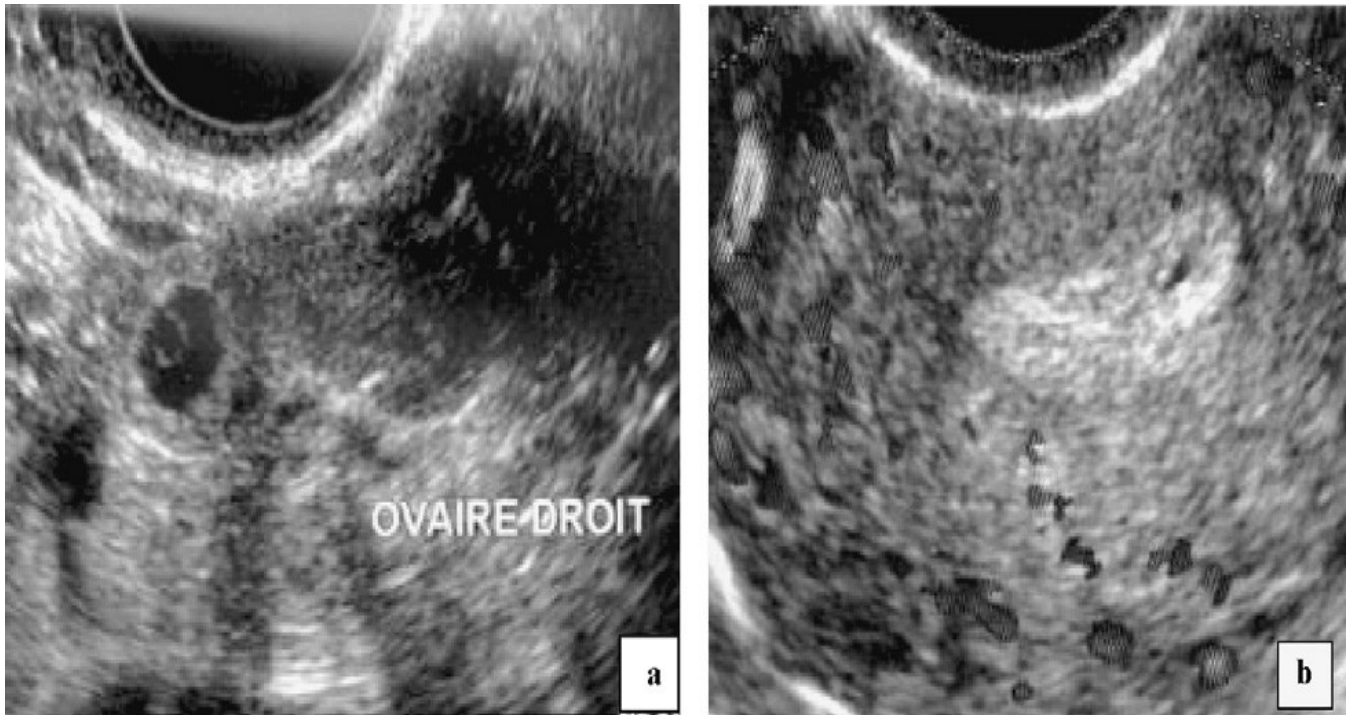


Figure n°15 a : images échographiques par voie endovaginale. Grossesse tubaire : visibilité d'un sac gestationnel extra-utérin à côté de l'ovaire droit avec présence d'une vésicule vitelline ; b : endomètre décidualisé avec image liquidienne intracavitaire évoquant un pseudosac gestationnel aplati sans couronne périphérique hyperéchogène [65].

3. L'écho doppler :

L'échographie transvaginale a grandement facilité le diagnostic précoce et précis de la GEU. Cependant, il persiste certains cas où les ultra-sons ne sont pas suffisamment spécifiques pour confirmer le diagnostic. 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 [62].

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 côté 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.

Donc, l'apport potentiel du doppler pulsé dans le diagnostic de GEU repose sur les éléments suivants :

- Présence d'un flux anormal dans la trompe ;
- Localisation du côté du corps jaune ;

- Réduction du flux dans l'artère utérine comparée à une grossesse normale du même âge.
- Absence de flux intra-utérin en cas de présence d'un pseudo sac

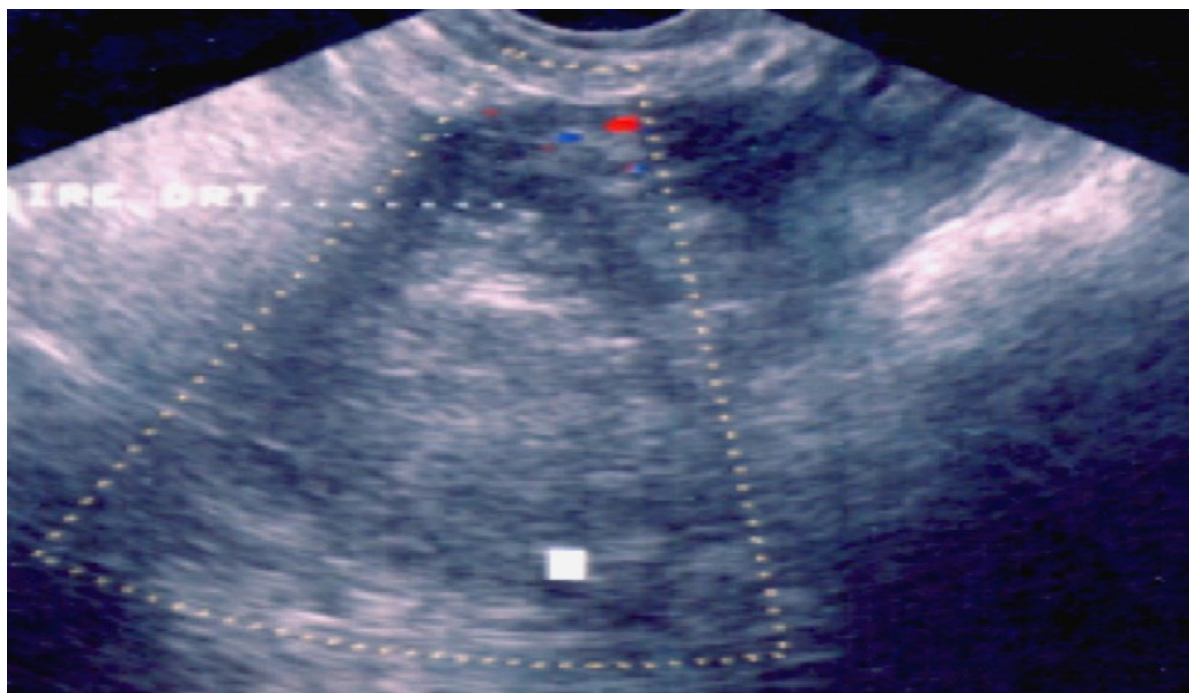


Figure n°16 : Image échographique par voie endovaginale. Hématosalpinx : absence de vascularisation au doppler couleur de la masse latéro-ovarienne droite confortant le caractère hématique de l'annexe. [65]

C. Association bêta-hCG et échographie :

L'échographie couplée au diagnostic biologique joue un rôle fondamental dans la suspicion de GEU.

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 n°22: Corrélation bêta HCG plasmatique–échographie [103] :

Bêta-HCG plasmatique	Echographie
<10 mUi/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 end vaginale.
>2500 mUi/mL	Œuf normalement visible par voie sus pubienne
>7000 mUi/mL	Œuf avec vésicule ombilicale
>10000 mUi/mL	Embryon avec cœur +

D. Culdocentèse :

La ponction transvaginale du Douglas est une technique simple, peu coûteuse, avec une bonne valeur prédictive positive lorsque le béta-HCG quantitative et échographie ne sont pas disponibles en urgence [54].

Elle a été réalisé chez 11 patientes soit 7%, et s'est révélée positif chez 8 soit 72,72%, ayant ramené du sang incoagulable : $> \text{ou } = 2 \text{ cc}$, et ceci signifiait qu'il y'avait déjà une rupture de la GEU. Seulement dans 27,27% des cas, la ponction était précoce et que nous avons eu une négativité de la ponction.

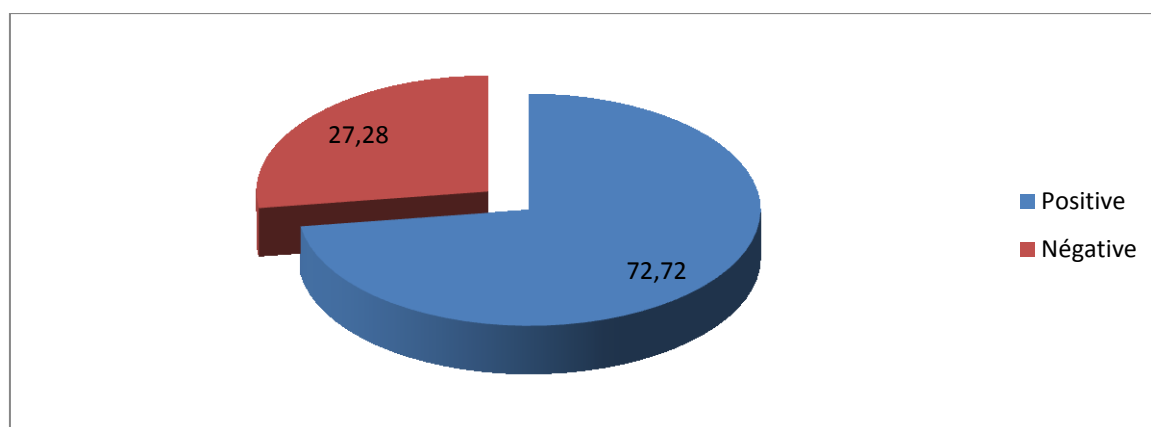


Figure n°17: Résultats de la culdocentèse

Nos résultats concordent avec ceux de la littérature.

Tableau n°23 : Résultats de la culdocentèse selon les auteurs :

Auteur	Pays	Nombre de cas	Positif (%)	Négatif (%)
GANDZIEN	Congo	24	66,67	33,33
R.MAROU	Niger	53	84,9	15,09
RAFIA	Maroc (Casablanca)	18	88,88	11,12
Notre série	Maroc (Fès)	11	72,72	27,27

E. Cœlioscopie diagnostique :

L'avènement de l'échographie de haute résolution et l'amélioration des techniques biologiques de dosage des HCG plasmatiques ont conduit à la quasi-disparition de la cœlioscopie diagnostique dans le contexte de la grossesse extra-utérine dans sa localisation tubaire.

La cœlioscopie n'est préconisée qu'après une démarche diagnostique rigoureuse et une réévaluation des paramètres cliniques, biologiques et échographiques, en l'absence de signes cliniques inquiétants qui font craindre une rupture tubaire imminente.

Elle est indiquée essentiellement [32]:

- En cas de forte suspicion de diagnostic, pour permettre le traitement coelioscopique des GEU ne rentrant pas dans des protocoles de traitement médical ou de simple surveillance.

- En cas de discordance clinique, biologique et échographique, la cœlioscopie sera dans un premier temps diagnostique, puis chirurgicale si la GEU est confirmée.

Elle est pratiquée sous anesthésie générale au bloc opératoire.

Les aspects endoscopiques : On pourra observer [87]:

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

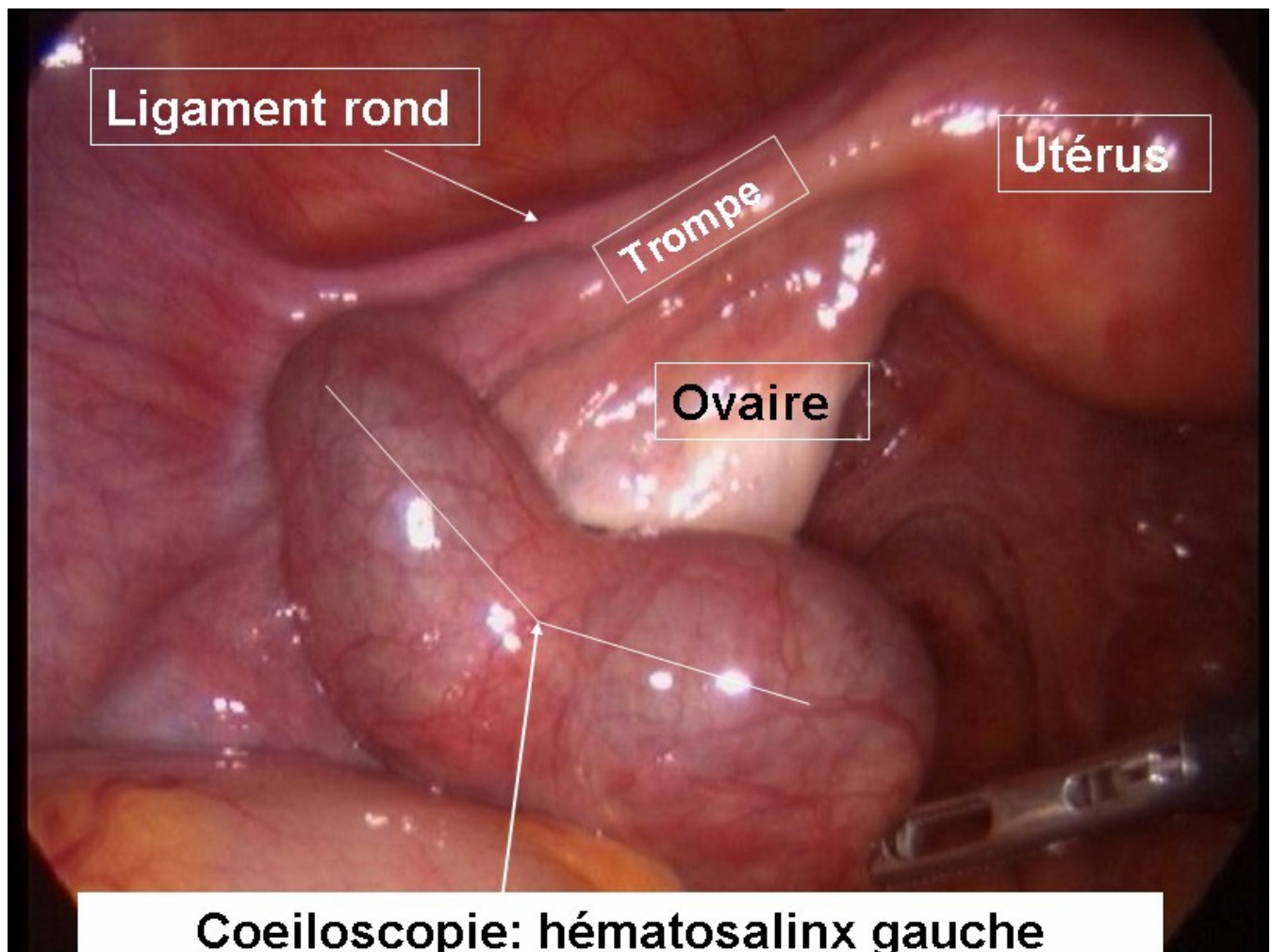


Figure n°18: Cœlioscopies d'une GEU tubaire [117]

