

*République Algérienne Démocratique et Populaire*

*Ministère de l'enseignement supérieur*

*et de la recherche scientifique*



**L'EHS (ETABLISSEMENT HOSPITALIER SPESIALISE)**

**Mère – Enfant**

**TLEMCEN**

**Mémoire de fin d'études**

**ACCOUCHEMENT SUR UTÉRUS**

**CICATRICIEL**

**Encadré par le professeur :**

**OUALI Mouhammed**

Présenté Par les medecins internes:

- Dr. BOUAYED AGHA mouhammed youssef
- Dr. AHMED IBRAHIM meryem
- Dr. BENDELHOUM abdellah
- Dr. BOUAYED ikram

**Année 2014 / 2015**

# ***PLAN DU TRAVAIL***

## **REMERCIEMENTS**

## **RESUME DE L'ETUDE**

## **INTRODUCTION**

## **PARTIE THEORIQUE**

### **GENERALITES**

Définition de l'utérus cicatriciel

Historique

### **UTERUS GRAVIDE**

- 1- Les modifications anatomiques de l'utérus liées à la G
- 2- Vascularisation de l'utérus gravide
- 3- Innervation de l'utérus gravide
- 4- Physiologie de l'utérus cicatriciel

### **ETIOLOGIES**

1- Interventions chirurgicales :

1-1 Obstétricales

1-2 Gynécologiques

2- Accidents au cours du travail « «ruptures utérines »

3- Traumatismes

## **LA CICATRICE UTERINE**

1- Evolution anatomo-pathologique de la cicatrisation utérine

2- Facteurs influençant la solidité de la cicatrice

## **LES COMPLICATIONS**

1- Les ruptures utérines

1-1 Définition et fréquence

1-2 Manifestations cliniques

2- Anomalies de localisation placentaires

3-Adhérences

4-L'endométriose Cicatricielle De La Paroi Abdominale

5- Syndrome de YOUSSEF

6- Diminution De La Fécondité Et Des Grossesses

7- Contre-Indication A L'hystérogaphie. (Cicatrice Ouverte)

8-Avortements

9- Accouchement Prématuro

# CONDUITE VA TENIR DEVANT UN UTERUS CICATRICIEL

## I. Apprécier la qualité de la cicatrice utérine

A) L'entretien avec la patiente et la consultation des comptes-rendus des explorations faites au décours de la césarienne antérieure

### 1- Eléments en relations avec la première césarienne

1-1- Le type d'hystérotomie

1-2- Antécédent d'accouchement par voie basse, et indication de la césarienne antérieure

1-3- La durée de travail lors de la 1ère césarienne

1-4- Les suites opératoires de la première césarienne

### 2- Eléments liés au terrain

2-1- L'âge et la multiparité

2-2 IMC

2-3 Origine ethnique

2-4 Utérus multicatriciel

2-5 Les facteurs pronostiques dans l'intergestation

2-6 Antécédent de rupture utérine

2-7 Critères non médicaux entrant en compte

3- Le scano-pelvimétrie

4- L'hystérographie

5- L'hystérocopie

## B) Examen clinique

- 1- Examen somatique
- 2- Examen obstétrical

## C) Les facteurs liés à la grossesse en cours

- 1- Le délai entre la césarienne et la grossesse actuelle
- 2- L'insertion placentaire
- 3- La surdistension utérine
  - 3-1- La grossesse multiple
  - 3-2 La macrosomie fœtale
  - 3-3- L'hydramnios
- 4- La présentation de siège
- 5- Les examens para cliniques
  - 5-1 La Classification échographique selon ROZENBERG
  - 5-2 Les 04 tableaux échographiques de Mr MAGNIN

## II. Décider le mode d'accouchement

- 1- L'accouchement par voie basse
- 2- La césarienne itérative
- 3- La césarienne itérative et stérilisation
- 4- La césarienne prophylactique

4-1 Les indications

4-2 Particularités techniques de la césarienne

5- L'épreuve utérine

5-1 Définition

5-2 Les conditions de réalisation

5-2-1 Les cas favorables

5-2-2 Les cas limites

5-2-3 Déclenchement et utérus cicatriciel

5-3 Conduite de l'épreuve utérine :

5-3-1 Les éléments de surveillance

5-3-2 Evolution du travail dans l'épreuve utérine

5-3-3 L'expulsion

5-3-4 La révision utérine

## **COMPARAISONS DES RISQUES MATERNOFŒTAUX SI VOIE BASSE A LA PLACE D'UNE CESARIENNE PROGRAMMEE SUR UTERUS CICATRICIEL.....**

1- Bénéfices et risques maternels de la tentative de voie basse comparée à la césarienne programmée en cas d'antécédent de césarienne

2- Bénéfices et risques néonataux de la tentative de voie basse comparée à la césarienne programmée en cas d'antécédent de césarienne

# ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE

## OBJECTIF DEL'ETUDE

- 1/ Objectif principal
- 2/ Objectifs secondaires

## MATERIELS ET METHODES

- 1-Cadre d'étude
- 2- Type d'étude
- 3- Période d'étude
- 4-Population cible de l'étude
- 5-Echantillonnage
  - 5-1 Critères d'inclusion
  - 5-2 Critères de non-inclusion
  - 5-3 Taille de l'échantillon
- 6-Variables étudiées
- 7-Supports des données
- 8-Saisie et analyse des données
- 9- Les difficultés rencontrées
- 10- Définitions opératoires

## **RESULTATS**

A/ données épidémiologiques

B/cicatrice utérine antérieure c)la grossesse actuelle

D) L'examen à l'admission

E) l'état matrimonial

F) mode d'admission

G) L'état materno fœtal

H) le mode d'accouchement

## **DISCUSSION**

1. Fréquence des utérus cicatriciels

2. Modalités d'accouchement

3. Les facteurs influençant la qualité de la cicatrice utérine

4. Les facteurs fragilisant la cicatrice utérine

5. Evolution de la cicatrice utérine

5-1- Etape clinique

5-2- Etape para clinique

6. Bilan maternel

6-1- Groupe de femmes ayant eu une césarienne itérative

6-2- Groupe des parturientes ayant un AVB

8. Bilan fœtal

8-1 Mortalité

8-2 Morbidité

**CONCLUSION**

**RECOMMANDATIONS**

**ANNEXES**

**BIBLIOGRAPHIE**

# REMERCIEMENTS

*Nos remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui ont contribué à la réussite de ce travail, en particulier à :*

- ✓ *DIEU le clément qui nous a donné le courage et la patience de mener à bien ce travail*
- ✓ *Nos familles pour leur soutien et encouragements...*
- ✓ *L'encadreur de notre mémoire de fin d'études : Pr.OUALI*
- ✓ *L'ensemble des enseignants qui nous ont transmis l'information*
- ✓ *Tous nos chers amis et collègues à l'université de médecine Aboubekr BELKAID*
- ✓ *Et tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste fruit.*

# RÉSUMÉ

Une étude rétrospective de 438 Observations d'accouchement sur utérus cicatriciel faites dans le Service de Gynécologie- Obstétrique A à la Maternité de l'EHS (Etablissement Hospitalier Spécialisé) Mere – Enfant de TLEMCEM sur une période de 2 ans entre Janvier 2006 et Décembre 2007, nous a permis d'évaluer la conduite obstétricale face à un utérus cicatriciel.

L'indication de l'épreuve utérine s'est posée chez 8.06% des parturientes de notre étude avec un taux d'échec de 4%. Le taux global de réussite d'accouchement par voie basse a été de 14.8%.

La césarienne a été nécessaire pour l'accouchement dans 85.2% des cas dont 96% des cas d'emblée et 4% des cas après échec de l'épreuve dynamique de travail.

Dans notre étude, nous n'avons noté aucun cas de décès maternel, mais nous avons noté 1 cas de rupture utérine, et 6 cas de déhiscence cicatricielle. La morbidité maternelle a été plus élevée dans le groupe césarienne d'échec par rapport aux groupes césariennes prophylactique et accouchement par voie basse.

Quand au bilan foetal, nous avons enregistré 7 décès néonataux, correspondant à une mortalité globale de 1.7%.

# **INTRODUCTION**

La citation « *Césarienne un jour, césarienne toujours* » est-elle toujours d'actualité ? Cet énoncé du Dr Craigin date de 1916 et pourtant, la « menace » d'une césarienne itérative pèse encore au-dessus de toute femme déjà césarisée lorsqu'elle débute une autre grossesse. Néanmoins, cette phrase a été écrite dans un contexte particulier : très peu de césariennes étaient pratiquées et les incisions étaient systématiquement corporeales donc moins solides, avec des techniques chirurgicales, anesthésiques et d'hygiène rudimentaires. De nos jours, la pratique systématique d'une césarienne sur utérus cicatriciel sans autre indication médicale n'est en aucun cas recommandée par le Collège National des Gynécologues Obstétriciens de France (CNGOF). La conduite à tenir chez ces femmes est encore un sujet de discussion et diffère beaucoup entre et au sein même des équipes.

Au cours de nos stages, on a remarqué un nombre important et croissant de femmes porteuses d'un utérus cicatriciel. Pourquoi voit-on cette augmentation ? Est-il possible de réduire le nombre de césarienne ?

Le gynécologue obstétricien et la sage-femme jouent un rôle prépondérant dans la prise en charge de ces patientes. En effet, ils ont une place majeure dans le diagnostic et la prise en charge immédiate d'une rupture utérine, complication la plus redoutée d'une épreuve du travail sur utérus cicatriciel.

Bien que la césarienne soit l'une des opérations les plus pratiquées à travers le monde, elle est loin d'être anodine et engendre une augmentation des risques de morbi-mortalité avec d'une part un risque hémorragique au moment du geste, et d'autre part un taux plus important d'infections et de

complications thrombo-emboliques veineuses dans le post-partum. Enfin, à plus long terme, lors d'une future grossesse, les patientes ayant un antécédent de césarienne sont plus à risque d'anomalies de localisation placentaire, de formation d'adhérences, mais aussi et surtout de rupture utérine ; cette dernière étant la complication la plus grave du fait de la forte mortalité qui lui est associée.

Longtemps, un antécédent de césarienne a été une indication à pratiquer une césarienne itérative lors d'une future grossesse. Malgré ces premières réticences liées surtout à la crainte de la rupture utérine, l'accouchement par voie basse chez ces patientes s'est considérablement développé par la suite. La gravité de la rupture utérine ainsi que les complications associées à une césarienne en urgence en cas d'échec d'épreuve du travail doivent conduire à une sélection rigoureuse des patientes candidates à la voie basse. Pour ces dernières, une surveillance attentive du travail est recommandée et elles doivent avoir été informées au préalable des risques et bénéfices de chaque voie d'accouchement en ce qui les concerne. Dans certaines conditions, il est même possible de déclencher artificiellement le travail malgré la présence d'une cicatrice utérine bien que cela se traduise par une augmentation du risque de rupture utérine

Afin de proposer la voie d'accouchement la plus sécuritaire possible non seulement pour la mère, mais aussi pour l'enfant, plusieurs paramètres sont à prendre en compte concernant à la fois les caractéristiques de la grossesse actuelle telles la solidité de la cicatrice de césarienne et

la confrontation foeto-pelvienne, mais aussi l'âge ou le poids de la patiente, et enfin ses antécédents obstétricaux.

# Généralités

## ❖ DEFINITIONS :

**L'utérus cicatriciel** est un utérus porteur en un endroit quelconque du corps ou de l'isthme, d'une ou de plusieurs cicatrices myométriales à la suite d'une intervention chirurgicale ou d'un traumatisme. Cette définition exclut les cicatrices uniquement séreuses ou muqueuses comme on peut les rencontrer lors de certaines myomectomies pour myomes sous-séreux, de cure de synéchies ou de résection de polypes perhystéroscopiques sans effraction du myomètre.

On parle d'un utérus uni cicatriciel lorsque l'utérus est porteur d'une seule cicatrice, bi cicatriciel (deux cicatrices), tri cicatriciel (trois cicatrices)...

Les circonstances les plus fréquentes qui aboutissent à la création d'une cicatrice utérine sont :

✚ Les césariennes et les extractions foetales par hystérotomie qui peuvent être à l'origine de :

- soit d'une cicatrice transversale sur le segment inférieur (cicatrice segmentaire transversale) ;
- soit d'une cicatrice verticale sur le corps utérin avec extension plus ou moins longue sur le segment inférieur (cicatrice corporeale verticale ou segmento-corporeale verticale) ;
- soit d'une cicatrice mixte en forme de T inversé, c'est à dire transversale segmentaire et verticale corporeale.

✚ Les myomectomies : ablation d'un ou de plusieurs fibromes.

✚ Les plasties utérines : réparation des anomalies congénitales ou acquises (synéchies) de l'utérus.

✚ Les traumatismes de l'utérus :

- soit par rupture utérine lors d'un accouchement sur utérus non cicatriciel;
- soit par rupture utérine lors d'un accouchement sur utérus cicatriciel (la rupture peut être limitée à l'ancienne cicatrice ou étendue à d'autre partie de l'utérus) ;
- perforation de l'utérus lors d'un curetage utérin ou d'autres interventions sur la cavité utérine (hystéroskopie diagnostic ou opératoire, hystérographie...);
- rupture utérine lors d'un accident avec traumatisme abdominal direct;
- traumatisme utérin par un corps étranger lors d'une agression (plaie par arme blanche ou balle).

### ❖ HISTORIQUE DE L'UTERUS CICATRICIEL:

L'historique de l'utérus cicatriciel revient essentiellement à celle de la césarienne. En effet, la principale étiologie des cicatrices utérines est obstétricale.

Quand et où la pratique de la césarienne fût-elle pratiquée pour la première fois ? Quoique apparemment on ignore d'une manière exacte et précise le temps et le lieu de la première pratique de la césarienne ; on l'associe généralement à la naissance chirurgicale de Jules Cæsar.

La césarienne aurait été exécutée auparavant sur une mère morte ou

agonisante et cela comme tentative de sauvegarde d'un bébé resté vivant dans l'utérus de sa mère. Par ailleurs, d'autres origines latines précisent que le terme césariennea été dérivé du verbe (Cæar » qui signifie couper. Jusqu'aux XVIe et XVIIe siècles, le procédé était connu en tant qu'opération de césarienne. Cette dernière a été la suite remplacé par le terme section après la publication du livre de JAQUE GUILLIMEAU sur l'obstétrique en 1598 .

En 1500 JACOB NUFER effectua une opération chirurgicale (la césarienne) sur son épouse après plusieurs jours de travail et avec l'aide de treizesages femmes. Comme son épouse ne put livrer son bébé, le mari désespéré, prit la décision d'essayer une Césarienne et cela après une permission sollicitée et acceptée des autorités locales. La mère avait vécu et plus tard, elle avait donné naissance normale à cinq enfants y compris des jumeaux.

L'histoire de la médecine précise aussi que les premières Césariennes réussies avaient eu lieu dans des régions rurales éloignées manquant de personnel médical, et d'équipement. Il fallu attendre la 2ème moitié du XIXe siècle pour que naissent en Europe et aux Etats-Unis des hôpitaux spéciaux pour des maladies de femmes.

A cette époque, la chirurgie avait beaucoup évolué techniquement et professionnellement. L'hôpital de l'état de New York, 1867 : un des premiers grands hôpitaux de l'Amérique pour les maladies des femmes. D'autre part, même si les médecins ainsi que les patientes avaient tendance à recourir à la césarienne ; le taux de mortalité maternelle

postopératoire restait élevé à cause de la septicémie et des problèmes des infections chirurgicales, et aussi par ce que les chirurgiens, au début, avaient peur de suturer l'incision utérine : ils estimaient que les points internes qui ne pourraient pas être enlevés pourraient être à l'origine des infections et causeraient même une rupture utérine au cours des grossesses ultérieures. De plus, ils croyaient que les muscles utérins se contractent et se ferment spontanément alors que ce n'était pas toujours le cas, car certaines femmes meurent aussi à cause de saignement et non principalement d'infection.

En 1882, MAX SAUMLINGER utilisa les points argentés de fil pour les sutures internes après avoir été développées par le gynécologue américain, J. MARION SIMS [58]. Celui-ci avait inventé auparavant ces sutures pour traiter les fistules vaginales résultant d'un accouchement traumatique.

Ensuite, après une longue période durant laquelle, on ne pratiquait que des césariennes corporéales, l'obstétricien britannique MUNRO KERR mit au point au début du XXe siècle l'incision transversale au niveau du segment inférieur de l'utérus [58]. Depuis, cette incision deviendra très populaire et sera pratiquée par les obstétriciens à cette époque.

Enfin, le développement des techniques utilisées dans les césariennes, la pratique de l'anesthésie, l'antisepsie, et l'avènement des antibiotiques

avaient largement contribué à l'amélioration de pronostic maternel et à la réduction des taux d'infection et de rupture utérine au cours des grossesses survenues dans le passé et celles qui surviendront dans le future.

Utérus gravide

## ***A-Les modifications anatomiques de l'utérus liées à la grossesse :***

L'utérus subit au cours de la grossesse d'importantes modifications qui portent à la fois sur sa morphologie, sa structure, ses rapports et ses propriétés physiologiques.

Les trois parties anatomiques de l'utérus grévise sont : le corps et le col entre lesquels se développe dans les derniers mois une portion propre à la gravidité, appelé le segment inférieur.

### **1- Le corps de l'utérus**

#### ***1-1- Anatomie macroscopique***

Sur le plan macroscopique on note :

**a)** Une augmentation progressive du volume, augmentation plus marquée au fur et à mesure que la grossesse avance. L'utérus devient ovoïde par la suite avec une extrémité qui devient grosse vers la vingtième semaine. Ainsi les dimensions suivantes peuvent être considérées.

#### **Dimensions**

##### **Hauteur Largeur**

**Utérus non grévise** 6-8 cm 4-5 cm

**A la fin du 3ème mois** 13 cm 10 cm

**A la fin du 6ème mois** 24 cm 16 cm

**A terme** 32 cm 22 cm

**b)** Une augmentation de poids de l'utérus qui fait que ce dernier peut passer de 50 grammes (utérus non grévise) à 900 voir 1200 grammes (utérus à terme).

**c)** La capacité du muscle passe de 2 à 3 ml (utérus non grévise) à 4-5 litres (utérus à terme).

**d)** L'épaisseur des parois s'hypertrophie, puis s'amincit progressivement en proportion avec la distension de l'organe. A terme, l'épaisseur est de 8 à 10mm au niveau du fond utérin, de 5 à 7 mm au niveau du corps.

**e)** La consistance de l'utérus non gravide est ferme alors que le muscle utérin se ramollit pendant la grossesse.

**f)** La position pelvienne pendant les premières semaines de la grossesse change progressivement. Progressivement le fond utérin déborde le bord supérieur du pubis dès la fin du 2ème mois, puis il se développe dans l'abdomen pour atteindre, à terme, l'appendice xiphoïde.

**g)** L'antéversion utérine est conservée ou même accentuée au début de la grossesse, l'utérus s'élève dans l'abdomen derrière la paroi abdominale antérieure.

A terme, la direction de l'utérus dans le sens antéro-postérieur dépend de l'état de la paroi abdominale.

Sur le plan frontal le grand axe utérin s'incline en général du côté droit, plus rarement du côté gauche.

L'utérus subit un mouvement de rotation sur son axe vertical de gauche à droite.

Cette rotation oriente la face antérieure de l'utérus en avant et à droite.

**h)** Les rapports de l'utérus au début de la grossesse sont les mêmes qu'en dehors de celle-ci ; mais à terme, l'utérus est abdominal. Ainsi il se présente :

- En avant, sa face antérieure répond directement à la paroi abdominale sans interposition d'épiploon ou d'anses grêles chez la femme indemne d'opération abdominale. Dans sa partie inférieure, elle entre en rapport avec la vessie lorsqu'elle est pleine ;

- En arrière, l'utérus est en rapport avec la colonne vertébrale flanquée de la veine cave inférieure et de l'aorte avec les muscles psoas croisés par les uretères et une partie des anses grêles ;

- En haut, le fond utérin soulève le côlon transverse, refoule l'estomac en arrière et peut entrer en rapport avec les fausses côtes ;

- A droite, il répond au bord inférieur du foie et à la vésicule biliaire ;

- Le bord droit regarde en arrière, il entre en contact avec le cæcum et le côlon ascendant ;

- Le bord gauche répond à la masse des anses grêles refoulées et en arrière au cœlon descendant.