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

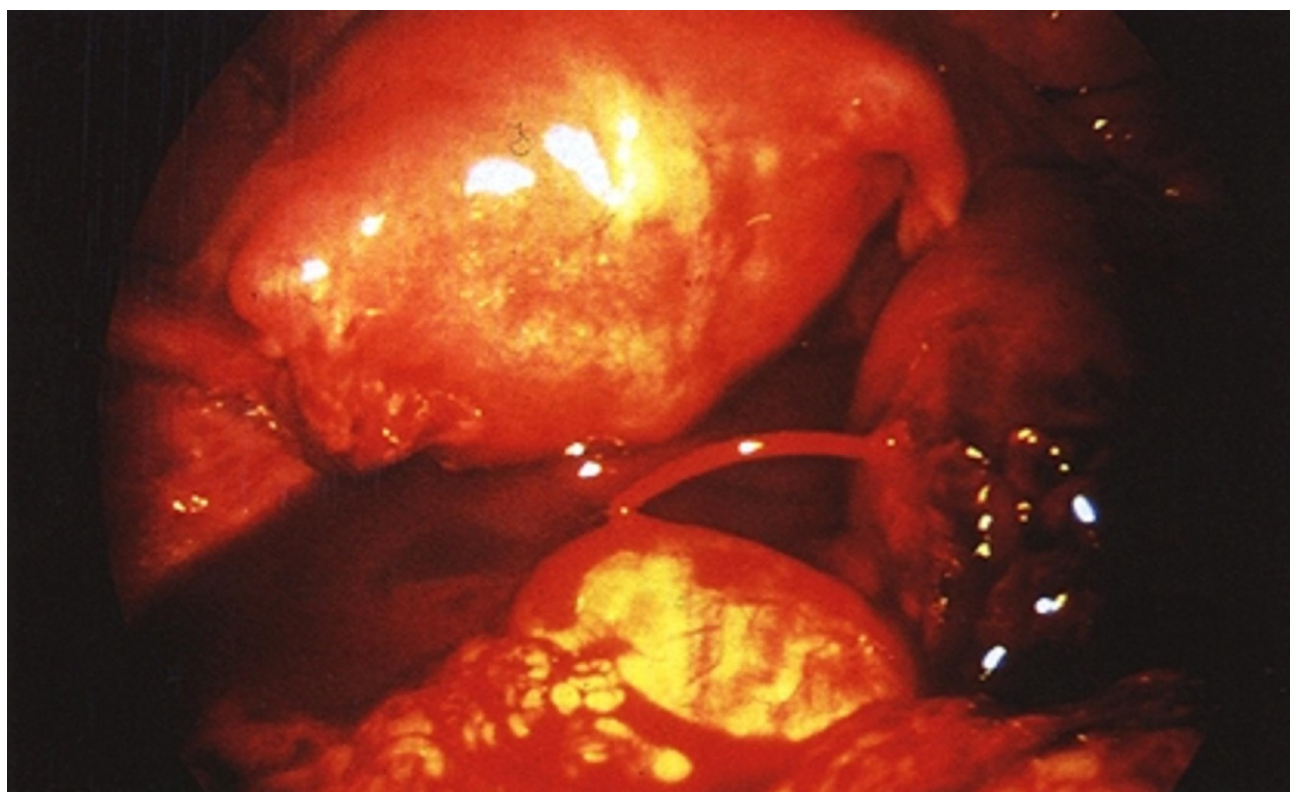


Figure n°19 : Aspect coelioscopique de GEU rompue [122]

Ainsi la coelioscopie à deux avantages essentiels :

- Elle évite la laparotomie dans près de 60 % des cas.
- Elle augmente le nombre de diagnostic de GEU non rompues.

Les limites de l'examen :

En cas de cœlioscopie ultra précoce, il peut arriver qu'une grossesse extra utérine très jeune ne puisse être mise en évidence, et en cas d'adhérences où une laparotomie exploratrice s'impose alors.

Dans notre série 10 patientes ont bénéficié de cet examen devant le doute diagnostique et qui a mis en évidence une trompe tendue par l'hématosalpinx chez 4 patientes et un avortement tubo-abdominal dans 6 cas.

Dans la série de Mimouni [7] la coélioscopie a été effectuée uniquement chez une seule patiente.

F. IRM :

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

De même pour certaines situations moins évidentes, IRM > US au diagnostic de GEU cornuale, angulaire et interstitielle ainsi que pour les localisations atypiques intra abdominale, ovarienne ou sur corne rudimentaire en précisant mieux le siège grâce à la haute résolution spatiale qu'offre l'IRM.

L'IRM doit être réalisée si la GIU est éliminée de façon certaine, car celle-ci n'est pas recommandée au premier trimestre de grossesse. L'injection de produit de contraste (gadolinium) est non indiquée chez la femme enceinte en l'absence de justification médicale. Les séquences pondérées T2 peuvent permettre de repérer la GEU car la paroi de la GEU apparaît hyper intense en pondération T2 avec un contenu hétérogène [65].

Le sac gestationnel ne doit pas être confondu avec un corps jaune ovarien, qui, lui, présente une paroi affaissée et épaisse de signal discrètement augmenté en pondération T1 et relativement bas en pondération T2.

Souvent, la GEU est associée à une hémorragie récente présentant un signal intermédiaire ou élevé en pondération T1.

Les séquences après injection de produit de contraste sont déterminantes et permettent de détecter [65] :

- Le rehaussement de la paroi du sac ovulaire au sein d'un hématome.

- Le rehaussement de la paroi tubaire. Il peut refléter l'hyper vascularisation de la trompe suite à l'implantation de l'embryon.
- Le rehaussement du péritoine, de l'épiploon et d'autres sites abdominaux. Ils peuvent faire suspecter une GEU abdominale.

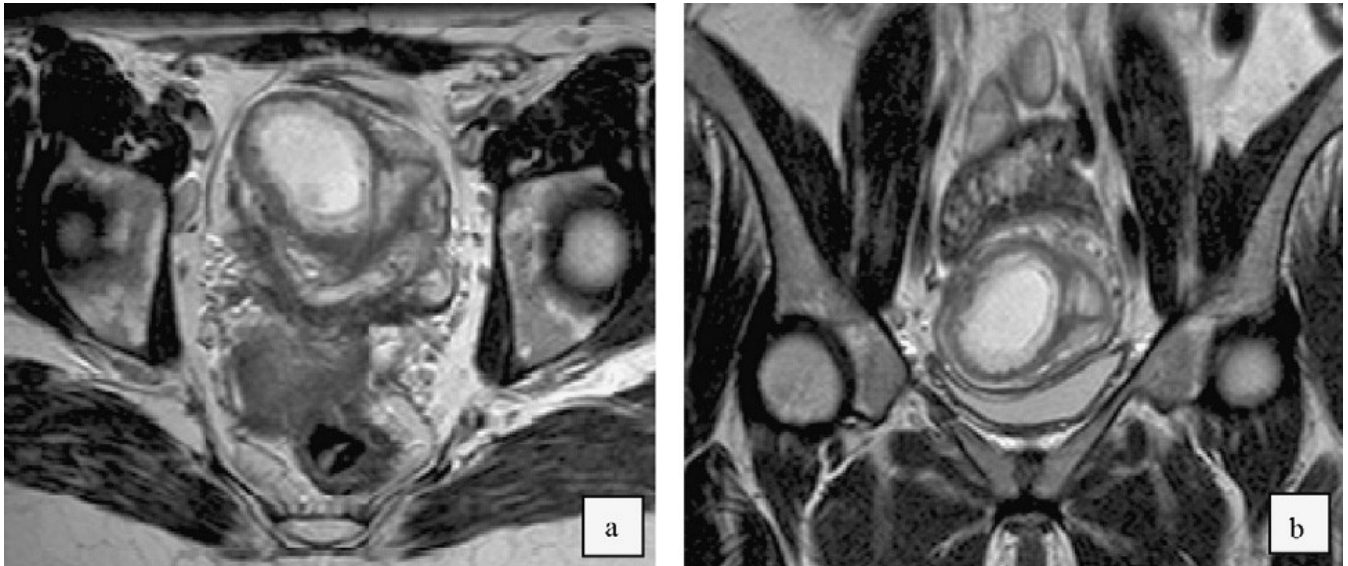


Figure n°20: Coupe axiale (a) et coronale (b) en pondération T2 d'une GEU angulaire en IRM. Diagnostic difficile avec la GEU interstitielle [36].

Dans notre série une seule patiente avait bénéficié d'une IRM faite à titre externe avant son hospitalisation, ayant objectivé une grossesse extra-utérine tubaire rompue.

IV. TRAITEMENT:

La grossesse extra utérine est une urgence gynécologique encore responsable d'une mortalité évitable de la femme jeune. 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.

Mais malgré l'apport récent du traitement médical dans la prise en charge de la GEU, un geste chirurgical peut s'avérer nécessaire à plusieurs étapes de la prise en charge de cette pathologie pour le diagnostic positif et /ou le traitement.

Les objectifs :

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

Les moyens thérapeutiques :

Un traitement médical ou chirurgical (conservateur ou non) 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.

A. La mise en condition :

Etant donné 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 les patientes en état de choc, 11, 80% ont nécessités une transfusion sanguine.

B. 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.

Dans notre série le traitement chirurgical était instauré chez 145 patientes.

Tableau n°24: Répartition des patientes selon la méthode chirurgicale appliquée :

Méthode	Effectif	Pourcentage
Radicale	140	96,55%
Conservatrice	5	3,45%
Totale	145	100%

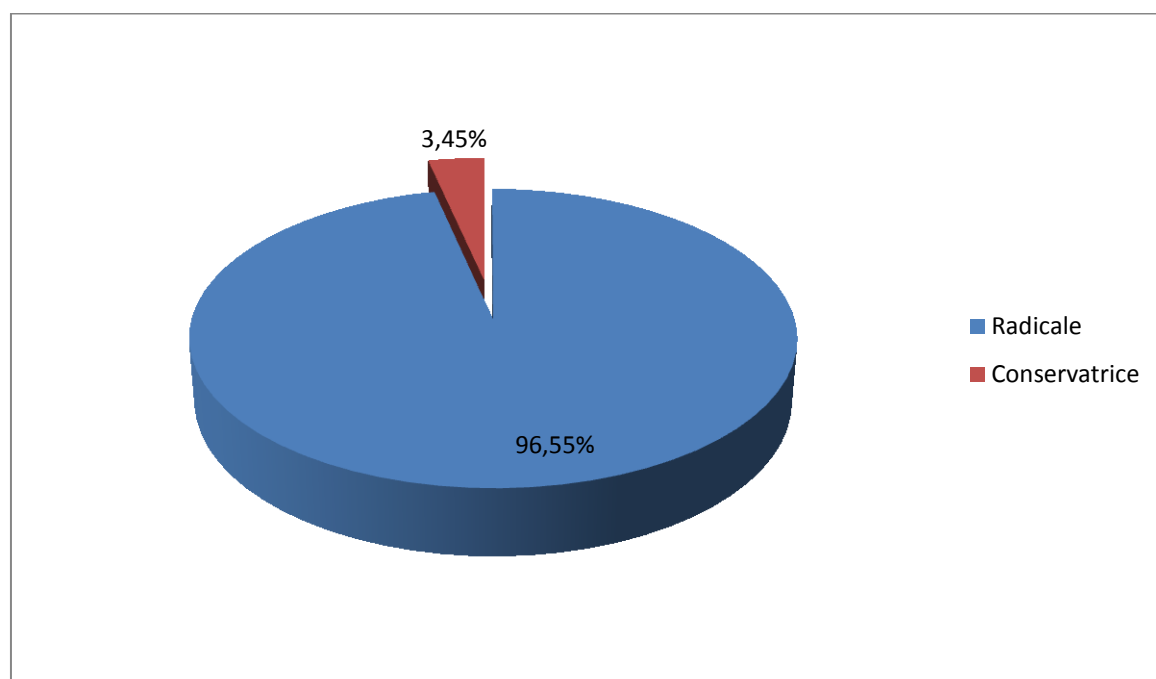


Figure n°21: Représentation graphique selon la méthode chirurgicale appliquée

1. Voies d'abord :

Le traitement chirurgical de la GEU est aujourd'hui coelioscopique puisque 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 apparaît plus élevé par voie coelioscopique est celui de persistance trophoblastique [67].

Actuellement, La laparotomie peut être indiquée en cas de contre-indications générales et locales à la cœliochirurgie ou de conversion secondaire pour difficulté d'hémostase, et, plus relativement, l'importance de l'hémopéritoine [67].

Les grossesses interstitielles, cervicales et abdominales restent des indications de traitement par laparotomie bien que des alternatives représentées par des traitements médicaux puissent être proposées dans ces cas [39].

Dans notre série, la voie la plus utilisée était la minilaparotomie dans 80% contre 10,34% pour la coelioscopie.