## **1-2- Structure :**

Les trois tuniques de l'utérus se modifient au cours de la grossesse.

### **a) La séreuse**

Elle s'hypertrophie pour suivre le développement du muscle. Elle adhère intimement à la musculuse du corps, alors qu'elle se clive facilement du segment inférieur. La ligne de démarcation entre ces régions est appelée ligne de solide attache du péritoine.

### **b) La musculuse**

Elle est constituée de trois couches de fibres lisses qui ne peuvent être mises en évidence que sur l'utérus distendu.

L'utérus distendu est formé par une cinquantaine de couches de faisceaux circulaires formant des plans superposés, qui sont répartis en deux assises de faisceaux circulaires superposés externe et interne. Elle forme la partie contractile de l'organe. Entre ces deux assises existe une couche plus épaisse de fibres entrecroisées dite couche plexiforme.

La couche externe, sous séreuse, est renforcée par des faisceaux musculaires longitudinaux, superficiels, minces et discontinus.

Le développement du muscle utérin gravide tient à la fois à l'hypertrophie de ses fibres musculaires, à l'apparition des fibres néoformées, à la transformation musculaire de fibres conjonctives du chorion de la musculuse.

Près du terme, le taux de tissus musculaires atteint 69% au niveau du corps utérin alors qu'il reste à 10% au niveau du col.

### **c) La muqueuse**

Dès l'implantation, la muqueuse se transforme en caduque.

Au cours des quatre premiers mois, la muqueuse s'hypertrophie au point d'atteindre 1 cm d'épaisseur. On y retrouve deux couches :

- une couche superficielle, caduque
- une couche profonde et spongieuse qui servira après l'accouchement à la régénération de la muqueuse.

A la fin du 4ème mois, la caduque s'atrophie et son épaisseur diminue progressivement jusqu'à atteindre 1 mm à terme.

## **2- LE SEGMENT INFÉRIEUR**

C'est la partie basse, amincie, de l'utérus gravide à terme, situé entre le corps et le col utérin.

Le segment inférieur est une entité anatomique et physiologique qu'acquiert l'utérus gravide au cours de la gestation. Il est anatomiquement mal défini car sa forme, son étendue et ses limites sont variables. Sa minceur, sa moindre richesse en vaisseaux sanguins, en font une région de choix non seulement pour l'incision au cours des césariennes, mais encore pour les ruptures utérines.

### ***2-1- Anatomie macroscopique :***

#### **a) Forme :**

Il a la forme d'une calotte évasée ouverte en haut. Le col se situe sur la convexité, mais assez en arrière, de sorte que la paroi antérieure est plus bombée et plus longue que la paroi postérieure, caractère important car c'est sur la paroi antérieure que porte l'incision de la césarienne segmentaire.

#### **b) Situation**

Il occupe, au-dessus du col, le tiers inférieur de l'utérus.

#### **c) Caractères**

Son caractère essentiel est sa minceur de 2 à 4 mm, qui s'oppose à l'épaisseur du corps. Cette minceur est d'autant plus marquée que le segment inférieur coiffe plus intimement la présentation (réalisée au maximum dans la présentation du sommet engagé). Cette minceur, traduisant l'excellence de la formation du segment inférieur, est la marque de l'eutocie. La bonne ampliation du segment inférieur, appréciée cliniquement, est donc un élément favorable de pronostic de l'accouchement.

Les vaisseaux moins développés ont une direction générale transversale ; ceci explique que la césarienne segmentaire transversale est moins hémorragique que les césariennes segmentaires longitudinales.

#### **d) Limites :**

La limite inférieure correspond à l'orifice interne du col, bien visible après l'hystérotomie lors de l'opération césarienne pratiquée avant le travail.

La limite supérieure est marquée par le changement d'épaisseur de la paroi, qui augmente assez brusquement en devenant corporelle. Cet épaississement donne l'impression d'un anneau musculaire, surtout au moment de la contraction et plus encore après l'expulsion du fœtus.

#### **e) Origine et Formation**

Le segment inférieur se développe aux dépens de l'isthme utérin, zone ramollie dès le début de la grossesse, comme le prouve le signe de Hégar ; et la partie supra vaginale du col, dont la confirmation se fait par la présence de cicatrices de césariennes segmentaires au niveau du col .

#### **f) Rapport**

##### **En avant :**

Le segment inférieur est recouvert par le péritoine viscéral solide et facilement décollable, alors qu'il adhère au corps. Cette disposition permet de réaliser une bonne protection péritonéale de la cicatrice utérine dans la césarienne segmentaire. Le péritoine, après avoir formé le cul-de-sac vésicoutérin, tapisse la face postéro-supérieure de la vessie, puis devient pariétale, doublant la paroi abdominale antérieure. La vessie, même vide, est toujours au-dessus du pubis, rapport à connaître lors de l'incision du péritoine pariétal. Au-dessus du cul-de-sac péritonéal, elle est séparée du segment inférieur par du tissu conjonctif lâche qui permet de la décoller et de la refouler en bas.

La vessie ascensionne généralement en fin de gestation. Par ailleurs, des adhérences entre vessie et suture de césarienne favorisent l'ascension de plus en plus haut de la vessie, d'où la prudence à l'ouverture de la paroi lorsque la présentation est fixée au détroit supérieur et lorsqu'il existe un utérus cicatriciel.

**Latéralement :** La gaine hypogastrique contient les vaisseaux utérins croisés par l'uretère.

La dextro-rotation de l'utérus favorise donc l'exposition du pédicule utérin gauche face aux lésions des ruptures utérines et au cours des césariennes transversales.

**En arrière :** Le profond cul-de-sac de Douglas sépare le segment inférieur du rectum et du promontoire.

## ***2-2- Structure***

Le segment inférieur est constitué essentiellement de fibres conjonctives et élastiques, en rapport avec son extensibilité. La musculature est mince, faite d'une quinzaine de couches musculaires.

La muqueuse se transforme en mauvaise caduque, impropre à assurer parfaitement la placentation.

Sur le plan architectural, la couche plexiforme n'existe donc pas au niveau du segment inférieur.

## ***2-3- Applications pratiques***

Le segment inférieur a grande importance sur le plan clinique, physiologique et pathologique. Cliniquement, sa bonne formation, sa minceur et sa façon de mouler la présentation permettent de juger la qualité de l'accommodation donc de porter le pronostic de l'accouchement.

Du point de vue physiologique, c'est un organe passif se laissant distendre et qui achemine les contractions du corps vers le col. Il épouse la présentation dans l'eutocie en s'amincissant progressivement ; tandis que dans la dystocie il reste flasque, épais et distant de la présentation.

C'est une zone de transmission, d'accommodation et d'effacement. Sur le plan pathologique, c'est le lieu de prédilection pour les ruptures utérines et, le point d'insertion des placentas praevia.

### **3- LE COL DE L'UTERUS**

Le col se modifie peu pendant la grossesse.

#### **a) Anatomie macroscopique**

Son volume et sa forme ne changent pas.

Sa situation et sa direction ne changent qu'à la fin de la grossesse, lorsque la présentation s'accommode ou s'engage. Il est alors reporté en bas et en arrière, c'est alors qu'au toucher vaginal qu'on le perçoit vers le sacrum.

Sa consistance : le col se ramollit au bout de quelques semaines de grossesse, mais cette modification peut manquer de netteté.

L'état des orifices ne varie pas. Ils restent fermes jusqu'au début du travail chez

la primipare. Chez la multipare l'orifice externe est souvent entrouvert ; l'orifice interne peut lui aussi être perméable au doigt dans les derniers mois, il peut même être franchement dilaté, et le col, alors, s'incorpore plus ou moins au segment inférieur ; ce phénomène est parfois désigné sous le nom de mûrissement du col.

#### **b) Structure**

Le col est formé essentiellement de tissu conjonctif qui est composé de fibres de collagène et d'une substance fondamentale. La cohésion des fibres de collagène assure au col sa rigidité et l'empêche de se dilater.

Par ailleurs, il est pauvre en tissu musculaire (6,4% dans son 1/3 inférieur, 18% dans son 1/3 moyen et 29% dans son 1/3 supérieur). Ce tissu musculaire est réparti en plusieurs couches circulaires.

La muqueuse ne subit pas de transformation déciduale. Ses glandes sécrètent un mucus abondant qui se collecte dans le col sous forme d'un conglomérat gélatineux, le bouchon muqueux. Sa chute, à terme, annonce la proximité de l'accouchement.

Quelques jours avant le début du travail survient la maturation dont la résultante est une augmentation de la compliance du col qui peut alors se distendre. Au moment du travail, sous l'effet des contractions utérines, le canal cervical s'efface progressivement.

## ***B-VASCULARISATION DE L'UTERUS GRAVIDE***

### **1- les artères**

Branches de l'artère utérine, elles augmentent de longueur mais restent cependant flexueuses. De chaque côté, elles s'anastomosent entre elles, mais non avec celles du côté opposé.

Il existe une zone médiane longitudinale peu vascularisée qui est empruntée par l'incision de l'hystérotomie dans la césarienne corporéale. Dans l'épaisseur du corps, elles parcourent les anneaux musculaires de la couche plexiforme, deviennent rectilignes, s'anastomosent richement en regard de l'aire placentaire.

Le col est irrigué par les cervico-vaginales qui bifurquent pour donner deux branches : une branche antérieure et une branche postérieure avant de pénétrer dans son épaisseur. Cette disposition permet la dilatation du col.

### **2-Les veines**

Accouchement sur utérus cicatriciel dans le service de gynéco-  
Elles sont considérablement développées et forment les gros troncs veineux latéro-utérins. Ceux-ci collectent les branches corporéales réduites à leur endothélium à l'intérieur de la couche plexiforme.

Après la délivrance, les branches corporéales sont soumises à la rétractilité des anneaux musculaires.

### **3- Les lymphatiques**

Nombreux et hypertrophiés, ils forment trois réseaux communiquant largement entre eux. Ce sont les réseaux : muqueux, musculaire et sous-séreux.

## ***C- INNERVATION DE L'UTERUS GRAVIDE***

Deux systèmes sont en jeu :

### **1- Le système intrinsèque**

C'est un appareil nerveux autonome. Il s'occupe surtout du col et du segment inférieur et donne ainsi à l'utérus une autonomie fonctionnelle relative.