Tableau n°25: Voie d'abord :

Voie d'abord	Nombre de cas	Fréquence%
Laparotomie	130	89,66
minilaparotomie	116	80
LMSO	14	9,66
Cœlioscopie	15	10,34

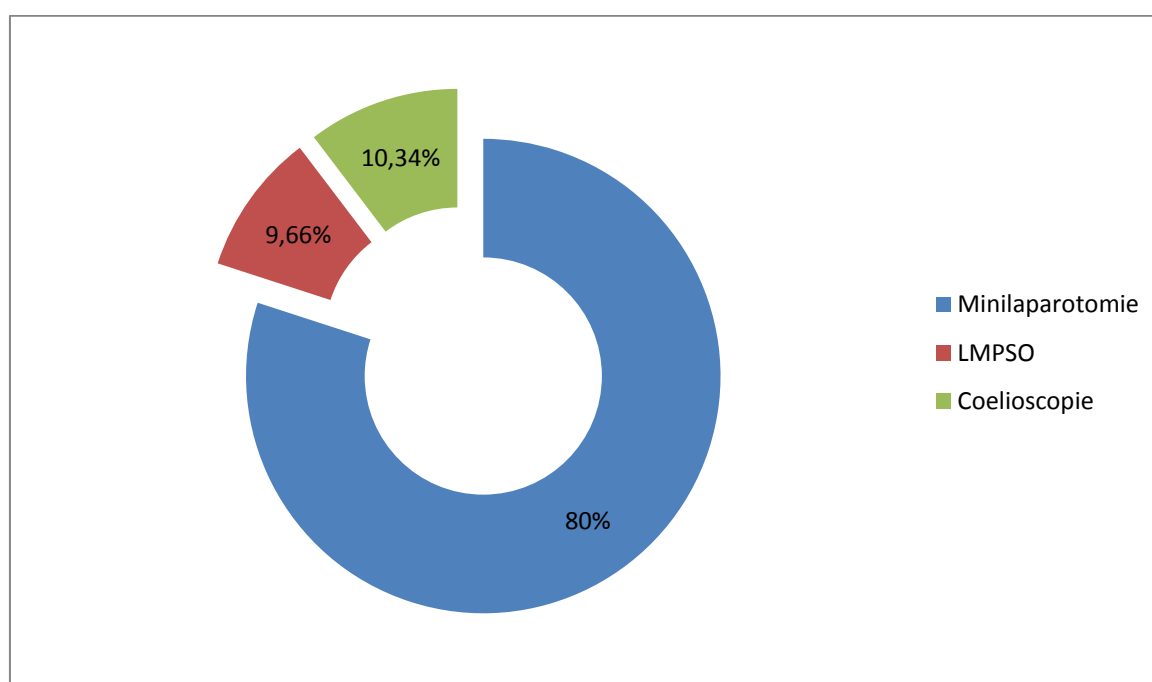


Figure n °22: Répartition selon la voie d'abord chirurgical.

Ainsi la minilaparotomie est la plus adoptée chez nous avec ses avantages esthétiques, la laparotomie médiane sous ombilicale (LMSO) réalisée chez 14 patientes (9,66%) dans un contexte d'urgence hémodynamique extrême.

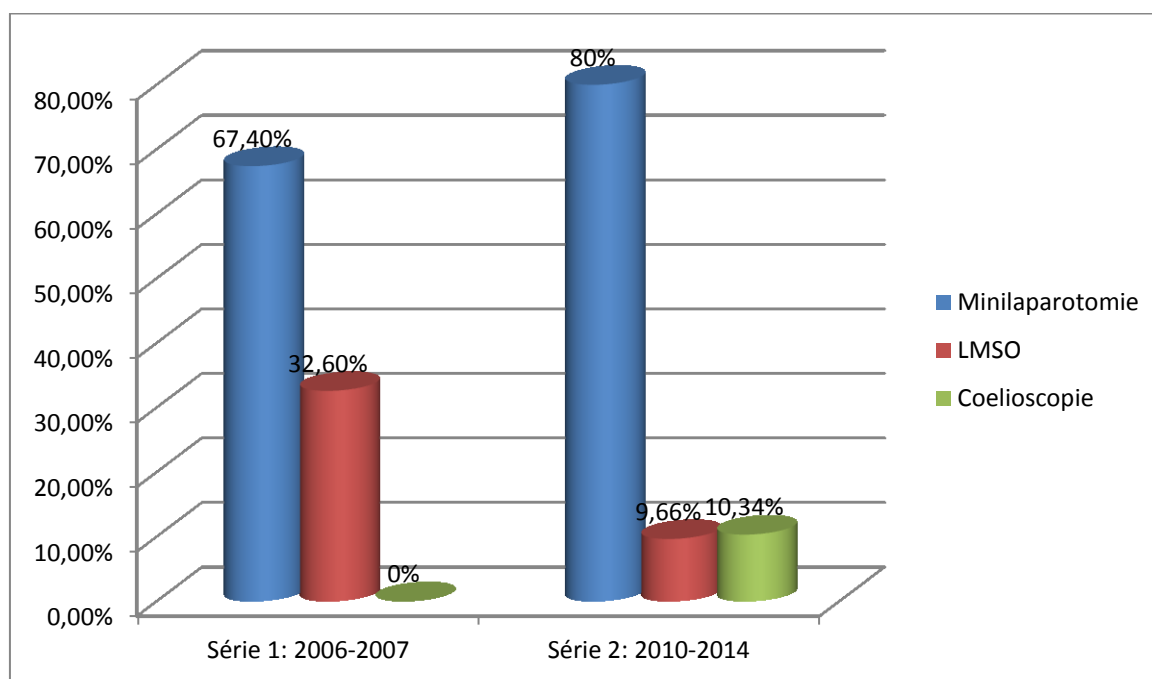


Figure n°23: Comparaison de la fréquence de la voie d'abord entre notre Série et la série précédente (7)

2. Situation anatomique de la GEU :

La localisation tubaire de GEU était plus fréquente dans 95,86% (139 cas), avec une prédominance gauche .

Nous avons noté 4 grossesses ovariennes et 2 grossesses hétérotopiques.

Tableau n 26: Situation anatomique de GEU :

Le siège	Droite	Gauche	Totale
Tubaire	36	48	84
Ampullaire	4	5	9
Isthmique	3	7	10
Interstitielle	5	11	16
Infundibulaire	9	11	20
Sans précision	57	82	139
TOTAL			
Ovarienne	1	3	4
Hétérotopique	1	1	2
Abdominale	0	0	0

La localisation ampullaire est la localisation privilégiée de la GEU (57,93%).

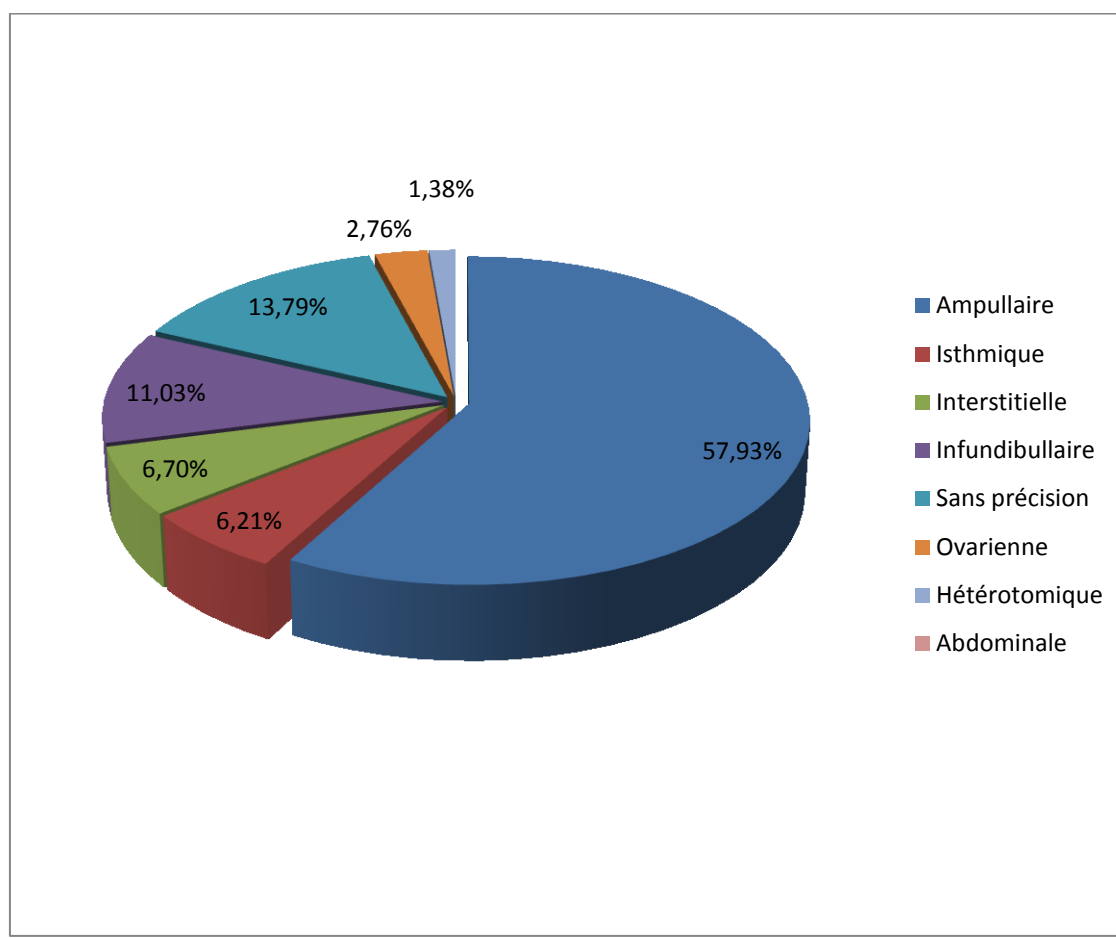


Figure n°24 : Distribution selon la situation anatomique de la GEU

a. La localisation tubaire :

C'est la localisation la plus fréquente (96 à 99% des cas) ; tous les segments de la trompe peuvent être intéressés :

- La grossesse ampullaire :

La jonction isthmo-ampullaire est la localisation privilégiée (60 à 92 %) de la GEU, elle se trouve dans une zone large et assez extensible dont la paroi est tapissée de replis muqueux profonds, et pauvre en fibres musculaires lisse ce qui explique la révélation tardive de cette forme [32].

- La grossesse isthmique :

La localisation isthmique est moins fréquente (8 à 25%), l'isthme est de petit calibre et peu extensible du fait de la forte musculature tubaire, les signes cliniques sont donc précoces, avec évolution rapide vers la rupture.

- La localisation infundibulaire :

Elle s'observent dans 5% des cas, la trompe n'est pas distendue, le risque de rupture est faible. L'évolution d'une telle grossesse se fait en règle vers l'avortement tubo-abdominale ou vers la greffe abdominale secondaire.

- La grossesse interstitielle :

Les grossesses interstitielles, angulaires et cornuales sont souvent regroupées et représentent une même entité clinique et thérapeutique. C'est une localisation rare (2%) des GEU tubaires, la rupture tubaire est de règle et elle se fait dans une zone très vascularisée.

Tableau n 27 : comparaison de la fréquence de la GEU tubaire selon les auteurs :

Auteur	Fréquence (%)
MONNIER [19]	100
DEMBELE [15]	91,4
RAFIA [5]	97,22
MIMOUNI [7]	91,74
Notre série	95,86

b. La localisation ovarienne :

La grossesse ovarienne (GO) représente 3% des grossesses extra-utérines [68]. 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 [69].

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 [70,71].

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 [72].

Le diagnostic de GO est souvent coelioscopique, toutefois cet examen ne permet de préjuger de caractère primaire ou secondaire de la localisation [73].

Concernant le volet thérapeutique, le traitement de référence des GO est chirurgical. La coelioscopie avec traitement conservateur est de plus en plus indiquée [69].

Dans notre série la GO représente 2,76 %.

c. La grossesse cervicale :

La grossesse cervicale n'est pas une grossesse extra utérine au sens strict du terme mais une grossesse intra utérine d'implantation pathologique. C'est la plus rare des localisations ectopiques de la grossesse. Sa fréquence varie de 1/1 000 à 1 / 95 000 grossesse [74].

Des circonstances favorisantes sont souvent retrouvées, telles les anomalies morphologiques du col et du corps utérin, la grande multiparité, la FIV, les antécédents de curetage, de césarienne ou d'endométrite et le stérilet.

Le diagnostic clinique reste très difficile Les manifestations cliniques se limitent souvent à des métrorragies indolores avec parfois un tableau clinique comparable à un avortement incomplet. A l'examen, le col est mou et bombé avec un utérus non augmenté de volume.

Le diagnostic précoce repose sur l'échographie. Les critères diagnostiques échographiques de la grossesse cervicale sont :

- Sac gestationnel et trophoblaste situés sous l'orifice interne du col.
- Cavité utérine vide ;
- Col dilaté « en forme de tonneau ».

Le traitement « classique » reste l'hystérectomie, en particulier si le diagnostic est fait tardivement et que la forme est très hémorragique. En cas de grossesse embryonnée avec activité cardiaque positif le MTX est la référence actuelle auquel on peut associer un foetocide [73]. En cas d'apparition de métrorragies significatives ou lorsque celles-ci sont le signe de découverte de l'ectopie, le curetage cervicale associé à une méthode de tamponnement peut être employée. Dans les situations de

diagnostic très précoce ((Avant 6 SA) les méthodes d'ablations semblent donner de bons résultats avec peu de complications [73 ; 74].

Aucun cas de grossesse cervicale n'a été repéré dans notre série.

d. La grossesse abdominale :

La grossesse abdominale est un événement rare et concerne environ 1% des grossesses extra-utérines [75]. 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 [77]:

- 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 permet 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 [76].

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 [77].

Aucun cas de grossesse abdominale n'a été retrouvé dans notre série.

e. La grossesse hétérotopique :

La grossesse hétérotopique (GH) est définie par la présence simultanée d'une grossesse intra-utérine (GIU) et d'une grossesse extra-utérine (GEU), quelle que soit sa localisation. Sa fréquence est considérablement augmentée ces dernières années avec la procréation médicalement assistée : de 1/30 000 en cas de grossesses spontanées à 1/100 en cas de l'assistance médicale à la procréation (PMA) [78].

L'infection génitale est le principal facteur de risque, la stérilité tubaire est aussi un facteur de risque. En effet, les techniques d'AMP ont largement modifiés le profil épidémiologique des grossesses hétérotopiques.

La clinique est variable en fonction du moment du diagnostic et du fait que les signes prédominants sont ceux de la GIU ou ceux de la GEU. L'échographie permet de poser le diagnostic de grossesse hétérotopique en précisant la vitalité de la GIU et le siège de la GEU.

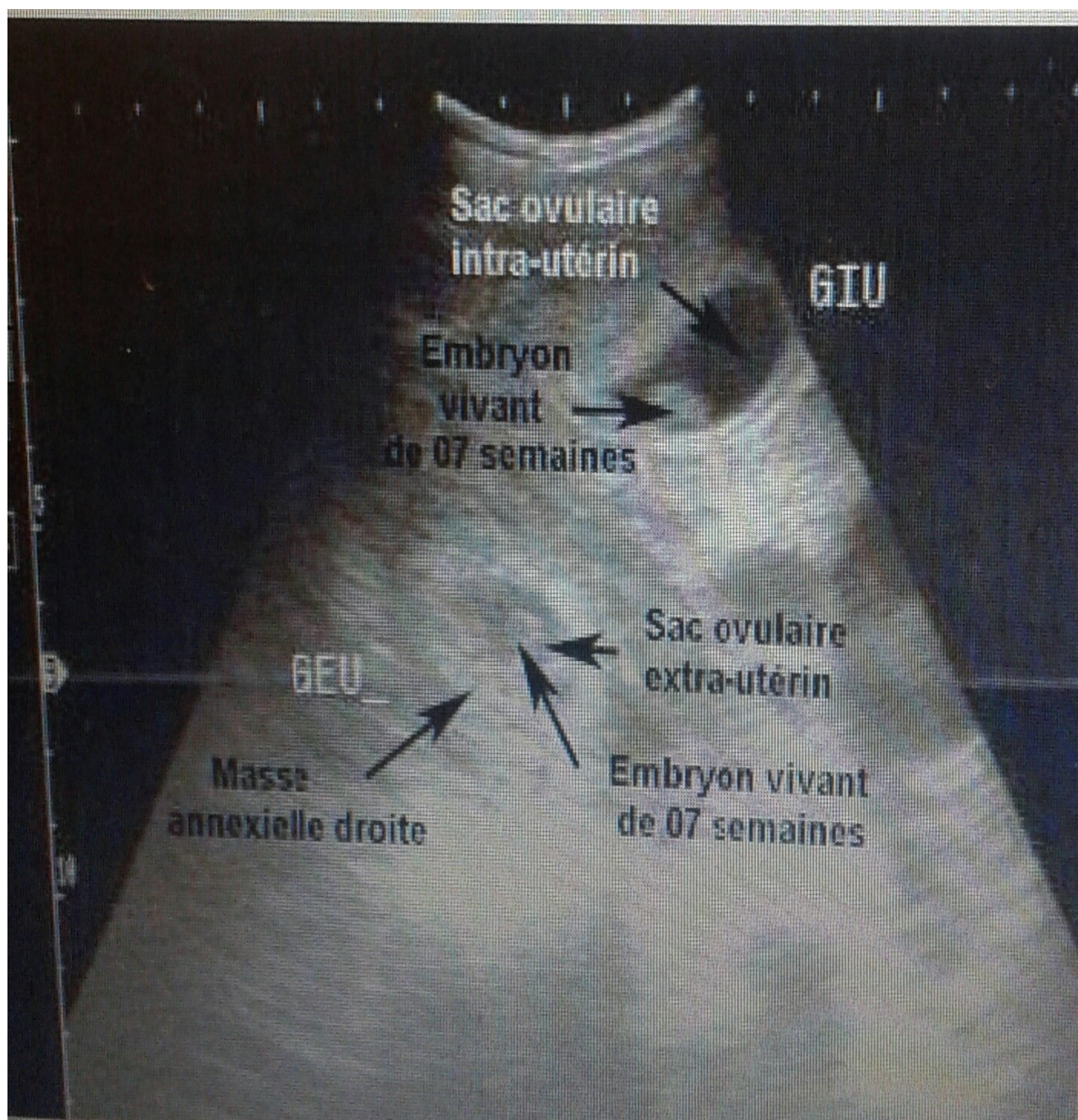


Figure n°25: Grossesse intra-utérine évolutive associée à une grossesse extra-utérine droite évolutive [113].

La coelioscopie est à la fois diagnostique et surtout thérapeutique. Elle permet le traitement de la GEU sans grandes conséquences sur la GIU quand le diagnostic est fait précocement [78 ; 80].

Ainsi, le traitement de la GH a pour but de supprimer la GEU en conservant au mieux la GIU, De préserver la fertilité ultérieure de la patiente et de limiter les risques de récives. Le traitement chirurgical doit s'efforcer d'être conservateur, en cas de traitement radical, la salpingectomie doit être réalisée sans résection de la portion interstitielle pour ne pas fragiliser l'utérus. Si une résection cunéiforme de la corne utérine est réalisée, une césarienne prophylactique doit être réalisée [78].

La réduction écho guidée par voie vaginale de la GEU a également été proposée, par aspiration et injection de KCH seul ou associé au MTX, ou par injection d'une solution de glucose hyper-osmolaire [78 ; 79].

Dans notre série la grossesse hétérotopique représente 1,38% des cas.

f. Grossesse sur corne rudimentaire :

La survenue d'une grossesse dans une corne utérine rudimentaire est une situation obstétricale rare. Sa fréquence est estimée à 1 cas sur 150 000 grossesses [81].

La complication la plus fréquente et la plus redoutable est la rupture utérine de la grossesse sur la corne rudimentaire survenant en général pendant le deuxième trimestre (80 à 90%). La découverte d'un utérus unicorne justifie la recherche par l'échographie et/ou la cœlioscopie d'un utérus rudimentaire susceptible d'être le siège ultérieure d'une grossesse dans une telle situation [81].

La laparotomie est le traitement de choix, lorsque le diagnostic est posé ; l'ablation de la corne utérine gravide est le traitement préconisé [82].

Aucun cas n'a été retrouvé dans notre série.

Tableau n 28: Comparaison de la fréquence des localisations de la GEU selon les séries :

Série	Ampullaire	Isthmique	Interstitielle	Infundibulaire	Ovarienne	Hétérotopique	Abdominale
BOUYER [1]	68,1	15,1	2,2	10,1	2,8	0	1,6
TEOPHIL [17]	49,25	4,47	19,40	17,76	1,59	1,59	0
RAFIA [5]	72,21	8,32	4,16	4,15	2,77	1,38	0
MIMOUN [7]	63,91	9,27	7,22	11,34	1,03	0	1,03
Notre série	57,64	6,25	6,94	11,11	2,76	1,39	0

Nos résultats concordent avec ceux de la littérature sauf pour la localisation ampullaire qui est moins fréquente que dans la série précédente.

3. Associations pathologiques :

De nombreuses lésions associées à la GEU ont été retrouvées lors de l'exploration chirurgicale :

Tableau n °29 les principales lésions associées à la GEU dans notre série:

Association pathologique	Nombre de cas	Fréquence en %
Hémopéritoine	114	78,62
Adhérence pelvienne	26	17,93
Kyste de l'ovaire	12	8,27
Hématosalpinx	61	42,06
Fibrome utérin	4	2,75
Kyste à chlamydia	13	8,96

À L'exploration :

- Un hémopéritoine fut retrouvé chez 114 cas soit 78,62% à une abondance de plus de 1 litre Chez 30 patientes (26,31%), contre un taux d'hémoperitoine de faible abondance dans 73,46%.
- Un hématosalpinx dans 62 cas soit 42,75%.
- Un pelvis adhérentiel chez 26 patientes soit 17,93%.
- Des kystes à chlamydia dans 23 cas soit 15,86%.
- Etat de la trompe controlatérale :
 - Normale dans 118 cas.
 - De mauvaise qualité dans 25 cas.
 - Absente dans 2 cas.

4. Modalités thérapeutiques :

a. Chirurgie radicale:

Le traitement chirurgical radical demeure la méthode la plus utilisée dans notre étude :

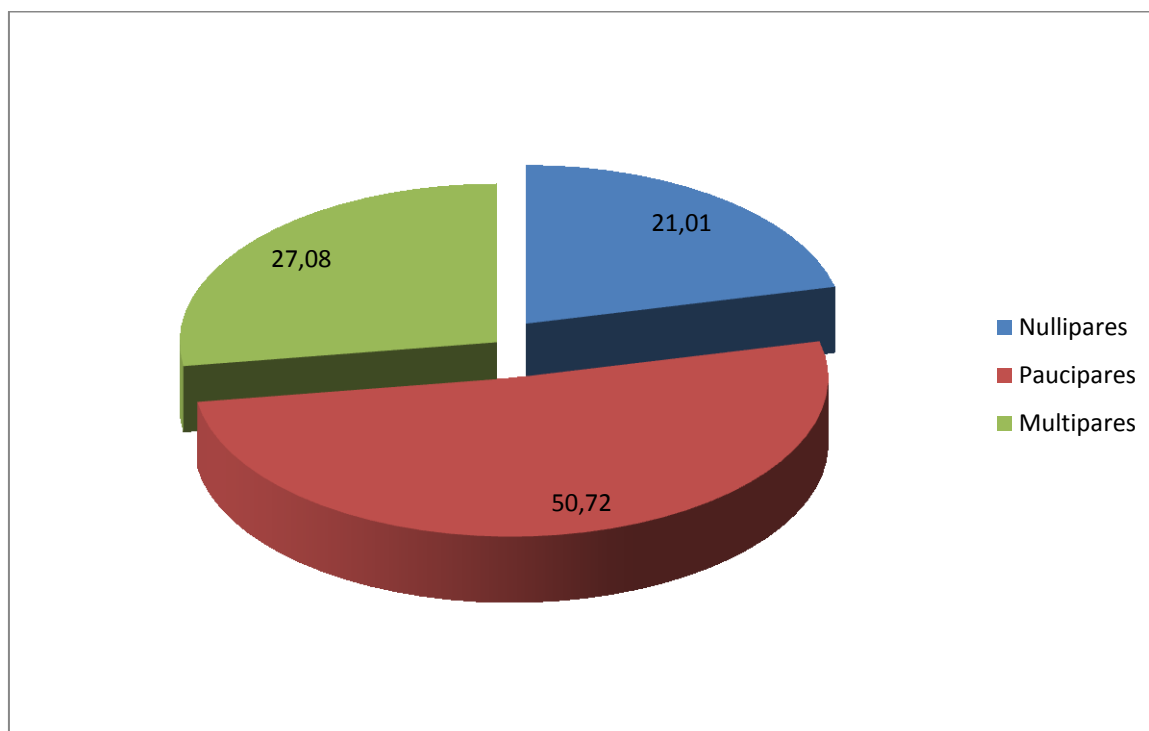
Tableau n°30 : Traitement chirurgical radical dans notre série :

Type de traitement	Nombre de cas	Fréquence en %
Salpingectomie totale	139	86,33
Annexectomie	1	0,62
Totale	140	86,96

Le traitement chirurgical radical par salpingectomie était indiqué chez 93 patientes devant une grossesse extra utérine rompue, 40 patientes avec trompes inconservables et 6 patientes devant l'impossibilité d'assurer l'hémostase.

une seule annexectomie était indiqué chez une patiente secondipare devant une grossesse ovarienne.

Les multipares et les paucipares âgées ne désirant plus de grossesse sont les plus concernées par la salpingectomie (77,8%).



**Figure n°26 : Répartition des patientes ayant bénéficié d'un traitement
Radical selon la parité**

a-1) Par laparotomie :

- La salpingectomie totale :

La salpingectomie par laparotomie a été proposée dans le traitement de la grossesse tubaire dès 1880 [63].

La salpingectomie peut être directe ou rétrograde au ras du segment tubaire afin de préserver mieux la vascularisation ovarienne et de prévenir ainsi la survenue des troubles trophiques. La ligature-section des vaisseaux du mésosalpinx est réalisée de proche en proche au ras de la trompe [83].

Dans notre série la salpingectomie totale était réalisée dans 86,33% des cas.

Tableau n 31: Fréquence de la salpingectomie totale selon les auteurs :

Auteur	Salpingectomie totale (%)
MONNIER [19]	67,5
DEMBELE [15]	82
KERKOUS [6]	89,74
MIMOUNI [7]	89,69
Notre série	86,33

Nos résultats rejoignent ceux trouvés dans la littérature.

- **Annexectomie :**

Elle est d'indication exceptionnelle. En outre les progrès de la PMA imposent de préserver mieux le capital ovarien.

L'ovariectomie n'est justifiée que lors de GEU ovariennes tout en privilégiant la résection partielle [32].

Dans notre série l'annexectomie était indiquée chez une patiente secundipare devant une grossesse extra-utérine ovarienne plongeant dans le CDS de Douglas prenant l'ovaire et la trompe gauche.

- **Hystérectomie :**

On peut exceptionnellement aujourd'hui être contraints à effectuer une hystérectomie dans les formes très évoluées. Elle s'avère alors nécessaire, soit devant l'impossibilité d'une hémostase satisfaisante de la corne utérine, soit après sacrifice jugé inévitable de la trompe et de l'ovaire par rupture de grossesse sur

annexe unique : L'ablation complémentaire de l'utérus se justifie alors pour éviter le risque ultérieur de métrorragie sous l'effet d'hormonothérapie substitutive. [5]

Dans notre série, aucune hystérectomie n'a été réalisée.

a-2) Par Coeliochirurgie :

Le traitement chirurgical de la grossesse extra-utérine est actuellement coelioscopique. En effet, les indications de laparotomie ne relèvent que des contre-indications à la coeliochirurgie, dominées par un état hémodynamique instable.

- La salpingectomie :

Elle doit être réalisée avec minutie, en prenant en compte de ces informations sur la vascularisation de l'ovaire. Qu'elle soit antérograde ou rétrograde, la salpingectomie se déroule en trois étapes essentielles avec deux temps essentiels délicats pour la vascularisation ovarienne :

- La coagulation-section du ligament tubo-ovarien qui doit se faire au ras du pavillon, à la limite entre le ligament tubo-ovarien et le pavillon, afin de minimiser le risque de lésion de l'artère ovarique latérale , voire de l'artère ovarienne.
- La coagulation- section du mésosalpinx doit se faire au ras de la trompe.
- La coagulation-section de l'isthme tubaire est le deuxième temps délicat. Elle est essentiel que cette coagulation ne soit ni trop proche de l'utérus ni qu'elle déborde dans le mésosalpinx.
- L'hémostase est à réaliser avec prudence, la coagulation préventive est inutile.