Les zones sous péritonéales (ligaments ronds, ligaments larges, douglas) sont pourvues de corpuscules sensoriels, importants dans la genèse de la douleur viscérale et des multiples réflexes à points de départ génito-urinaire.

## **2- Le système extrinsèque**

est formé par les plexus hypogastriques inférieurs qui sont plaqués sur la face latérale des viscères pelviens, utérus et vagin aussi rectum et vessie.

Ces plexus proviennent :

- des racines lombaires, sympathiques ou nerfs splanchniques pelviens qui s'unissent aux centres médullaires de D11 à D12.
- des racines sacrées, de nature parasympathique.

Parmi les multiples rameaux émanant des plexus hypogastriques inférieurs, on retiendra que les nerfs de l'utérus, abordant l'organe avec les vaisseaux et se divisant dans l'épaisseur des parois de l'organe en ramuscules d'une extrême ténuité longeant les fibres musculaires lisses, et les nerfs du vagin, qui descendent jusqu'à la vulve. Les voies sensibles remontent le long des utérosacrés vers le pré-sacré.

Les voies motrices, plus discutées, empruntent les voies du parasympathique pelvien.

## ***D- PHYSIOLOGIE DE L'UTERUS GRAVIDE***

L'utérus se contracte tout au long de la grossesse.

Au début de la grossesse, les contractions utérines sont espacées peu intenses et indolores. Elles sont infra cliniques.

En fin de grossesse ou au cours du travail, elles se rapprochent, deviennent plus violentes et douloureuses. Ces contractions utérines résultent d'un raccourcissement des chaînes de protéines contractiles (actomyosines) grâce à l'énergie libérée par l'adénosine (adénosine) triphosphate, en présence d'ions (Na, K, Ca). Les contractions utérines peuvent naître de n'importe quel point du

muscle utérin. L'activité utérine du travail doit être distinguée de celles de la grossesse qui sont soit des contractions de BRAXTON HICKS ou les ondes d'ALVAREZ. L'activité utérine au cours de la grossesse a pour effet essentiel : l'effacement et la dilatation du col, l'accommodation.

## 1- La dilatation du col

C'est le temps le plus long de l'accouchement. Il comprend plusieurs étapes :

**a)- La phase préliminaire** ou phase de formation du segment inférieur : Elle a lieu dans les dernières semaines de la gestation sous l'effet des pressions exercées par les contractions utérines et du tonus permanent de l'utérus. Cette phase se fait aux dépens de l'isthme utérin démusclé, élastique, aminci qui s'individualise nettement du reste de l'utérus ; le segment inférieur formé s'émoule alors sur la présentation par sa tonicité et son élasticité, rendant la présentation immobile : c'est l'adaptation foeto-segmentaire.

**b)- La phase concomitante :**

Elle se caractérise par le décollement du pôle inférieur de l'oeuf et la formation de la poche des eaux.

**c) La phase de réalisation :** C'est celle de la dilatation proprement dite. L'effacement et la dilatation du col nécessitent un certain nombre de conditions qui sont :

- La présence de bonnes contractions utérines,
- Un segment inférieur bien formé qui transmet les forces à un col « préparé »,
- Une présentation adéquate qui plonge dans un bassin normal,
- Une bonne accommodation foeto-pelvienne.

## 2- L'accouchement comprend :

a)- **L'engagement** : c'est le franchissement de l'aire du détroit supérieur par la présentation,

b)- **La rotation et la descente intra-pelvienne,**

c)- **Le dégagement** : les contractions des muscles abdominaux et le réflexe de poussée sont indispensables pour que l'expulsion du fœtus ait lieu. Ils sont associés aux contractions utérines.

Les contractions utérines sont indispensables pour la bonne marche des phénomènes préparatoires de l'accouchement et à l'accouchement lui-même. Elles constituent la force motrice de l'utérus gravide et assurent l'hémostase après la délivrance.

# Etiologies

La cicatrice peut être la conséquence d'une intervention chirurgicale, d'un accident au cours du travail d'accouchement ou d'un traumatisme.

## 1- Interventions chirurgicales

### a) Obstétricales

- **césarienne** : c'est la plus fréquente des causes d'utérus cicatriciel. Elle peut être segmentaire ou corporéale ou encore segmento-corporéale. Elle consiste à ouvrir chirurgicalement l'utérus dans le but d'y extraire le produit de conception.

La césarienne *corporéale* est une incision ouverture sagittale verticale du corps utérin. Elle contre-indique le travail en raison du risque élevé de rupture utérine.

On y classe dans la même catégorie les incisions *segmento-corporéales* ainsi que la mini-césarienne pour avortement thérapeutique du 2<sup>ème</sup> trimestre qui, elle aussi, est corporéale.

La césarienne *segmentaire* est pratiquement toujours transversale mais elle peut être parfois verticale avec un risque que l'incision se prolonge vers le haut la transformant en segmento-corporéale. Toutefois l'incision transversale doit être suffisamment large et arciforme à concavité supérieure pour éviter de voir « filer » l'incision latéralement avec le risque d'une atteinte du pédicule vasculaire utérin qui pose alors parfois de délicats problèmes d'hémostase.

Toutefois dans l'hystérotomie segmentaire, la qualité de la cicatrice tient pour beaucoup à la bonne exécution de la suture. En raison de la disposition lamellaire des plans du segment inférieur, surtout dans l'incision transversale, on doit prendre soin de charger avec l'aiguille, de chaque côté, la totalité de l'épaisseur des tranches. Un opérateur insuffisamment entraîné peut fort ne saisir qu'une des lames et il est probable qu'une partie des désunions futures tiennent de cette faute technique aisément évitable. Un plan unique est préférable à la superposition des sutures qui crée des récessus propices aux rétentions. La facile reconstitution de la séreuse péritonéale assure une bonne protection de la suture. Les désunions de cicatrice segmentaire se font dans un contexte différent des ruptures utérines vraies et passent souvent inaperçues.

#### **- Curetages :**

Les perforations utérines lors des curetages pour avortement spontané, interruption médicale de la grossesse (IMG), interruption volontaire de la grossesse (IVG) posent un problème de définition.

Mais le fait qu'elles aient été retrouvées parmi les étiologies de ruptures utérines recommande une vigilance toute particulière à observer lors d'un accouchement par voie basse sur utérus fragilisé.

### **b) Gynécologiques**

Survenant en dehors de tout contexte gravidique, ces cicatrices semblent plus solides et ne partagent pas le même pronostic que les cicatrices obstétricales.

- **Myomectomies** : Pour beaucoup, la non ouverture de la cavité est un critère de solidité. A l'inverse, d'autres pensent que l'ouverture de la cavité lors d'une importante myomectomie interstitielle ou sous-muqueuse permet d'assurer un meilleur drainage de la loge de myomectomie qui, par ailleurs, aura été méticuleusement capitonnée par des points éversants dont les chefs auront été laissés libres dans la cavité utérine, s'interposant ainsi entre les deux parois utérines.

La seule notion de myomectomie est insuffisante et on se doit de vérifier sur le compte rendu opératoire : le siège, la taille, le nombre de myomes, ainsi que le nombre de cicatrices nécessaire à leur extirpation. Enfin on tiendra compte de la complexité de l'hystéroplastie secondaire qui a été nécessaire.

### - **Hystéroplasties** :

- Intervention de Strassman (1907) Indiquée dans les malformations utérines de type utérus bicorne notamment ceux uni cervicaux ; d'abord vaginale puis reproduite par voie abdominale, elle consiste en une incision en « V » des faces médiales des deux cornes utérines dans le plan frontal, suivie d'une suture dans le plan sagittal des deux demi faces postérieures

et des deux demifaces antérieures. En pratique, la prise en charge obstétricale associée à un cerclage du col utérin en cas d'antécédent d'accident suffit, le plus souvent, à obtenir la naissance vivante désirée.

- Intervention de Bret-Palmer (France 1959) encore appelée intervention de Tompkins (USA 1962) : Il s'agit d'une technique abdominale très ingénieuse de section de la cloison sans résection du myomètre ni même

résection de l'étoffe de la cloison. Le principe de cette opération maintenant périmé mérite un rappel : incision sagittale médiane de l'utérus jusqu'au bout inférieur de la cloison ; les deux hémicloisons ainsi formées sont sectionnées de bas en haut à mi-distance des faces antérieure et postérieure sous le contrôle de la vue ; l'utérus est refermé en deux plans dans le sens de son incision.

Les résultats excellents de cette opération, tant sur le taux de grossesse que sur la qualité de la cavité utérine et du myomètre, ont transformé le pronostic de l'affection. La nécessité d'une laparotomie, confrontée à l'existence d'un taux de naissances vivantes sans traitement ou sous couvert d'un simple cerclage de l'ordre de 50%, faisant cependant reculer l'indication opératoire après la survenue de 2 à 3 avortements caractéristiques.

Ces méthodes ne contre-indiquent pas la voie basse ; et actuellement dans les centres bien équipés, la chirurgie per-hystéroscopique tend à réduire considérablement leur fréquence assurant ainsi une parfaite intégrité du myomètre.

### **- Réimplantations tubaires et salpingectomies**

Sont très souvent causes de rupture utérine précoce survenant la plupart du temps pendant le 2<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse et sa traduction clinique est souvent bruyante avec un tableau d'hémorragie interne. Il n'y a pas de moyen absolu de se prémunir de telles ruptures de la corne après salpingectomie, quel'on ait ou pas conservé la portion interstitielle de la trompe, l'oeuf pouvant s'implanter dans la paroi utérine en cas de résection ou dans le moignon interstitiel restant.

## 2- Accident au cours du travail : Ruptures utérines

Elles sont soit spontanées soit provoquées.

### - Ruptures spontanées :

Ce sont en général le tribut des grandes multipares à cause de la fragilisation de leur paroi utérine. Elles surviennent aussi dans les dystocias mécaniques et dynamiques, les obstacles praevia, les travaux prolongés, les disproportions foeto-pelviennes, les présentations dystociques.

### - Ruptures provoquées :

Elles sont iatrogènes et la conséquence d'un manque de vigilance ou de compétence. Il s'agit la plupart du temps de l'utilisation abusive d'ocytociques (Syntocinon\_) et de prostaglandines (Cytotec®), de pratique de manœuvres obstétricales instrumentales et non instrumentales.