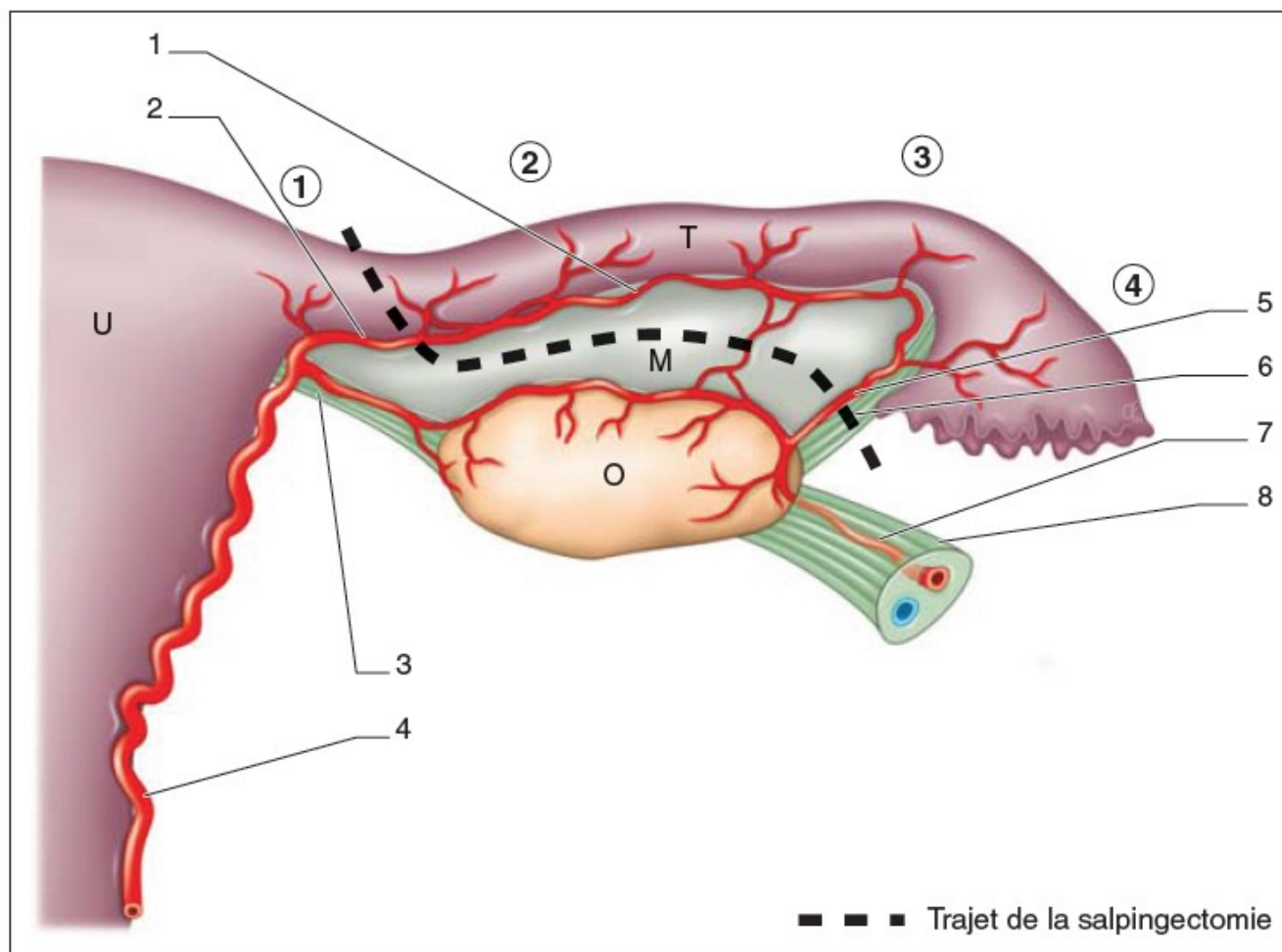


Figure n°27: Trajet de la salpingectomie.

1 : arcade infratubaire ; 2 : artère tubaire médiale ; 3 : ligament utéro-ovarien ;
 4 : artère utérine ; 5 : artère tubaire latérale ; 6 : ligament infundibulo-ovarien ;
 7 : artère ovarique ; 8 : ligament lombo ovarien ; U : utérus ; O : ovaire ; T : trompe ; M :
 mésosalpinx ; ① : jonction interstitielle ; ② : isthme de la trompe ; ③ : ampoule tubaire ;
 ④ : infundibulum.

- Annexectomie :

L'annexectomie d'indication exceptionnelle, ne devrait plus se voir. En 1955 l'ovariectomie est préconisée systématiquement en complément de la salpingectomie pour diminuer le risque de récurrence de GEU par migration péritonéale prolongée et pour multiplier les ovulations de l'ovaire controlatéral. En outre, 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.

Des cas de GEU tubaires surviennent sur des annexes très adhérentielles et pour lesquelles le traitement radical est justifié. Il peut s'avérer très difficile d'isoler la trompe de l'ovaire sans endommager gravement l'ovaire et/ou sa vascularisation, elle est préférable de réaliser un traitement conservateur associé à une ligature de la partie isthmique de la trompe.

b. Chirurgie conservatrice :

Le traitement conservateur vise à préserver toute ou une partie de la trompe atteinte dans le but d'améliorer la fertilité ultérieure.

Dans notre série le traitement chirurgical conservateur était indiqué chez 6 patientes, soit 3,10 %.

Tableau n °32 : Traitement conservateur :

Type de traitement	Nombre de cas	Fréquence en %
Salpingotomie	3	1,86
Ovariectomie partielle	1	0,62
Expression tubaire	1	0,62

On note une tentative de traitement conservateur chez 3 patientes converti en traitement radical vu l'instabilité hémodynamique des patientes pendant l'acte chirurgical.

On remarque que l'attitude radicale dominait encore dans notre série à cause de la fréquence élevée des formes rompues d'une part et de la préexistence des lésions tubaires d'autre part.

b-1) Par laparotomie :

- Salpingotomie :

Elle consiste en incision longitudinale de la trompe sur la portion proximale de l'hématosalpinx. Après exérèse la plus complète possible du tissu trophoblastique, on effectue une hémostase soigneuse du lit trophoblastique et des berges de la salpingotomie.

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

La cicatrisation spontanée de la salpingotomie se fait dans deux tiers des cas par une restitution complète de tous les plans de la paroi tubaire et dans le tiers restant par cicatrisation muqueuse et séreuse, mais cette anomalie ne semble pas affecter la fertilité ultérieure [32].

Dans notre série la salpingotomie était indiqué chez 2 patientes paucipares et 1 patiente nullipare présentant des GEU non rompues avec trompes conservables.

Dans la série précédente [7] 2 patientes ont bénéficié de ce traitement (2,06%).

- Expression tubaire :

Le traitement de la GEU par expression tubaire simple transinfundibulaire 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 [63].

Dans notre série une seule patiente primipare avait bénéficié d'une expression tubaire devant une GEU tubaire non rompue.

- La salpingectomie partielle :

Elle est rarement indiquée, elle a été proposée essentiellement pour les localisations isthmiques.

La résection doit être économe sur le plan tubaire et vasculaire permettant une anastomose microchirurgicale ; soit immédiate, soit plus fréquemment différée afin de bénéficier d'une anastomose en tissu sain, en l'absence d'œdème et d'imprégnation gravidique [32 ; 63].

- Ovariectomie partielle :

La technique consiste à réséquer une partie de l'ovaire comportant la grossesse ovarienne, en étant aussi économe que possible en tissu ovarien.

Certains auteurs réalisent une simple kystectomie du corps jaune lorsque la grossesse est implantée à ce niveau. IL s'agit simplement d'un « curetage » du trophoblaste ovarien avec coagulation du lit d'implantation [85].

Dans notre série, cette méthode était utilisée dans un seul cas de grossesse ovarienne non rompue.

- Résection segmentaire + anastomose termino-terminale :

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

C'est le traitement de choix dans de la GEU isthmique [86].

- 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 [83].

b-2) Par cœlioscopie :

- 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 [87].

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 [87].

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 cœlioscopie la trompe était laissée ouverte pour une cicatrisation spontanée. Les résultats de la fertilité après traitement conservateur par laparotomie et par cœlioscopie ont confirmé le bien-fondé de cette attitude [86].

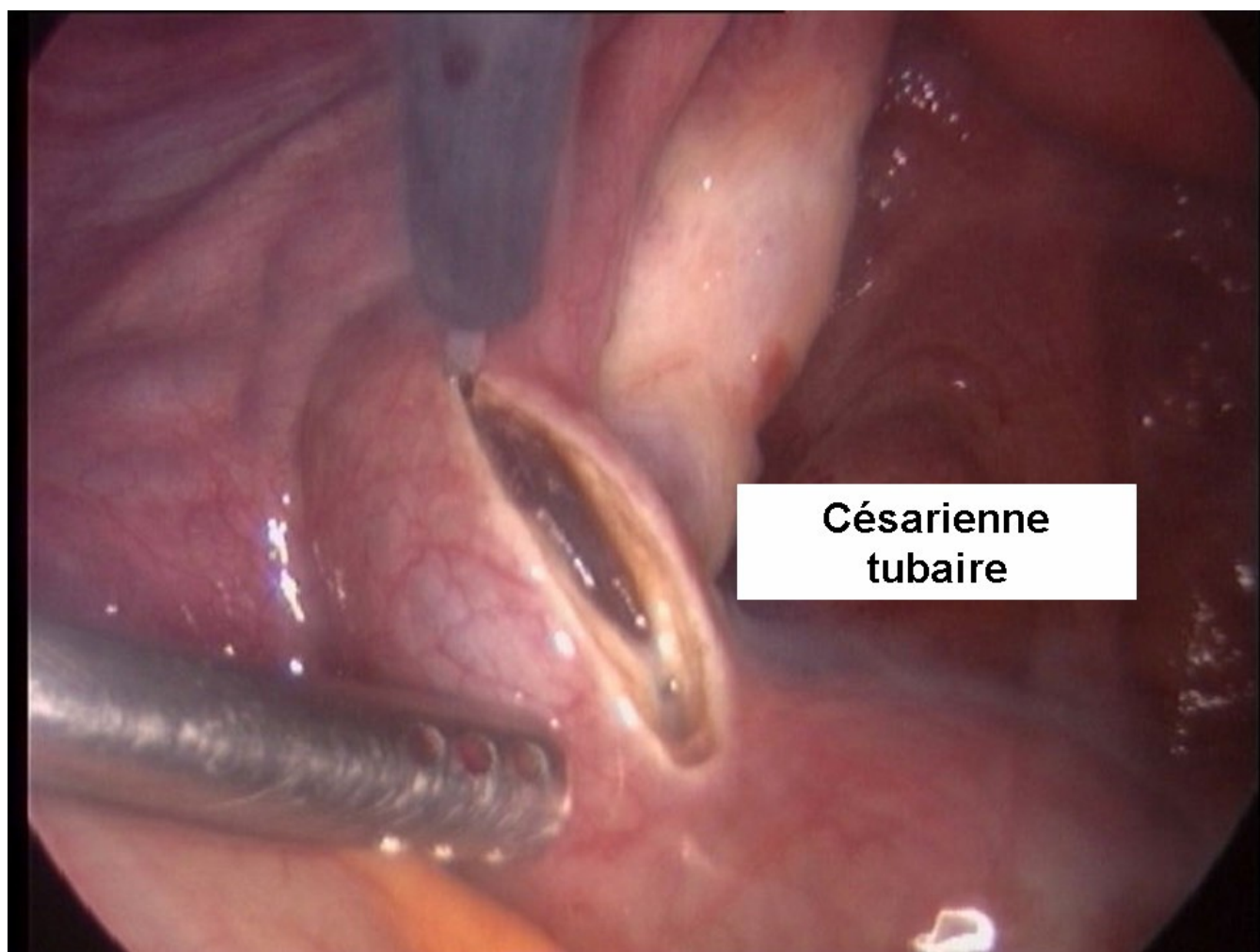


Figure n°28 : Traitement conservateur par cœlioscopie [117].

- Expression tubaire :

Elle a des indications très limitées en cœlioscopie, cette attitude est déconseillée du fait d'un risque multiplié par trois de persistance trophoblastique comparé à la salpingotomie [32 ; 87].

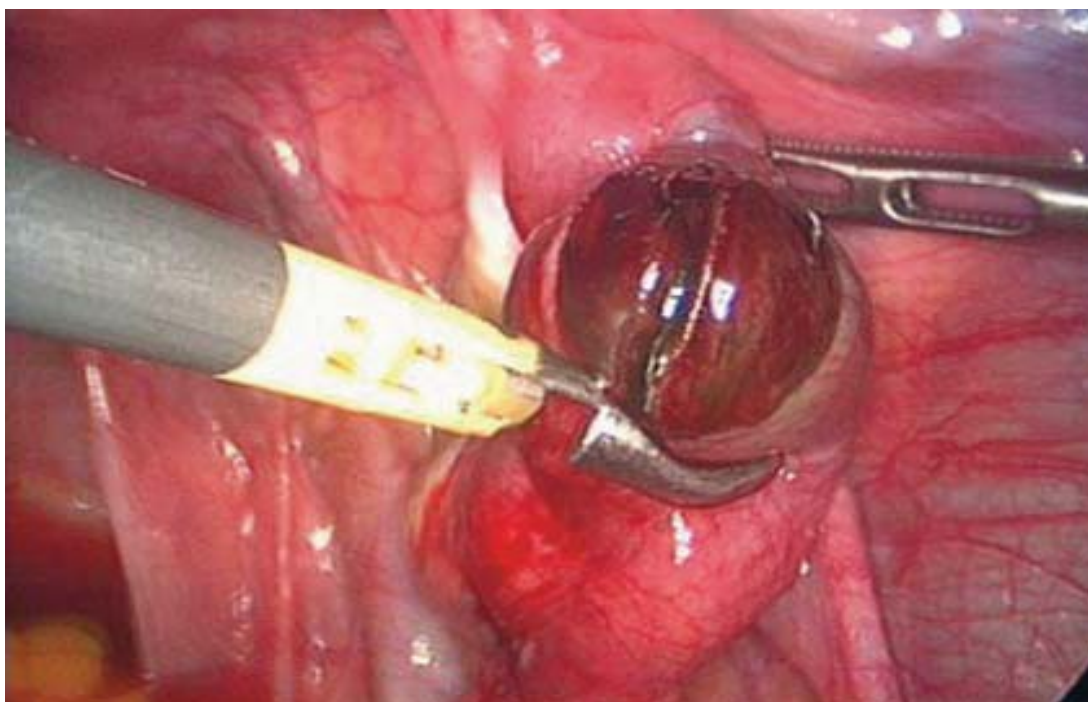


Figure n °29:Expression tubaire [87].

Tableau n °33 : les différentes techniques chirurgicales du traitement conservateur selon le siège de la GEU [99]:

Localisation de la GEU	Technique
Isthmique	Résection segmentaire et anastomose immédiate ou différée
Ampullaire	Salpingotomie
Pavillonnaire	Expression tubaire

5. Les gestes chirurgicaux associés :

Au cours de l'acte opératoire, nous avons pratiqué :

- Salpingectomie bilatérale pour 4 patientes multipares devant une trompe controlatérale de mauvaise qualité.
- Ponction d'un kyste ovarien chez 9 patientes.
- Une kystectomie dans 3 cas.
- Libérations des adhérences pelviennes chez 12 patientes.
- Une appendicectomie chez une seule patiente.

6. Les suites post opératoires :

Les complications du traitement chirurgical de la grossesse extra-utérine sont, pour certaines, spécifiques de cette pathologie et de type de traitement effectué alors que d'autres dépendent de la voie d'abord.

La persistance trophoblastique 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 suites post opératoires étaient simples et dénuées de complications post opératoire pour la majorité de nos patiente sauf pour 2 cas qui ont présenté une hémorragie et ont nécessité une transfusion.

Nous n'avons déploré aucun décès au cours de notre étude.

Le service à l'habitude de faire :

- Une antibiothérapie de courte durée.
- Une rééquilibration hydro-électrolytique.

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 [88].

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

7. La surveillance de traitement chirurgical:

La surveillance du béta hCG est obligatoire lors d'un traitement conservateur, nous effectuons le control sanguin deux fois par semaine jusqu'à négativation (35).

Un taux résiduel inférieur à 12,5% du taux initial signe la guérison alors que si celui-ci supérieur à 35%, l'échec paraît hautement probable.

C'est alors que le recours au traitement médical adjuvant par méthotrexate peut être nécessaire en complément de traitement chirurgical [87].

La surveillance de traitement radical par β HCG est le plus souvent inutile.

Dans le cas où l'on observe en per opératoire une greffe trophoblastique péritonéale on demandera un dosage de β HCG 15 jours après l'intervention [6].

Dans notre série l'évolution était marquée par une décroissance et négativation du taux β HCG chez toutes les patientes.

C. Traitement médical :

Ce concept initialement décrit par TANAKA en 1983. Le produit le plus utilisé est le Méthotrexate (MTX).

Dans notre série le traitement médical était indiqué chez une seule patiente nullipare 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.

L'évolution a été marquée par la diminution du taux de Bhcg.

Dans la série précédente de MIMOUNI aucune patiente n'a reçu un traitement médical.

Alors que dans la série de Rafia à Casablanca 05 patientes avaient bénéficié d'un traitement médical par MTX.

1. Le traitement par méthotrexate (MTX) :

Il s'agit de la première molécule prescrite dans le traitement non chirurgical de la GEU [104].

Le MTX est un antinéoplasique cytostatique, antifolinique, 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 [89].

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).

a. La voie parentérale :

La voie parentérale a été la première utilisée, essentiellement par voie intra musculaire (IM).

Les modalités d'administration ont varié avec le temps :

4mg/j pendant 5 jours, 25mg/j pendant 3 jours, 0,4mg/kg/j pendant 5 jours, 1mg/kg/j 1jour sur 2 pendant 8 jours.

Cette modalité thérapeutique présentait deux inconvénients : La nécessité d'une hospitalisation longue et un taux élevé d'effets secondaires systémiques.

Afin de remédier à ces inconvénients, STOVAL a proposé d'administrer 50mg/m² de MTX afin avec un taux de succès de 96,7% et ceci sans effets secondaires systémiques [89].

b. La voie locale :

L'injection locale de MTX peut se faire soit par voie vaginale sous contrôle échographique ou directement sous contrôle coelioscopique [90].

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 transvaginale [89].

L'injection locale percoelioscopique peut se concevoir lorsque le doute diagnostique avait conduit à l'intervention, devant une localisation du sac ectopique

qui est difficile à traiter correctement par chirurgie coelioscopique (GEU interstitielle, angulaire, ovarienne) [92].

Selon les études la dose de 1 mg/kg était plus efficace que la dose 0,5 mg/kg en local. Par ailleurs, la voie locale diminue la distribution systémique du MTX et réduisait, voire supprimait tout effet secondaire indésirable de MTX [89].

c. La voie orale :

La voie orale a été peu étudiée et 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 [89].

Les doses employées sont faibles, d'où la bonne tolérance souvent observée. Toutefois, elle n'a été employée que dans des situations où le taux d'hCG était faible [92].

d. Association voie parentérale et voie locale :

L'échec thérapeutique observé par cette méthode est similaire à celui observé par les autres méthodes thérapeutique, mais le pronostic obstétrical et la fertilité semble être meilleurs que le traitement chirurgical et les autres protocoles thérapeutiques par MTX [105].

2.les autres thérapeutiques médicales :

a. Prostaglandines :

Elles sont, après le méthotrexate 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 cœlioscopie de prostaglandines associées à du glucosé hyperosmolaire sans retrouver de différence significative [89 ; 91].

b. Mifépristone :

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.

La mifépristone pourrait donc faciliter cette nécrose par une chute de la concentration de progestérone [106].

c. Chlorure de potassium :

L'intérêt de cette substance est double : Elle peut être injectée localement sous contrôle échographique et ne présente pas de toxicité pour l'embryon intra-utérin en cas de grossesse hétérotopique. Mais son efficacité semble moins grande que les molécules précédentes [92].

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.

Des études ont comparé le glucosé injecté sous contrôle échographique versus sous cœlioscopie et ont montré une supériorité de la voie sous contrôle échographique [89 ; 92].

e. Les autres molécules :

Différentes substances ont été proposées. Leur prescription reste limitée soit en raison de leur aspect encore expérimentale, soit parce que leur supériorité leur à la MTX n'est pas prouvée.

L'actinomycine D a été proposée en 1988 par Altaras et al, et n'a été utilisée que dans de rares cas et ne présente pas d'avantages évidents sur le MTX [93].

Les anticorps monoclonaux anti-hCG ont également fait l'objet d'une étude pré-liminaire en phase I. Ils produisent une décroissance rapide et complète des taux plasmatiques de progestérone et d'œstradiol sans pour autant avoir une action suffisante sur le taux d'hCG. Un succès sur trois tentatives a été observé avec ce traitement. Les antiprogestérones (RU 486) n'auraient d'intérêt que pour faciliter le traitement chirurgical conservateur [32 ; 92].

3. La surveillance de traitement médicale :

Elle nécessite une grande rigueur et une bonne complaisance de la patiente.

Quelle que soit la molécule utilisée, la surveillance est à la fois clinique et biologique. Sur le plan clinique, la surveillance de l'état hémodynamique et de la disparition des symptômes est importante. 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 [92].

La surveillance biologique est centrée sur des dosages réguliers de bêta-hCG plasmatiques jusqu'à négativation qui s'effectue en 30 jours environ [94].

Après injection de MTX, une élévation transitoire des taux plasmatiques d'hCG entre J2 et J5 ou un plateau (persistance en 15 jours) peuvent être observés. Lorsque le taux d'hCG n'évolue pas de façon habituelle, une deuxième injection,

intramusculaire, de méthotrexate peut être indiquée si l'état général de la patiente le permet [92].

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 pelviennes, le contrôle régulier échographique n'est pas indiqué [92].

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 [92].

D. Abstention thérapeutique :

La régression spontanée est un phénomène connu depuis les travaux de Cox. Il est estimé qu'environ 20% des GEU régressent spontanément [32].

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 [89].

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 [89 ; 95].

Cette attitude thérapeutique a été adoptée chez 15 patientes soit 9,32% sous surveillance clinique, échographique et du taux de bêta HCG devant :

- _ Un état hémodynamique stable pour toutes les patientes.
- _ Un taux de bêta HCG inférieur à 1 500 UI/ l pour toutes les patientes.
- _ Un aspect échographique montrant :
 - Une MLU de taille inférieure à 5 cm chez 13 patientes.
 - Un épanchement minime chez 9 patientes.
 - Absence d'épanchement pour 5 patientes.

L'évolution a été favorable chez toutes les patientes.

Dans la série précédente de MIMOUNI, L'abstention thérapeutique a été indiquée chez 5,2% des patientes : L'évolution était favorable chez toutes les patientes également.

E. Les indications

1. Choix entre laparotomie et cœlioscopie :

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 [84 ; 97].

Cependant, des études retrouvent un taux plus important de tissu trophoblastique persistant après salpingotomie par coéloscopie versus par laparotomie [96].

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.

2. Le choix entre traitement radical ou conservateur :

Le choix entre traitement radical et conservateur est encore difficile. En effet, certaines situations sont quasiment synonymes de salpingectomie : Patiente âgée non désireuse de grossesse ultérieure, geste conservateur impossible chirurgicalement (Trompe très altérée, hémostase impossible), trompe très pathologique ayant déjà fait l'objet d'une plastie tubaire ou en cas de récurrence d'une GEU sur la même trompe [67 ; 97].

Toutefois la thérapeutique conservatrice doit être privilégiée en cas de :

- Femmes jeunes présentant un désir de grossesse ayant un problème de fertilité.
- GEU rompue avec trompe peu pathologique.

Les traitements radical et conservateur ont la même efficacité à court terme. Le traitement conservateur impose une surveillance de la décroissance du β HCG jusqu'à négativation complète. La seule différence est le pronostic de fertilité ultérieure en cas de trompe controlatérale altérée : La bénéfice serait dans ce cas à la salpingotomie si elle est réalisable [84].

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 n °34: 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

Ainsi :

- Score ≤ 3 : Traitement conservateur
- Score = 4 : Salpingectomie per-coelioscopique
- Score ≥ 5 : Salpingectomie per-coelioscopique + stérilisation controlatérale.

3. Le choix entre coeliochirurgie et traitement médical :

Grâce aux progrès technologiques aussi bien en technique chirurgicale qu'en anesthésie, la coélioscopie peut être réalisée chez toutes les patientes, y compris les patientes en choc hémorragique.

Le traitement médical ne s'applique lui qu'à un sous-groupe de patientes répondant à des critères de sélection très précis [99] :

- 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

Cependant, Fernandez a rapporté l'intérêt de d'un traitement médical par MTX par apport 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 [97].

Tableau n°35: Score de Fernandez indiquant le traitement médical de la grossesse extra-utérine [89]:

Points	1	2	3
Terme en jours d'aménorrhée	≥ 49	≤ 49	≤ 42
Béta-HCG (UI/L)	≤ 1000	$\leq 5\ 000$	$> 5\ 000$
Progestérone (ng/ml)	≤ 5	≤ 10	> 10
Douleur	Nulle	Provoquée	Spontanée
Hématosalpex	≤ 1	≤ 3	> 3
Hémopéritoine	≤ 10	≤ 100	> 100

Le traitement médical possible si score ≤ 13 .

L'administration in situ de MTX sous écho guidage n'a pas montré son intérêt, et son administration par voie coelioscopique est à réserver aux grossesses cornuales [97].

4. Indications de l'abstention chirurgicale :

La prise en charge d'une GEU par l'abstention thérapeutique est à privilégier pour :

- Les patientes asymptomatique,
- Hématosalpex ≤ 3 cm,
- Absence d'hémopéritoine,
- Taux de bêta hCG plasmatique ≤ 1000 UI/L et décroissance de ce taux à 48 heures d'intervalle
- Et taux de progestéronémie ≤ 10 ng/ml.

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

V. Examen anatomopathologique :

Dans notre série l'examen anatomopathologique était systématique chez toutes les patientes opérées, il s'agissait d'une grossesse tubaire pour 98 cas soit 67,59%, d'une grossesse ovarienne avec présence de villosités choriales au sein de tissu ovarien dans 2 cas (1,37%).

La salpingite chronique non spécifique constitue la principale cause de GEU dans notre étude comme c'est le cas de plusieurs auteurs notamment Picaud et al [44], Dubuisson et al [115] et Yao I et al [114].

Les lésions tubaires éventuellement associées à la grossesse tubaire sont difficile à évaluer, elles peuvent être d'origine infectieuse ou fibreuse [116].

Le taux de trompes normales sans aucune étiologie évidente de GEU représente 23,43% des cas.

VI. PRONOSTIC ET DEVENIR OBSTETRICAL:

Bien que la mortalité par grossesse extra-utérine ait diminué dans les pays industrialisés, elle demeure la première cause de décès maternel au premier trimestre de la grossesse et représente près de 10% de mortalité maternelle totale [63].

La précocité diagnostique a permis de développer les stratégies thérapeutiques, ainsi le traitement radical est associé à pratiquement 100% de succès, les traitements conservateurs, qu'ils soient médicaux ou chirurgicaux, ont un taux de succès de 70 à 90%, avec un taux plus important pour le traitement chirurgical conservateur [100].

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 [101].

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 .

Ainsi, actuellement, la fertilité est meilleure après traitement chirurgical conservateur quand la trompe controlatérale est altérée. Dans les autres situations, les traitements semblent équivalents [100 ; 102].

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.

CONCLUSION

La grossesse extra-utérine est une maladie redoutable aussi bien sur le plan vital que fonctionnel, c'est une urgence gynéco-obstétricale.

Le diagnostic de la GEU est devenu plus précoce grâce au dosage de bêta-hCG et à l'échographie endovaginale et même à la coelioscopie, permettant de reconnaître très tôt la localisation extra-utérine de la grossesse et d'assurer une prise en charge adéquate.

Dans notre contexte, cette série de 161 cas de GEU diagnostiqués et traités au service de gynécologie obstétrique « II » du CHU de Fès, durant la période allant de Janvier 2010 au décembre 2014.

Notre étude a révélé les caractéristiques suivantes :

- Une fréquence de 1,41% soit 1 GEU pour 71 naissances.
- La tranche d'âge la plus touchée se situait entre 25 ans à 32ans.
- La GEU reste toujours associée à une faible parité.
- La contraception orale et les avortements dominent les facteurs de risque de GEU, puis viennent les infections génitales et le DIU.
- La douleur et les métrorragies sont les maitres symptômes.
- l'association échographie bêta-HCG permet un diagnostic formel dans 87,57%.
- 145 patientes avaient bénéficié d'un traitement chirurgical, 15 patientes avaient bénéficié de l'abstention thérapeutique et une seule patiente a reçu le traitement médical.
- La voie d'abord la plus utilisée est la Pfannentiel dans 80% 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 89,95% des cas.

- Sur le plan anatomopathologique, la localisation ampullaire est prédominante surtout à gauche.
- Les suites opératoires étaient simples chez la majorité de nos patientes

Comme de nombreux pays en voie de développement, la GEU pose encore un problème de santé publique, nous proposons :

- La prévention, essentiellement basée sur la lutte contre les avortements provoqués 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
- La prise en charge psychologique des femmes stériles ou désireuses de grossesse.