## 3- Traumatismes

Il s'agit essentiellement de rupture par **agents vulnérants**, par **accident de la circulation** ou par la **corne d'un animal**.

# La cicatrice utérine

## *Evolution anatomo-pathologique de la cicatrisation utérine :*

La cicatrice utérine obéit aux lois de la cicatrisation tissulaire engénérale et musculaire en particulier. L'infiltration fibroblastique et les dépôts de fibrine précèdent la constitution du tissu conjonctif. Une fois le processus achevé, la cicatrice est constituée de tissu fibreux, habitée en proportions variables, selon sa qualité, de courts faisceaux musculaires lisses et de néo-vaisseaux.

Ce processus cicatriciel s'étend sur une durée moyenne d'un an.

D'après LEPAGE, on peut considérer le processus cicatriciel suivant : la cicatrisation se fait d'abord par prolifération du tissu conjonctif, le terrain gravidique expliquant son abondance et l'importance de l'œdème associé.

Ensuite la réhabilitation se fait non pas tant par prolifération des fibres musculaires de voisinage que par transformation des fibroblastes en fibres musculaires. Cependant la plupart des auteurs admettent que la cicatrice est d'autant meilleure et plus résistante que la quantité des fibres musculaires y est importante.

RUIZ VELASCO, considère que la mauvaise qualité d'une cicatrice utérine est proportionnelle à la quantité de tissu fibreux, à l'importance de la hyalinisation et à la rareté des éléments vasculaires.

POIDEVIN a montré dans son étude que la suture extra muqueuse amène une cicatrisation de très bonne qualité avec rétablissement de la continuité musculaire et une bonne revascularisation, alors que la suture totale entraîne une mauvaise cicatrisation. De même que la suture par points séparés est bien supérieure au sujet, que les matériaux de suture résorbables sont mieux

tolérés et que les calibres fins s'accompagnent d'une moindre réaction à corps étrangers. De tout cela découlent les facteurs de mauvaise cicatrisation :

- ✓ Les points multiples, surtout en x et le surjet. La suture en plusieurs plans.
- ✓ Le défaut de congruence des deux berges de la cicatrice.
- ✓ L'inclusion de talc (apporté par les gants) ou de fils des compresses.
- ✓ L'inclusion de la muqueuse (endométriome). Le défaut d'hémostase correcte.
- ✓ Le défaut de résection d'une cicatrice antérieure de la mauvaise qualité.

## *Facteurs influençant la solidité de la cicatrice*

On relève des facteurs :

- **prégestationnels** : parité, placentation précédente, mesures du bassin osseux, indication, circonstances et suites des interventions chirurgicales, nombre et topographie des cicatrices, événements intercurrents.

- **gestationnels** : site placentaire, existence d'une surdistension utérine, présentation.

✎ La notion d'infection (fièvre, endométrite, abcès de paroi) dans les suites d'une césarienne n'est pas une contre-indication à un accouchement par voie basse. En effet, elle ne remet pas en cause la solidité de la cicatrice.

# Complications

## ❧ LES RUPTURES UTERINES

### I. Définition et fréquence :

La rupture utérine correspond anatomiquement à une solution de continuité intéressant la totalité de la paroi utérine (muqueuse, musculuse et séreuse), elle constitue le risque majeur de l'épreuve utérine chez les patientes antérieurement césarisées. Cette complication à distinguer de la déhiscence utérine qui est souvent asymptomatique et se rencontre fortuitement dans 0,5 à 2% des césariennes électorives que lors de l'épreuve utérine, de plus, n'expose à aucune morbidité materno-fœtale particulière. La fréquence de la rupture utérine durant l'épreuve utérine est faible, et ne dépasse guère 1 %.

Les ruptures utérines sont habituellement classées en deux catégories:

➤ Les ruptures complètes ou vraies correspondent à une déchirure de toute l'épaisseur de la paroi utérine (myomètre et péritoine) avec une déchirure des membranes. Les conséquences fœtales et parfois maternelles peuvent être graves.

➤ Les ruptures incomplètes ou "déhiscences" où seul le myomètre est déchiré, le péritoine et les membranes restent intacts. Elles sont les plus souvent sans conséquences materno-fœtales, peuvent être asymptomatiques et passent inaperçues en l'absence de révision utérine.

Le risque de rupture utérine apparaît intimement lié au type de la cicatrice antérieure :

La classique cicatrice *corporéale* haute exposait à un risque accru atteignant 18,2% et était responsable de la quasi totalité des ruptures utérines rencontrées avant les années 60.

PRIDJIAN estime ce risque à 0,2 - 9,8% en cas de cicatrice *segmentaire transversale*, 4,3-8% en cas de cicatrice *longitudinale segmento-corporéale*, 4,3 - 4,8% en cas *d'incision en T*, et 0,5 - 6,5% en cas *d'incision longitudinale limitée au segment inférieur*.

L'utilisation d'ocytocine dans la prise en charge active de travail ne semble pas augmenter le risque de rupture utérine .

L'analgésie péridurale ne majore pas le risque materno-foetal si les conditions de surveillance sont rigoureuses et ne masque pas la survenue éventuelle de la douleur sus pubienne d'une rupture utérine .

Alors que la maturation cervicale par prostaglandine reste considérée par la plupart des auteurs, comme formellement contre indiquée. Cette contre indication repose sur la crainte d'une rupture utérine par l'hypertonie ou hypercinésie utérine.

## II. Les manifestations cliniques

- La plupart des ruptures utérines vraies seraient symptomatiques:
  - Douleur sus-pubienne persistante
  - Métrorragies pendant le travail et l'accouchement
  - Anomalie de l'enregistrement cardio tocographique montrant des

troubles de la contractilité utérine ou du rythme cardiaque fœtal.

- Le diagnostic de déhiscence de la cicatrice est subjectif; de plus l'existence d'une déhiscence asymptomatique n'impose pas de traitement particulier et son diagnostic paraît être à l'origine d'indications abusives de césarienne ultérieure. Enfin, il est également possible que la palpation trop appuyée d'une déhiscence puisse entraîner une rupture utérine vraie.

## **II-1- Les circonstances de découverte**

La rupture utérine peut être découverte:

” Au cours de césarienne itérative prophylactique, ceci va à l'encontre de l'idée donnée par certains de l'impossibilité de rupture en dehors de travail.

” Au cours des césariennes pratiquées en urgence, chez des femmes ayant un début de travail inopiné, alors qu'une césarienne itérative avait été programmée quelques jours plus tard.

” Après une épreuve utérine terminée par:

- \* Une césarienne

- \* Un accouchement par voie basse, et la rupture est découverte lors de la révision utérine systématique.

La révision utérine peut comporter certains risques:

- \_ Liés à la nécessité de la réalisation d'une anesthésie si la patiente ne bénéficie pas déjà d'une analgésie péridurale.

- \_ Liés aux risques infectieux et traumatiques du geste. La plupart des auteurs proposent de réserver la révision utérine aux patientes

symptomatiques ou lorsqu'il existe un facteur de risque (travail prolongé, efforts expulsifs prolongés, extractions instrumentales difficiles).

## **II-2- complications**

La symptomatologie de la rupture utérine peut être marquée par des complications maternelles et foetales.

### **I-2-1- Maternelles:**

→ **Hémorragiques:** lors des hémorragies internes en fin de grossesse.

L'hémostase chirurgicale serait assurée par une suture simple des berges de la rupture. Le recours à une hystérectomie d'hémostase n'est nécessaire que devant un délabrement utérin important ou inertie utérine.

→ **Traumatiques:** on peut avoir également une déchirure vésicale ou urétérale.

→ **Infectieuses:** c'est le cas d'endométrite.

### **I-2-2- Foetales:**

Les complications foetales sont dominées par **la souffrance foetale** à type d'anomalies du rythme cardiaque foetal sous forme de bradycardie ou d'écélérations variables sévères qui représentent dans la majorité des cas les premiers signes annonciateurs de la déhiscence de la cicatrice.

## ❧ ANOMALIES DE LOCALISATION PLACENTAIRES

Bien que la rupture soit la complication la plus redoutée chez les patientes enceintes et porteuses d'un utérus cicatriciel, le risque d'une implantation anormale du placenta avec ses conséquences hémorragiques parfois désastreuses est à ne pas méconnaître.

### ❖ Le placenta praevia

Le risque de placenta praevia (placenta inséré à moins de 10 cm de l'orifice interne du col) est estimé à 1,2% d'après l'étude de Guise soit un risque relatif de 1,48 par rapport aux femmes sans antécédent de césarienne. Ce risque augmente avec le nombre de césariennes pratiquées : de 0,9% pour une césarienne, il passe à 1,7% pour deux césariennes et dépasse les 3% si la patiente a eu trois césariennes ou plus. Globalement, les complications associées au placenta bas inséré sont plus fréquentes en cas de cicatrice utérine associée, par rapport aux utérus sans cicatrice : il y a plus d'hystérectomie (10% vs 1 à 4 % en l'absence de cicatrice utérine) et plus de transfusion sanguine (32 vs 15%) notamment.

### ❖ Le placenta accreta

Un placenta praevia antérieur chez une patiente porteuse d'un utérus cicatriciel doit faire rechercher une autre complication associée : le placenta accreta dont on distingue plusieurs types en fonction de l'importance de l'invasion du myomètre voire du pelvis par les villosités placentaires avec par ordre de gravité croissante :

*le placenta accreta, le placenta increta et le placenta percreta.* Ce type de placenta est associé à des complications hémorragiques gravissimes au moment de la délivrance car il se caractérise par l'absence de

caduque basale : zone permettant le décollement placentaire de la délivrance. De ce fait, les hystérectomies d'hémostase et les plaies vésicales sont les principales complications de ce type de placenta.

Le placenta accreta est retrouvé comme la première cause d'hystérectomie et son risque augmente également avec le nombre de césariennes parmi les antécédents. En présence d'un placenta praevia chez une patiente comptant trois césariennes ou plus parmi ses antécédents, le risque d'accreta a été estimé entre 50 et 67%.