Résumé

A travers une étude rétrospective portant sur 161 cas de grossesse extra-utérine (GEU) diagnostiqués et traités au service de gynécologie obstétrique « II » de CHU Hassan II de Fès durant la période allant du janvier 2010 au décembre 2014, 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 / 71.
- L'âge moyen est de 29 ans, avec un maximum de fréquence entre 25 et 32ans.
- Les nullipares et les primipares sont les plus atteintes.
- Les facteurs de risque fréquemment retrouvés sont : la contraception orale 28,57%, les avortements spontanés et IVG 26,49%, salpingite et IST 14,28% et DIU dans 7,45% des cas.
- Cliniquement la triade ; retard de règles (70,19%), métrorragies (82,61) et algies pelviennes (93,17) 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 béta HCG plasmatiques.
- La localisation ampullaire et la plus fréquente elle représente 57,63 %.
- Le traitement chirurgical radical reste le traitement le plus fréquemment pratiqué dans 86,96% des cas, le traitement conservateur n'a été pratiqué que dans 3,12% des cas.
- L'issue de cette pathologie est favorable dans la majorité des cas si le diagnostic est précoce avec prise en charge adéquate.

- La fertilité après GEU chez ces patientes n'a pas pu être évaluée (La plupart des patientes sont perdues de vue).

Summary

Through this retrospective study relating to 161 cases of ectopic pregnancy admitted to the maternity of the university hospital center Hassan II of fez between January 2010 at December 2014 we note that:

- The frequency of this affection is 1/71.
- The mean age is 29 years old, with a maximum frequency between 25 and 32 years old.
- The nulliparous and primiparous are most concerned.
- The frequent risks factors are the oral contraception (28,57%), spontaneous abortions and miscarriages (26,49%), salpinzitis and the pelvis genital infections (14,28%) and IUD (6%).
- Clinically, the three elements, amenorrhea (70,19), métrorrhagia (82,61), and pelvis pains (93,17) were the main revealing signs of ectopic pregnancy.
- The sonography and the proportioning of plasmatic HCG are of a great contribution for the positive diagnosis.
- The great majority of the ectopic pregnancy was localized on the level tubal and particulaty on the ampullar 57,63%.
- The treatment was in the majority of the cases radical in 86, 96%, it was preserving only in 3,10% of the cases.
- Unfortunately, the fertility after ectopic pregnancy in these patients couldn't be valued (the majority of these patients are lost to follow-up).

ملخص

من خلال دراستنا الاستيعادية حول 161 حالة حمل خارج الرحم شخّصت و عولجت بمصلحة امراض النساء والولادة بالمركز الاستشفائي الجامعي بفاس من يناير 2010 إلى دجنبر 2014 بهدف تقييم مختلف المظاهر الوبائية، التشخيصية و العلاجية ؛ استخلصنا ما يلي

_ تردد هذه الإصابة يبلغ 71/1 حمل

متوسط السن يساوي 29 سنة مع أقصى تردد بين 25 و 30 سنة_

_ عديمات الولادة و قليلات الولادة هن المصابات بكثرة

- عناصر الخطورة الملاحظة كثيرا تتمثل في أقراص منع الحمل (28,57%) ، الإجهاض التلقائي و

الإنهاء الطوعي_للحمل (26,49%)، تعفن الجهاز التناسلي الحوضي(14,28%) و اللولب

(7,45%)

- سريريا الثلاثي المتمثل في تأخر العادة الشهرية (70,19%)، نزيف الدم (82,61%)،والآلام

بالحوض (93,17%) تشكل العلامات الأساسية المعبرة عن الحمل خارج الرحم

.الفحص بتخطيط الصدى و فحص الدم لمعرفة نسبة هرمون الحمل من أهم الوسائل لمعرفة الحمل المنتبذ_

. تعتبر قناة فالوب المنطقة التي يقع فيها الحمل بنسبة مرتفعة

من الحالات

_العلاج في اغلب الحالات يكون جذريا 86,96% كما اصبح الاستئصال التام للبوق الاكثر استخداما

في حيث ان العلاج المحافظ خص 3,12% من الحالات فقط

- غالبا ما تكون النتائج ايجابية عندما يكون التشخيص مبكرا والعلاج فعالا

_ لم نتمكن من تقييم الخصوبة بعد الحمل خارج الرحم عند المريضات لأنه يجهل مصير اغلبهن

BIBLIOGRAPHIE

(1) 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.

(2) JOB-SPIRAN; COSTE; AUBLET:

Fréquence de la grossesse extra-utérine et caractéristique des femmes traitées: premiers résultats du registre d'Auvergne.

La presse médicale, 1995, 24

(3) Ben Hmid Rim, Mahjoub Sami, Mourali Maechal:

Prise en charge de la grossesse extra-utérine. A propos de 77 cas

LA TUNISIE MEDICALE ,2006 ; 84(n°4) :238-241.

(4) P.C GANDZIEN :

La GEU à l'hôpital de base Talangai, Congo,

Médecine d'Afrique noire 2006-53.

(5) Rafia Mohamed :

Prise en charge de la grossesse extra-utérine au service de gynéco-obstétrique "B" (A propos de 86 cas).

Thèse .Med. Casa 2006,137

(6) FERKOUS Ghizlane :

Grossesse extra utérine. (A propos de 117 cas).

Thés. Med. Rabat 2011,137

(7) MIMOUNI FADOUA :

Grossesse extra utérine au service de gynéco-obstétrique «B» (A propos de 97 cas). Thèse .Med. Fès 2009,122

(8) Hervé Fernandez

Grossesse extra utérine : Etiologies, diagnostic, Evolution, traitement.

Rev Prat 2000 ; 50 :23.

(9) Sepou A, Yanza MC

Les aspects épidémiologiques et cliniques de 116 cas de GEU.

Bangui, Médecine d'Afrique noire 2003-50.

(10) M.Nayama 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.

Gynécologie Obstétrique et Fertilité, 2006,34 :14-18.

(11) Job Soira, Fernandez H, Bouyer j, Pouly jl .

Ruptured tubal ectopic pregnancy: risk Factors and reproductive outcome: results of a population-based study .

Am j Obstet Gynecol 1999

(12) Bouyer J, Coste J, ShojaeiT,Pouly JL,Fernandez H,Gerbaud L, ei al

Risk factors for ectopic pregnancy : a comprehensive analysis based on a large case -control population- based study in France.

Am J Epidemiol 2003; 157:185-194

(13) Job Spira, Collet P, Coste J, Bermond A, Lauman B

Facteurs de risqué de la grossesse extra utérine. Résultat d'une enquête de cas témoins dans la région Rhône Alpes .

Contracept Fertil Sex 1993 ; 21 : 307312

(14) ERRERAGUI.L.

Aspects actuels de la grossesse extra-utérine : A propos de 82 cas.

These. Med. Casa. 2003,203

(15) YAYA DEMBELE.

Grossesse extra-utérine : Aspects épidémiologiques, cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques au service de santé de référence de la commune V de distrit de Bamako a propos de 128 cas

Médecine d'Afrique noire : 2006 ,121.

(16) Collège national des gynécologues et obstétriciens français :

Gynécologie obstétrique. Paris : Elsevier ; 2007,437pages.p :305

(17) JOSEF THEOPHILE

Aspects épidémio-cliniques des grossesses extra utérines. Etude rétrospective et prospective sur 67 cas au CHD II Antsirabe.

Gynéco Obstétrique 2002, 98.

(18) Buckley CH

The pathology of intra uterine contraceptive device. C. Berry (ed) Current topics in pathology.

Springer-Velag Berlin, 1994, 307-330.

(19) MONNIER. J.C, VANTYGHEN .A, VANTYGHEN-HAUDIQUET.M.C, LANCIAU.B, VINATIER.B

La grossesse extra-utérine : Aspects épidémiologiques diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques. A propos de 117 observations relevées d'avril 1976 à septembre 1983.

J. Gynécol. Obstet. Biol. Repro 1988, 14,67-75.

(20) LEMOINE.J .P, DAGORNE.J.M, PAQUET.M, DUVAL.CL, DEMORY.J.

Etude épidémiologique de la grossesse extra-utérine : A propos de 375 cas observations.

Rev. Fr. Gynécol. Obstet, 1987, 82,3 :175-183

(21) FERNANDEZ.H, COSTE.J, JOB-SPIRA.N, SPIRA.A, PAIERNIK.E

Facteurs de risque de la grossesse extra utérine : Etude de cas témoins dans 7 maternités de la région parisienne.

J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod, 1991,20 :373-379.

(22) Bruhat M ; Raffier C ; Masson F.N :

GEU. Revue du praticien, Paris

(23) Ndongna Ndounia Sandrine.

Evaluation de la perméabilité après traitement médical des grossesses extra-utérines tubaires non rompues à Yaoundé. Thèse .Med

Gynecol.Obstet, 2006 :38-58.

(24) Bouyer.J, Rachou.E, Gerain.E, Fernandez.H, Coste J, Poly.J.L, Job-Spira:

Risks factors for extra uterine pregnancy in women using an intra-uterine device.

Fertility and Sterility, 2000,74,5.

(25) Doyle MB, Decherney AH, Diamond MP_

Epidemiology and 2 tiologie of ectopic pregnancy.

Obstet gynecol Clin North Am 1991.

(26) Saada M, Jobésira N, Bouyer J, Cost J , Fernandez H, Germain E, et AL.

Récidive de GEU : Rôle des antécédents gynéco-obstétricaux, contraceptifs et du tabagisme.

Contracept Fertil Sex 1997 ; 25 : 457-62.

(27) Fivna ; j. Pouly

Facteurs de risque de grossesse extra utérine lors de la procréation médicalement assisté.

Contracept Fertil Sex. 2000. vol 21 : 358-61.

(28) COSTE.J, JOB SPIRA.N

Aspects épidémiologiques des grossesses extra-utérines.

J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod 1998,17 : 991-1001.

(29) FERRAND.S, MADELENAT. P.

Grossesse extra-uterine.

Encycl. Med. Chir. Gynécologie .1991, 700-A10 :9p.

(30) ADDANIAOUI.K.

Les traitements actuels de la grossesse extra-utérine (revue de littérature)

Thèse. Med. 2000, 181.

(31) BOUYER.J, COSTE.J, SHOJAEI.T, POULY.J.L, FERNANDEZ.H, GERBEAU.L, et al.

Risk factors for ectopic pregnancy: a comprehensive analysis based on large case- control population-based study in France *Am.J.*

Epidemiol.2003, 157:185-94

(32) 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,

(33) Karaer Avsar Batioglu:

Risk factors of ectopic pregnancy.

Australian and New Zealandjournal of obstetrics A, 2006,46:521-527.

(34) ERNY

GEU récidivantes.

Progrès en gynécologie : GEU, 1988, °3 : 85-96.

(35) Degée, J-F. Dricot

Comment je traite...une grossesse extra-utérine.

Rev Med Liège 2006, 61 : 12 : 797-803.

(36) SERGENT.F, VERSPYCK.E, MARPEAU.L.

Prise en charge des grossesses extra-utérines après fécondation in-vitro.

J. Gynecol. Obstet.Biol.Reprod.2003, 32:256–260

(37) FERRAND.S, MADELENAT.P.

Grossesse extra-utérine.

Encycl.Med.Chir.Gynécologie .1991, 700–A10 :9p.

(38) SETOUANI, SNAIBI.OUADGHIRI.A, BOUTALEBY.

Etude de la fécondité après GEU.

Gynecologie.1987,38(1)

(39) A. GERVAISE, H. FERNANDEZ.

Prise en charge diagnostiques et thérapeutiques de la grossesse extra utérine

Encycl. Med.Chir.Gynécologie.2010,8p.

(40) COSTE . J,JOE SPIRA.N:

Les facteurs de risque de la grossesse extra-utérine.

Pathologie Biologie.1991, 39(10):15–16.

(41) David P, Rosso E, Pessaux P, De saint Roman C, Bachelier P.

Appendicite aigue et grossesse extra utérine simultanées: qui est la responsable.

J Visc Surg. 2011 Sep; 148(4):323.

(42) A.Fahimi,A.Anjar :

Apport des examens complémentaires dans le diagnostic de la GEU à propos de 568 cas colligés à la maternité des Orangers,
Médecine du Maghreb ; 2008 n 167.

(43) Cissé, Dakar, Sénégal

Intérêt du mini-pfannenstiel dans le diagnostic précoce de la GEU en milieu africain. cahiers santé 2003.

(44) PICAUD.A, NLOME-NZE.A.R, OGOWET-IGUMU.N, FAYE.A, LOUNDOU.J

La grossesse extra-utérine : Etude de 509 cas traités chirurgicalement au CHU de Libreville.

J.Gynecol.Obstet.Biol. Reprod 1989,18 : 714-720.

(45) Coste J, Bouyer J, Ughetto S et al.

Ectopic pregnancy is again increase. Recent trends in the incidence of ectopic pregnancies in France.

Hum Reprod 2004; 19: 2014

(46) BURLET.G, JUDLIN.P.H.

Le syndrome douloureux pelvien aigu : Approche diagnostique et thérapeutique chez la femme

Revue. Fr. Gynécol. Obstet. 1994, 89, 11: 537-542

(47) SEAK-SAN.S, MOULINASSE.R, VAN WMERSCH.G, SARTENAER.J.G

La grossesse extra-utérine : mise au point et approche hystéroscopique de la pathologie.

Rev. Fr. Gynecol. Obstet, 1998, 93,4: 291-296.

(48) Depuis,J Clerc,P Madelenat ,F Golfier,D Raudrant:

Grossesse extra-utérine.

Encycl. Méd. Chirurg.Gynécologie obstétrique.2009. :

(49) Fauconnier, A. Mabrouk,

Grossesse extra-utérine : intérêt et valeur de l'examen clinique dans la stratégie de prise en charge

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003, 32 (7): 18-27

(50) Dupuis, Camagna

GEU, encyclopédie médicochirurgicale de gynécologie

Obstétrique, 5-032-A30.2001.18 p

(51) LANZAC.J, LECOMTE.P:

Grossesse extra-utérine.

Collection pour le praticien ,5eme édition, 1999.

(52) SyT, Diallo Y :

Prise en charge de la grossesse extra-utérine à Conakry (Guinée)

Med Trop 2009 ; 69 :565-568.

(53) Mehdioui aicha:

Gravité de la grossesse extra-utérine à la maternité de rabat.

Thèse de Méd. Rabat, 2000.

(54) P.Monnier-Barbarino:

Grossesse extra utérine : apport des examens para cliniques hors échographie. J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod 2003; 32 (suppl au n°7) 3S 39-53.

(55) I Ngrand J

Gonadotrophine chorionique (hCG) et sous-unité bêta libre

Biologie clinique/ Biochimie : 90-10-04595 , 2007.

(56) Barnhaet K

Prompt diagnosis of ectopic pregnancy in an emergency department setting.

Obstet Gynecol 1994; 84: 1010-5.

(57) DEVELIOGLU.O.H, ASKALLI.C, UNCU.G, SAMLI.B, DARAGENLI.O.