## ADHÉRENCES

Tout comme les autres chirurgies abdominales et pelviennes, la césarienne induit une formation d'adhérences (unions cicatricielles de deux surfaces contiguës normalement indépendantes), notamment entre l'utérus et les organes et tissus annexes. Ces adhérences sont associées à des complications péri-opératoires lors d'une future césarienne où elles augmentent le temps d'extraction fœtale et la durée totale de l'opération. Le risque de *blessure vésicale* et d'*hémorragie* est plus important chez ces patientes.

Il est difficile d'estimer le taux exact d'adhérences, puisque la définition prise en compte diffère selon les études. Cependant, une corrélation existe entre le nombre de césariennes pratiquées et l'ampleur de ces adhérences.

# ❧ L'ENDOMETRIOSE CICATRICIELLE DE LA PAROI ABDOMINALE

## 1- Définition de l'endométriose externe :

Est une localisation ectopique de l'endomètre, retrouvée surtout chez 8 à 15% des femmes en activité génitale. Sa survenue sur les cicatrices des interventions gynécoobstétricales est de l'ordre de 0,1%. Cette forme est souvent méconnue par les chirurgiens généralistes et peut être confondue avec d'autres pathologies.

## 2- Cliniquement

Le diagnostic est relativement facile chez la femme de 20-40 ans devant une symptomatologie cataméniale. Dans la forme typique, l'endométriose externe se manifeste par la présence d'un nodule ou tuméfaction, bleu violacée, douloureuse avec un écoulement brun ou hémorragique en période menstruelle et d'évolution cataméniale.

## 3- Paracliniquement

### - L'Echographie

Les aspects radiologiques obtenus dans l'endométriose cicatricielle sont soit ceux d'une collection liquidienne, soit ceux d'une image tissulaire sans caractères spécifiques.

### - Biologie

Le taux sérique élevé du CA 125 est corrélé à la prolifération des cellules épithéliales dans la lésion de l'endométriose.

## **- Histologie:**

Le tissu endométriosique est constitué par un épithélium glandulaire cylindrique classique et d'un chorion cytogène ou stroma dense. Ces deux éléments ne sont pas toujours en proportion harmonieuse et varient avec les modifications de l'imprégnation hormonale.

## **LE SYNDROME DE YOUSSEF**

### **1- Définition:**

Le syndrome de YOUSSEF est une fistule vésico-utérine transisthmique, classiquement à sens unique, il apparaît au décours d'une césarienne dont les particularités étiologiques, cliniques, et paracliniques lui confèrent l'intérêt d'être connu.

### **2- Sur le plan étiologique :**

La césarienne représente la majeure cause du syndrome de Youssef, à côté accouchements dystociques. Ainsi la plupart de fistules sont secondaires à une césarienne compliquée de plaie vésicale passée inaperçue.

### **3- Cliniquement:**

Le syndrome de YOUSSEF se traduit classiquement par l'association caractéristique d'hématuries périodiques ou ménourie, avec une disparition des règles et sans fuites urinaires. Ce tableau typique est très peu fréquent.

La continence urinaire est rarement observée, les mictions impérieuses sont parfois notées.

A la forme clinique a «sens unique» il faut ajouter les fréquentes formes mixtes a « double sens» réunissant: des hématuries franches, indolores et totales.

#### **4- Les examens complémentaires:**

Bien que le diagnostic de syndrome de YOUSSEF soit facile à poser sur la base de la symptomatologie, il doit néanmoins, être confirmé par des examens complémentaires.

##### **→L'épreuve au bleu de méthylène**

L'issue du colorant par le col utérin après avoir l'injecter signe la communication entre les deux cavités utérine et vésicale.

##### **→La cystographie**

Est capitale, le défilé de communication entre la vessie et l'utérus apparaissant sur les clichés de profil, étroit et assez court.

##### **→La cystoscopie**

N'est pas aussi démonstrative que l'hystérogaphie.

##### **→L'hysteroscopie**

Permet une biopsie endométriale à visée hormonale, les patientes présentant souvent une stérilité réversible.

##### **→L'urographie intra veineuse**

Surtout, elle précise le trajet des uretères et le retentissement éventuel sur le haut appareil urinaire.

## **❖ DIMINUTION DE LA FECONDITE ET DES GROSSESSES**

## **❖ CONTRE INDICATION A L'HYSTEROGRAPHIE. (CICATRICE OUVERTE)**

## ↳ AVORTEMENTS

↳ **ACCOUCHEMENT PREMATURE** : provoqué : l'utérus ne distend plus  
spontané : la cicatrice saigne.

# **CAT DEVANT UN UTERUS CICATRICIEL**

## Apprécier la qualité de la cicatrice utérine

Appréciation de la possibilité d'accouchement par voie basse

+

Appréciation du risque d'une rupture utérine.

### **A) L'entretien avec la patiente et la consultation des comptes-rendus des explorations faites au decours de la césarienne antérieure**

#### *1) Eléments en relations avec la première césarienne*

##### I-1- Le type d'hystérotomie

###### **I-1-1- Les cicatrices gynécologiques**

\* Les myomectomies.

La rupture utérine après myomectomie réalisée par laparotomie est un évènement rare. Quelques cas de ruptures ont été rapportés dans la littérature . Cependant, aucun cas n'a été décrit sur les plus grandes séries publiées Après myomectomie par coelioscopie, l'incidence réelle des ruptures utérines sur utérus gravide est encore mal connue, ce qui doit insister à la prudence de même que la résection de GEU interstitielle..

Plusieurs cas de ruptures utérines ont été rapportés

Cependant les séries de grossesse et d'accouchement après myomectomie per-coelioscopie montrent un risque faible de rupture utérine.

Le risque après myomectomie hystéroscopique est également mal évalué. Quelques cas de ruptures ont été également rapportés .Les cicatrices gynécologiques (myomectomie, hystéroplastie) bien que corporeales sont pratiquées en dehors de la grossesse et sont considérées par tous qualité suffisante pour autoriser une épreuve du travail

### **I-1-2- Les cicatrices obstétricales**

- Les cicatrices de césariennes corporéales ainsi que les cicatrices segmento-corporéales entraînent un risque important de rupture utérine 12% dans la méta-analyse de ROSEN Une césarienne itérative doit donc être réalisée dans cette situation.

La solidité de ce type de cicatrice n'est pas encore évaluée.

- Une hystérotomie segmentaire verticale est habituellement solide et ne constitue pas une contre indication à la voie basse . - Si la césarienne a été segmentaire, on a d'abord à se demander si l'on peut laisser l'accouchement se dérouler par les voies naturelles. L'évaluation des chances de succès prendra d'abord en compte la cicatrice utérine. Sa qualité dépend souvent de la qualité du chirurgien.

Il est indispensable d'avoir le compte rendu opératoire détaillé de l'intervention précédente. L'hystérogaphie faite en dehors de la grossesse, au moins six mois après l'accouchement, peut donner des renseignements sur la qualité de la cicatrice segmentaire. Le cliché de profil est le plus instructif. La voie basse est autorisée quand il n'existe aucune modification du contour antérieur de l'isthme. Elle est dangereuse quand ce contour est déformé par une large sacculaton.

L'échographie ou l'hystérocopie remplaceront peut-être cet examen.

Depuis la généralisation de l'hystérotomie segmentaire transversale, la symptomatologie de rupture utérine sur utérus cicatriciel est devenue moins bruyante avec comme corollaire une diminution importante de la morbidité et mortalité materno-foetale .

### **I-2- Antécédent d'accouchement par voie basse, et indication de césarienne antérieure**

Les indications de césarienne itérative liée à la persistance de la cause de la première césarienne sont rares :

- Bassin chirurgical. devant un bassin chirurgical ou DFP ;il faut réexaminer la patiente et s'aider éventuellement de la radiopelvimétrie.
- Bassin pathologique.
- Obstacle prævia.
- Indication prævia.

Le plus souvent l'indication de la première césarienne n'a pas de

Récurrence (souvent ce sont les causes accidentelles tels le RPM ; procidence du cordon.....), et l'ensemble de travaux confirme le taux du succès de latentative de voie basse lors de la grossesse suivante . Landon a étudié les chances de succès d'une épreuve utérine en fonction del'indication de la première césarienne et a retrouvé les taux suivants :

Indication de la première césarienne	dystocie	ARCF	Anomalie de présentation	Autres indications
% de voie basse si une épreuve utérine est tentée	63,5	72,6	77,5	83,8

### **Tableau I- résultats de l'étude de Landon sur l'influence de l'indication de la première césarienne**

Dans le cas précis d'une première césarienne pour dystocie, les taux de voie basse seraient significativement différents selon que la césarienne a eu lieu en première ou en deuxième phase de travail : 65,6% versus 75,2% respectivement .

L'antécédent d'accouchement par voie basse, en particulier s'il est survenu après césarienne, est également considéré comme un facteur très favorable de succès pour le futur accouchement.

Plusieurs auteurs ont essayé d'établir des scores de prédiction du succès de voies basse après césarienne. Les facteurs pris en compte dans ce scores habituellement L'âge maternel, l'antécédent de voie basse, l'absence de progression du travail expliquant la césarienne précédente et les conditions cervicales .

Jusqu'à ces dernières années, une des contre-indications classiques del'épreuve utérine sur utérus cicatriciel restait l'antécédent de césarienne pour dystocie.

De nombreuses études ayant infirmé la crainte d'un accroissement du

taux de rupture utérine dans une population donnée, l'ACOG encourage maintenant les obstétriciens à autoriser à ces patientes une épreuve utérine]. donc antécédent de césarienne pour dystocie n'est pas une indication de césarienne itérative pour autant. Cependant la césarienne antérieure pour dystocie reste quand même de mauvais pronostic qu'une césarienne pour siège à titre d'exemple.

L'indication de la césarienne primitive devrait donc participer pour une faible part à la décision de la voie d'accouchement et dans le pronostic.

### *I-3- La durée de travail lors de la 1ère césarienne*

Une césarienne pratiquée sur un segment inférieur mal amplifié avant tout début de travail ou avant le terme de 37 SA, surtout chez la nulligeste, sera de moins bonne qualité car l'hystérotomie a dû s'effectuer verticalement, débordant en partie sur le corps de l'utérus.

. Également une césarienne effectuée après échec d'un long travail avec membranes rompues depuis longtemps donnera une cicatrice plus fragile.

Cela veut dire que la durée du travail et le degré de dilatation au moment de la première césarienne doivent être pris en compte : une femme en travail avec un segment inférieur formé, et parvenue à un certain degré de dilatation se trouve dans des conditions bien plus favorables.