Evaluation of serum creatine kinase in ectopic pregnancy with reference to tubal status and histopathology.

Br.J.Obstet. Gynecol. 2002, 109:121–8.

(58) Chandra L.

Maternal serum creatinine kinase as biochemical marker of tubal pregnancy .

Int J Gynaecol Obstet 1995; 49: 21–3.

(59) Condous G, Kirk E, Syed A et al.

Do levels of serum cancer antigen 125 and creatine kinase predict the outcome in pregnancies of unknown location? Hum Reprod 2005 ; 20: 3348.

(60) Zorn JR Risquez F, Mignot T, Boyer P, Guichard A, Celard L.

Diagnostic ultra-précoce de la grossesse extra utérine : Méthodes et indication.

Gynécologie 1989 ; 40 : 363–7.

(61) Malek MELLOULI M.

Les grossesses jeunes de localisation indéterminées

La Tunisie médicale– 2012 ; 764–773.

(62) Penzios AS, Huang PL

Imagerie in ectopic pregnancy.

J Reprod Med 1992; 37, 4753.

(63) Dessolle L, Detchev R et Darai E.

Chirurgie de la grossesse extra utérine.

Encycl Méd chir, techniques chirurgicales–gynecologie, 41–530, 2002,11p.

- (64) **KURT.T, BARNHART, INGRID KARTZ, AMY HUMMEL, CLARICA, GARSIA**
Presumed diagnosis of ectopic pregnancy.
Obstetrics and Gynaecology. 2002,100, 3.
- (65) **E, Poncelet et al.**
Aspect échographique et IRM de la grossesse extra utérine.
Imagerie de la femme (2009) 19, 171–178.
- (66) **P. Kimata, N. Amar, J. L. Benifla, and P. Madelenat,**
Diagnostic des grossesses extra-utérines: Pathologie tubulaire.
Rev Prat, 52 (2002), 1781–1788.
- (67) **ORAZI.G, COSSON.M.**
Traitement chirurgical de la grossesse extra-utérine.
J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod.2003, 32(7) :75–82.
- (68) **KRAEMER B, ABELE H, HAHN M, WALLWIENER D, RAJAB TK, HORNUNG R.**
Cervical ectopic pregnancy on the portio:Conservative case management and clinical review.
Fertil Steril 2008; 90: 2011
- (69) **D.chelli, C. Gatri , F. Boudaya , K. Guelmani, B. Zouaoui , E. Sfar , M.B. Chennoufi, H. Chelli**
Ovarian pregnancy, about three cases
La Tunisie médicale – 2009: 169–172.
- (70) **COMSTOCK C, HUSTON K, LEE W.**
The ultrasonographic appearance of ovarian ectopic pregnancy.
Obstet Gynecol 2005; 105: 42–5.

(71) GHI T, BANFI A, MARCONI R, I ACO PD, PILU G, ALOYSIO DD, ET AL.

Three dimensional sonographic diagnosis of ovarian pregnancy.

Ultrasound Obstet Gynecol 2005; 26:102–4.

(72) F. Sergent , F. Mauger–Tinlot, A.Gravier, E. Verspyck, L . Marpeau.

Grossesses ovariennes : Réévaluation des critères diagnostique.

J Gynecol Obstet Biol Repord 2002; 31: 741–746.

(73) GOFFINET.F,DREYFUS.M,MADELENAT.P.

Recommandations pour la pratique clinique : Prise en charge de la grossesse extra-utérine.

Gynecol.Obstet.Fertil.2004, 32 :180–185.

(74) D.chelli, C. Gatri, F. Boudaya, K. Guelmani, B. Zouaoui, E. Sfar, M.B. Chennoufi, H. Chelli.

Diagnostic précoce et prise en charge des grossesses cervicales.

La Tunisie médicale – 2009 : 616–620.

(75) E. Faller, E. Kauffmann, S. Chevreière , M.Heisert, H.Ranjatoelina , B. Boumahni , A.A.sitty–Amina , G–Barau.

Grossesse abdominale menée à terme

J Gynecol Obstet biol Reprod 2006 ; 35 : 732–735.

(76) D. Riethmuller, L.Courtois, R.Maillet, J.– P.Schaal.

Prise en charge de la grossesse extra-utérine : les autres ectopies (Cervicales et abdominales)

J Gynecol Obstet Biol Repord 2003 ; 32:3S 101–3S108.

(77) R. Taha, H. Becharib, N. Allali, R. Dafir.

Et si la grossesse extra-utérine n'est pas tubaire.

Imagerie de la femme (2013) 23, 29–31.

(78) R. B. Temime*, N. Mathlouthi, T. Makhlouf, L. Attia, A. Chachia.

La grossesse hétérotopique: A propos de sept cas et revue de la littérature.

Imagerie de la femme (2012) 22, 110–116.

(79) D. Diallo, Y. Aubard, P. Piver, J.-H Budet.

Grossesses hétérotopiques : a propos de 5 cas et revue de la littérature.

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000 ; 29: 131–141.

(80) F. Montilla, P. Amr, S. Boyer, R. Karoubi, J.-Y Diquelou

Grossesse hétérotopique : A propos d'un cas avec tableau clinique rare.

Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction 36 (2007) 302–305.

(81) O. Sefrioui, M. Azyez, A. Babahabib, F. Kaanane, N. Matar.

Grossesse sur corne rudimentaire : Difficultés diagnostiques et aspects thérapeutiques.

Gynécologie Obstétrique et fertilité 32 (2004) 308–310.

(82) CETIN.M.T, ÖZGÜNEN.F.T.

Grossesse dans une corne rudimentaire.

J.Gynécol.Obstet. Biol. Reprod. 1991, 20: 867–873

(83) LOFFREDO.V, TESQUIER.L, PARIS F.X, DEBRUX.J

La grossesse extra-utérine.

Encycl. Méd. Chir. 1984, 700- A10, 20p

(84) C. Frey, C. Poncelet

Traitement endoscopique de la grossesse extra-utérine.

Gynécologie obstétrique et fertilité 39 (2011) 640–643.

(85) O. Jourdain , M.Fontanges, A.Schiano, F.Rauch, J.-M.Gonnet:

Prise en charge des autres ectopies annexielles.

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003 ; 32suppl n 7 : 3S93-3S100.

(86) CHAPRON.C, POULY.J.L, WATIEZ.A, MAGE.G, CANIS.M, MANHES.H, BRUHAT.N.

Traitement coelioscopique conservateur des grossesses extra-utérines isthmiques

J.Gynecol.Obstet.Biol. Reprod 1991,20 : 923-927.

(87) Gerard Mage

Traitement coeliochirurgical de la grossesse extra-utérine.

Chirurgie coelioscopique en gynécologie ; 2013.

(88) K.Boudhraa, N.Bensalah, S. Yousfi, A.Triki, R.Ouerhani, N.Benaissa, M.F. Gara :

Grossesse extra-utérine : Diagnostic et prise en charge thérapeutique à propos de 107 cas.

La lettre de gynécologue – n 337- Décembre 2008.

(89) Gervaise.A

Conduite à tenir en cas de prise en charge non chirurgicale d'une grossesse extra-utérine.

J.Gynecol.Obstet.biol.Reprod.2003 ;32 (7) : 64-74.

(90) Bernard Blanc,Charles Sultan,Christian Jamin:

Grossesse extra-utérine.

Traité de gynécologie médicale,2004, 608 pages,p304. Springer,octobre 2004

(91) DARAI.E, SITBON.D, BENIFLA.J.L, SEBBAN.E, RENOLLEAU.C, MADELENA.P

Indications actuelles du traitement médical de la grossesse extra-utérine.

Revue. Fr.Gynecol.Obstet. 1995, 90,12 :552-557

(92) M. Tournaire, B.Monnier

Les traitements médicaux des grossesses extra-utérines

Collège national des gyneco et obstet francais . Paris, 1997

(93) ALTARAS.M, COHEN.I, CORDOBA.M.

Treatment of an interstitial pregnancy with actinomycin D.

Br. J. Obstet.Gynecol.1988,95: 1321.

(94) SALMON.L, DANOY.X, DARBOIS.Y

Traitement de la grossesse extra-utérine par le méthotrexate.

Rev Prat 2001,51 : 5-7.

(95) CAMUS.E, AUCOUTURIER.J, HEITZ.D.

Place réelle de l'abstention dans le traitement de la grossesse extra-utérine.

J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod 2003, 32(7) :413-416

(96) Lundorff P, Thorburn J, Hahlin M, Kallfelt B, Lindblom B

Laparoscopic surgery in ectopic pregnancy : a randomized trial versus laparotomy .

Acta Obstet Gynecol Scand 1991; 70:343-8.

(97) P. MERVIEL, E. LOURDEL, O. GAGNEUR, A. NASREDDINE, M. BRZAKOWSKI, S. URRUTIAGUER, L. MAMY, Y. DREAN.

Grossesse extra-utérines : Traitement chirurgical : Techniques, avantages et inconvénients.

Extrait des mises à jour en gynécologie médicale. CNGOF. Paris, 2010.

(98) O. Garbin , C. Helmlinger, N. Meyer, E. David-Montefiore, C. Vayssiere

Peut-on traiter 74% des grossesses extra-utérines par un traitement médical ?

À propos d'une série de 202 patientes

(99) A.Wattiez , N.Waters , B.Rodriguez

Grossesse extra-utérine : pour le traitement conservateur chirurgical

Gynécologie Obstétrique et fertilité 35 (2007) 70–73

(100) D. Desroque, P.Campas, G.Legendre, J.Bouyer, H. Fernandez

Fertilité après grossesse extra-utérine

J. Gynecol.Obstet.Biol.Reprod (2010) 39,395–400

(101) A.Jamard, M.Turck, A. D. Pham, M. Dreyfu, G. Benoist

Fertilité et risque de récurrence après traitement chirurgical d'une grossesse extra-utérine : salpingotomie versus salpingectomie

J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod (2015)

(102) A. Ego, D. Subtil, M. Cosson, F. Legoueff, V. Houffin-Debarge, D. Querleu

Etude de la fertilité après grossesse extra-utérine: le register de la communauté urbaine de Lille

J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod 2002 ; 30 :195–203

(103) Y. Ardaens, B. Guérin, N. Perrot, F. Legoeff

Apport de l'échographie dans le diagnostic de grossesse extra-utérine

J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod 2003 ; 32 : 28–38

(104) M. Lesavre, S. Curinier, P. Capmas, B. Rabischong, H. Fernandez

Utilisation du méthotrexate dans les GEU tubaires.

J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod (2015) 44, 212–219

(105) DEBBY.A, GOLON.A, SADAN.O, ZAKUT.H, GLEZERMAN.M.

Fertility outcome following combined methotrexate treatment of unruptured extra-uterine pregnancy.

British journal of obstetrics and gynaecology,2000, 107: 626–630.

(106) H. Mismea, A. Agostini, G. Dubernard, C. Tourette

Indication du méthotrexate en gynécologie en dehors de première intention des grossesses extra-utérines tubaires

J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod (2015) 44, 220–229

(107) EL GHAOUI.A, AYOUBI.J, KO-KIVOK-YUN.P, BENEVENT.J.B, SARAMON.M.F, MONROZIES.X.

Diagnostic échographique des grossesses extra-utérines. A propos de 110 cas.

Revue. Fr. Gynecol. Obstet 1998,93, 4 : 285–290

(108) LARUE.U, MARPEAU.L, BARRAT.J.

Valeur diagnostique de la coelioscopie dans la grossesse extra-utérine.

J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod. 1990,9 :983–988.

(109) Aggoun. N.H, Baghli. W, Tir. A, Khaldi.N:

Grossesse extra-utérin à la maternité de l'EHS- Tlemcen (à propos de 48 cas)

Thèse. Med. 2012.

(110) L. Taleb Ahmed, K. Bouchetara

Tuberculose génitale

Encyclopédie médicochirurgicale, 490 ; 2002.

(111) C. Chauvin, M. Koskas, C. Yazbeck

Comment je fais une salpingectomie ?

Gynécologie obstétrique et Fertilité (2010) 776–777

(112) Meye. JF, Sima-Zue.A , Boniface. S, Kendjo. E:

Aspects actuels de la grossesse extra utérine à Libreville (Gabon) : A propos de de 153 cas .

Cahiers d'études et de recherches francophones/ Santé . 2003 ; 12 (4) : 405-8.

(113) M.M. NIANG, I. AIDIBE, C.T. CISSE:

La grossesse hétérotopique spontanée à l'institut d'hygiene sociale de Dakar
A propos de trois cas et revue de la littérature.

Médecine d'Afrique noire Juin 2013.

(114) Yao I, Doukoure B, Guie P, N'Guessan E, Bohoussou KPE, Dia JML, Saki, TC, Toure C.K :

Grossesses extra-utérines tubaires : Aspects epidemiologiques et histopatologiques de 40 cas colligés a la maternité de CHU treichville (Abidjan-cote d'ivoire).

Revue Bio-Africa-N°7-2009, pp. 44-49.

(115) DUBUISSON JB, AUBRIOT FX, VACHERLAVENU MC, PICHARD C, HENRION R.

Salpingite chronique et grossesses extra-utérines. Résultat de l'étude histologique de 215 grossesses tubaires.

J Gynecol Obstet BiolReprod (Paris) 1987; 16 (1): 27-31.

(116) Philippe E, Charpin C

pathologie gynécologique et obstétricale ; 1999, 987

(117) Amouri . H, Ben Ali I, Guermazi M

La grossesse extra-utérine

Service de gynécologie obstétrique de Sfax, 2007-2008

(118) Rouvière H ; Delmas A.

Anatomie humaine, descriptive et topographique. Tome II. Tronc : Appareil génital de la femme utérus.

Masson et Cie, 2ème édition révisée,

1970 : 493-531

(119) Tharaud-Deneuxc

Rôle de l'âge maternel des antécédents obstétricaux pour le risque de la GEU.

(Mémoire de DEA) 1994.

(120) R. Marou Ali

La grossesse extra-utérine à propos de 140 cas à la maternité Issaka Gazoby de Niamey.

Thèse (2016).

(121) Ariane Thouveny

Grossesse extra utérine de localisations rares à propos de 28 cas. Analyse des pratiques et propositions de protocoles thérapeutiques pour la Maternité régionale universitaire de Nancy.

Thèse : Médecine spécialisée – Année 2013.

**(122) Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF),
Conférence nationale des PU-PH en Gynécologie-Obstétrique : Grossesse
extra-utérine. Issy-les-Moulineaux: Masson; 2006. p. 305-311.**