### *I-4- Les suites opératoires de la première césarienne*

Seule l'endométrite prouvée du post-partum peut amener à contre-indiquer la voie basse et à réaliser une césarienne prophylactique. Toute autre suite fébrile ne conduisant qu'à une surveillance plus étroite d'une épreuve de cicatrice utérine lors de la grossesse suivante .

Les autres suites opératoires fébriles (peritonite.....) ont été incriminées dans la survenue de ruptures utérines mais sans preuves jusqu'à ce jour.

## *2) éléments liés au terrain :*

### *1- L'âge et la multiparité*

L'âge de la parturiente ne semble pas être, à lui seul, un facteur influant sur la qualité de la cicatrice .

L'association grande multiparité et utérus cicatriciel entraîne théoriquement un surcroît de risque vis-à-vis d'une rupture utérine. Dans une étude concernant 45 épreuves sur la cicatrice chez des grandes multipares porteuses d'utérus cicatriciel, 27 parturientes (61%) accouchaient par voie basse avec cependant 2 ruptures utérines (4,4%) et 2 déhiscences de la cicatrice .

Cependant Dans une étude prospective multicentrique publiée en 2005 incluant 14529 patientes auxquelles une épreuve utérine a été proposée, Landon n'a pas retrouvé de différence significative en terme de réussite d'épreuve utérine entre les patientes de 18-34 ans et les patientes de plus de 35ans dont le taux d'accouchement voie basse était de 73,6% .

## 2) IMC

Cette même étude, a montré que l'indice de masse corporelle (IMC) influençait de façon significative les taux de succès des épreuves utérines. Ainsi, un IMC supérieur à 30 diminue par 2 les chances d'accoucher par voie vaginale (Odds R= 0,55) .

## 3) Origine ethnique

Les femmes hispaniques et afro-américaines sont plus à risque d'échec de l'épreuve utérine que les caucasiennes avec respectivement 70,1, 71,2 % et 78,3% d'accouchements voie basse, sans que ce phénomène ne soit réellement expliqué.

## 4) Utérus multicicatriciel

Il s'agit pour la plupart des auteurs d'une indication à césarienne itérative .

Dans les années 80, on considérait la présence de plusieurs cicatrices utérines comme une contre-indication à l'épreuve utérine. Mais depuis, la faible morbidité constatée lors des épreuves utérines sur utérus cicatriciel a permis de réduire les contre-indications. Certains auteurs ont même autorisé l'épreuve utérine chez des parturientes ayant un utérus multicicatriciel .

Par ailleurs, la plupart des auteurs ne pratiquent pas d'épreuve de travail chez les parturientes avec antécédent d'au moins deux césariennes. Cependant BAUTRANT en 1993, a présenté une série de 41 épreuves utérines chez 61 utérus bi-cicatriciels, parmi lesquelles 26 parturientes ont accouché par voie basse , il conclut que l'épreuve utérine sur utérus bi-cicatriciel est une alternative raisonnable.

## 5) Les facteurs pronostiques dans l'intergestation

### 1- Les accouchements intercalaires

Les opinions divergent. L'existence d'accouchement par voie basse après la première césarienne paraît un facteur de bon pronostic pour quelques uns, pour d'autres, l'accouchement ultérieur augmente le risque de rupture en fragilisant la cicatrice.

### 2- les curetages intercalaires

Reconnus par tous les auteurs comme ayant un rôle néfaste sur la cicatrice utérine. Ils augmentent donc, le risque de rupture utérine.

### 6)Antécédent de rupture utérine

Un antécédent de rupture utérine est une indication à une césarienne programmée. Il a été retrouvé 6% de récurrence de rupture utérine à une future grossesse lorsque seul le segment inférieur a été atteint et plus de 32% de récurrence si la déchirure utérine s'est étendue à une partie du corps utérin.

### 7)Critères non médicaux entrant en compte

#### **1 Information et souhait de la patiente**

Seuls des accords professionnels existent pour définir l'organisation requise pour la prise en charge des grossesses ultérieures des patientes ayant une cicatrice utérine.

Dans la plupart des recommandations, y compris dans celle de l'HAS et du CNGOF, une place importante est accordée au choix de la patiente qui est déterminant dans la décision obstétricale finale. Ces mesures s'inscrivent notamment dans la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des patients.

« *Si la patiente souhaite une césarienne après information, discussion et délai de réflexion, il est légitime d'accéder à sa demande* » suivant le CNGOF.

La HAS indique qu'il « *est recommandé d'informer la patiente de la balance bénéfices /risques de la césarienne programmée par rapport à la tentative de voie basse dans sa situation particulière* ».

Des documents d'information de la HAS et du CNGOF existent pour les césariennes programmées, mais ne sont pas spécifiques de l'utérus cicatriciel..

## 2 Pratiques médicales

Les différences de pratiques sont considérables entre les établissements comme le montre l'enquête de la Fédération Hospitalière de France publiée en 2007 qui révèle une majoration des taux de césariennes dans les établissements privés particulièrement .

Quant à l'état des lieux des pratiques réalisées en France en 2011, il a mis en évidence des différences de pratiques entre les praticiens eux-mêmes . La crainte du médico-légal et le comportement sécuritaire seraient à l'origine de césariennes systématiques .

## 3- Le scano-pelvimétrie

Il est de règle de pratiquer un scano-pelvimétrie lorsque l'indication de la première césarienne ne persiste pas, soit au décours immédiat de cette dernière, soit plus tardivement lors de la grossesse suivante . il est pratiqué afin de juger de la taille du bassin. Selon les critères évalués par MAGNIN cet examen joue un rôle très important dans la décision du mode d'accouchement lors de la grossesse suivante .

<b>Bassins</b>	<b>PRP(mm)</b>	<b>TM(mm)</b>	<b>Indice De Magnin</b>	<b>Bisclatique (mm)</b>	<b>Bi isclatique (mm)</b>
normaux	≥105	≥ 115	≥ 23	≥ 95	≥ 90
limites	< 105-> 85	< 115 -> 95	< 23 -> 20	< 95-> 80	< 90-> 80
chirurgicaux	≤ 85	≤ 95	≤ 20	≤ 80	≤ 80

Devant un bassin rétréci, une césarienne prophylactique est réalisée systématiquement.

Devant un bassin limite (indice de MAGNIN compris entre 210mm et 230mm, diamètre transverse médian < 125mm ou promontorétro-

pubien < 110mm), la décision dépend essentiellement des données de la confrontation céphalopelvienne en sachant toute fois que l'évaluation échographique du poids foetal est souvent erronée (26,5% d'erreurs dans la série de BERGER et COLL) .

Il ne semble pas que la radiopelvimétrie soit un bon indicateur sur la mère et ne prend pas en compte le volume foetal et la présentation. Donc une confrontation céphalopelvienne par la mesure échographique du diamètre bi-pariétal foetal associée à la radiopelvimétrie maternelle reste un élément important dans la décision de la voie d'accouchement .

#### *4)- L'hystérogaphie*

De nombreux auteurs se sont intéressés à cette étude hystérogaphique: J.M.THOUOLON , ZILBERMANN ET SHARF , BENBASSA.

L'hystérogaphie pratiquée plus de 3 mois après la césarienne était classiquement proposée pour évaluer l'aspect morphologique et la profondeur des cicatrices . Cependant, pour RUIS-VELASCO, il faut attendre le 6ème mois pour pratiquer cet examen. Le délai de 6 mois s'explique d'après RUIS-VELASCO et MAGNIN par le fait que des anomalies radiologiques diagnostiquées 3 mois après l'intervention peuvent disparaître totalement 6 mois après .

Les aspects morphologiques de l'hystérogaphie sont variables, on distingue

- □ Des images de spicule, en diverticule, en éperon, de fistule.
- □ Des images de soustraction évoquant un processus cicatriciel prolifératif.

La profondeur c'est le critère sur lequel est basée la classification proposée par THOUOLON .

- Groupe 1: Cicatrice invisible.radiologiquement
- Groupe 2 : Petite déformation < 4mm.
- Groupe 3 : Une image d'addition de 4 à 5 mm et d'aspect bénin (coin, encoche, baïonnette)
- Groupe 4 : Une déformation de profondeur supérieure ou égale à 6 mm et d'aspect péjoratif(bouchon de champagne, pseudodiverticulaire, aspect de hernie ou de fistule). Voir annexe (1)

L'hystérogaphie est très contestée, en effet, les groupes III et IV

de la classification de THOULON , représentent 20% des cicatrices alors qu'il n'y a que 1% de ruptures utérines.

A contrario, une cicatrice invisible à l'hystérogographie peut se compliquer de rupture. Ce qui fait qu'il ne peut y avoir d'indication de césarienne prophylactique sur le seul argument d'une image radiologique pathologique, à l'exception, peut-être, des rares images de fistules étendues. On pourrait proposer l'hystérogographie dans certaines situations difficiles, par exemple après fièvre du post-partum non étiquetée. Rappelons que cet examen ne doit pas être réalisé trop tôt après la césarienne. (Pas avant 6 mois).

### *5) L'hystéroscopie*

Pratiquée à partir de 6 mois après la césarienne, elle révèle des aspects précis de la cicatrice par son versant interne.

Une classification a été proposée rapportant successivement :

- Stade 1 : des altérations de l'arc antérieur (rectitude, angulation, asymétrie).
- Stade 2: une réaction hypertrophique.
- Stade 3: une perte de substance.
- Stade 4: une anomalie de coloration (blanche = simulant la fibrose)

**Voir annexe (1)**

## *B) Examen clinique ;*

### 1- Examen somatique

Il doit rechercher une pathologie associée à la grossesse pouvant constituer à elle seule une indication l'accouchement par césarienne.

### 2 Examen obstétrical

#### 2-1- Avant le travail

Il doit être mené de façon très attentive afin de rechercher:

- Une sur-distension utérine secondaire à une macrosomie foetale, une grossesse gémellaire ou un hydramnios.
- Une présentation dystocique.
- L'état du bassin et des parties molles.

#### 2-2- Lors du travail

il ne faut pas oublier de rechercher attentivement la survenue d'une douleur provoquée ou une sensibilité vive et exquise de la cicatrice utérine

ou un écoulement sanguin même minime.

### ***C).Les facteurs liés à la grossesse en cours :***

#### -1- Le délai entre la césarienne et la grossesse actuelle

Un intervalle minimal de deux ans est recommandé ;mais il ne s'agit pas là d'un critère suffisant pour contre-indiquer une épreuve de travail .

Pour RUIZ VELASCO, 72,5% des déhiscences surviennent quand le délai est inférieur à deux ans contre 27,5% quand il est supérieur à deux ans .  
qu'actuellement un intervalle de 6 mois est toléré

#### -2- L'insertion placentaire

Le risque de rupture ainsi que le risque hémorragique pourrait être augmenté quand le bord inférieur du placenta est situé juste au-dessus de la cicatrice. Cependant, ce risque n'est pas démontré par toutes les études .

#### -3- La surdistension utérine

Elle est en rapport avec une grossesse multiple, une macrosomie foetale, ou un hydramnios .

#### 3-1- La grossesse multiple

plupart des auteurs considèrent la grossesse multiple comme une contre- indication de l'épreuve utérine chez les parturientes antérieurement césarisées. La surdistension utérine entraînée par cette grossesse pourrait accroître le risque de rupture utérine. Mais personne n'a pu démontrer qu'une corrélation entre le phénomène de surdistension utérine et le risque de rupture utérine existait. PHELAN et son équipe ont décidé d'autoriser l'épreuve utérine à une partie de leurs patientes (45%) ayant une grossesse gémellaire associée à un utérus cicatriciel. 72% ont accouché normalement sans morbidité materno-foetalesurajoutée . Il semble toutefois que cette attitude doit être réservée aux grossesses gémellaires dont le premier jumeau se trouve en présentation céphalique.

#### -3-2 La macrosomie foetale

L'excès de volume foetal ou macrosomie se définit par un poids de naissance supérieur el 4000g.

Les directives de l'ACOG concernant les suspicions de macrosomies

foetales chez les patientes antérieurement césarisées recommandent une césarienne itérative ou tout du moins une grande prudence quand el l'autorisation d'une épreuve utérine.

FLAMM et GOINGS ont évalué le bien-fondé de cette restriction, mais leurs conclusions ne permettent pas d'affirmer la nécessité d'une césarienne itérative en cas de suspicion de macrosomie foetale chez les patientes non diabétiques .

### -3-3- L'hydramnios

Dans la littérature, l'association d'un hydramnios et d'un utérus cicatriciel est l'indication el réaliser une césarienne prophylactique car c'est un facteur augmentant le risque de rupture utérine aussi bien pendant la grossesse que pendant l'accouchement.

### -4- La présentation de siège

La présentation de sommet est, pour la majorité des auteurs, la seule qui autorise une épreuve de travail .

Il est aujourd'hui admis qu'il faut recourir systématiquement el une césarienne en cas de présentation pelvienne chez une patiente ayant un utérus cicatriciel .

La version des sièges par manoeuvre externe est classiquement contreindiquéechez les patientes antérieurement césarisées par crainte de provoquer une rupture utérine. FLAMM et COLL. Ont montré que cette conduite thérapeutique était possible, sans complications materno-foetales surjoutées .

### 5- Les examens paracliniques

Il est important pour l'avenir de la parturiente et pour la conduite à tenir au cours des grossesses ultérieures de connaître la résistance de la cicatrice de l'hystérotomie. Pour cette raison, certains examens paracliniquespeuventévaluer la solidité de la cicatrice:

Représentés au départ par l'amniographie qui a été proposé pour la première fois par CA T ARINI en 1972 pour l'étude, en cours de grossesse, dela cicatrice d'une césarienne antérieure .

Une césarienne défectueuse se traduira par une image d'évagination ou d'invagination de la cavité utérine au niveau de cette cicatrice.

Cette méthode a été rapidement supplantée par l'échographie qui est proposée dans le même but et permet de mesurer l'épaisseur exacte de la cicatrice], en cours de la grossesse sans risque.

L'observation de DANFORTH et IVY rapporte que le diagnostic d'un défaut au niveau de la cicatrice utérine ne peut se faire qu'en fin du 2eme trimestre, mais les meilleures performances échographiques sont obtenues entre 28 et 36 semaines d'aménorrhée.

Le but essentiel semble être la réalisation d'une étude de segment inférieur et de mettre en évidence une éventuelle déhiscence.

### - la Classification échographique selon Rozenberg :

Rozenberg et al ont effectué une étude sur 642 femmes avec antécédents de césarienne. La mesure du segment inférieur est faite entre 36 et 38 semaines d'aménorrhée. Les résultats montrent qu'une mesure du segment inférieur  $\leq 3,5$  mm d'épaisseur modifie le risque de rupture utérine de 0,6 % à 2 %. Ils ont donc conclu que cet examen permettait une meilleure évaluation du risque de rupture utérine lors d'accouchement par voie basse (valeur prédictive intéressante de cet examen à partir des coupes transversales ; L'interprétation des coupes sagittales est plus difficile et controversée.)

- Voie abdominale, vessie pleine (visualisation de la totalité du segment inférieur)

- Recherche d'une déhiscence asymptomatique

- Puis recherche de la zone la plus mince du segment inférieur

- Mesure: curseurs placés à l'interface entre l'urine et la vessie d'une part, et le liquide amniotique et la caduque, d'autre part.

- Valeur observée la plus basse = épaisseur du segment inférieur.

On décrit quatre tableaux échographiques :

**1- la cicatrice est non visible : c'est le cas le plus fréquent.**

**2- la cicatrice présente un amincissement localisé qui n'est de mauvais pronostic qu'en cas de minceur extrême.**

**3- il existe un bourrelet cicatriciel isodense, faisant saillie dans le liquide amniotique d'une part, et soulevant le détrusor d'autre part.**

**4- il existe une déhiscence cicatricielle totale (rare).**

Des informations pertinentes sont ainsi apportées par l'échographie dans 70 à 100 % des cas. Cependant, l'échographie ne devrait pas être utilisée pour sélectionner des patientes à qui une césarienne de principe devrait être proposée mais plutôt constituer une incitation supplémentaire à la prudence, voire à la brièveté du travail (**Voir annexe 1**)

En contre *partie Mr Magnin a défini quatre tableaux échographiques* de la cicatrice utérine.

o Cicatrice est non visible : SI (segment inférieur) homogène à contour réguliers. = situation la plus fréquente.

o Amincissement localisé

o Bourrelet cicatriciel isoéchogène, fait saillie dans la cavité amniotique d'une part et le soulevant le détrusor d'autre part.

o La déhiscence cicatricielle totale : SDC (solution de continuité) avec à l'extrême une hernie anatomique soulevant le détrusor.

NB : l'épaisseur du SI doit être :

o supérieur à 3mm   bon

o inférieur à 2 mm   inquiétant

D'après une étude récente, l'étude échographique de cicatrice utérine

pourrait constituer un argument de plus dans la décision d'accouchement par voie basse au cours des situations difficiles.

## *Décider du mode d'accouchement*

La Conduite de l'accouchement sur utérus cicatriciel s'appelle l'épreuve utérine.

-Elle expose au risque de rupture utérine avec ses conséquences fœtales (souffrance fœtale aiguë, mort in utero) et maternelles (hémorragie, hystérectomie).

-On a d'abord à se demander si l'on peut laisser l'accouchement se dérouler par voies naturelles ; puis, lorsque l'accouchement par voie basse a été possible, quelles sont les règles à observer :

- ✓ **L'accouchement par voie basse** ou du moins sa tentative se prévoit et se prépare.
- Alors même qu'il a été jugé possible, une césarienne peut encore être décidée au cours du travail pour anomalies contractiles avec arrêt de progression de la dilatation, défaut d'engagement, souffrance fœtale ou en raison de l'apparition de signes pouvant faire redouter une rupture : endolorissement permanent, douleurs provoquées dans la région sus pubienne, pertes de sang ...
- Les règles à observer lorsque la voie naturelle a été choisie :
  - 1/ L'accouchement doit se dérouler en milieu chirurgical.
  - 2/ La femme informée doit arriver dès le début du travail.
  - 3/ L'état du fœtus doit être contrôlé en permanence par l'enregistrement de son rythme cardiaque.
  - 4/ Le déclenchement du travail est en principe contre indiqué chez la femme déjà césarisée. Cependant, lorsque les conditions locales sont extrêmement favorables, il peut être envisagé avec prudence.

5/ L'analgésie péridurale bien conduite est possible.

6/ Pour l'expulsion, on fait souvent recours aux forceps.

7 / Une révision utérine vérifie la paroi utérine après l'accouchement.

### ✓ La césarienne itérative :

○ Toute césarienne corporelle antérieure est l'indication de la césarienne itérative. Elle s'impose en cas :

1/ De dystocie permanente.

2/ Quand la femme a été déjà césarisée plusieurs fois ou en cas d'excès de volume utérin.

3/ La voie haute doit encore être envisagée quand les suites de la précédente césarienne ont été compliquées d'infection liée à une endométrite (fièvre élevée et persistante, suppuration, lochies fétides, rejet de débris sphacéliques).

4/ Pour la grossesse en cours, si le placenta est bas inséré ou inséré sur la cicatrice antérieure, une césarienne de principe sera faite.

5/ Il en est de même lorsqu'une présentation du siège ayant motivé la première césarienne est à nouveau constatée lors de la grossesse suivante.

6/ De toute façon une césarienne de principe sera effectuée si les moyens de surveillance sont insuffisants, ou si les garanties de sécurité ne sont pas réunies.

### ✓ La césarienne itérative et stérilisation :

○ Lors de la césarienne itérative l'état du pelvis et de l'abdomen est très variable. Le plus souvent la nouvelle opération n'est pas plus difficile que la précédente.

○ Les accoucheurs estiment souvent qu'après la 3<sup>ème</sup> césarienne, ils sont en droit de stériliser la femme qui, presque toujours le demande elle-même.

- La stérilisation repose sur des raisons **médicales** : état local de l'utérus trois fois sectionné, danger d'une rupture utérine ultérieure, fatigue, désir légitime de s'en tenir là. On ne peut nier qu'un certain arbitraire préside à cette conduite. On peut en effet parfois pratiquer sans danger quatre ou cinq césariennes chez la même femme.
- Des médecins se laissent aller quelques fois sur la seule demande de la femme, à pratiquer la stérilisation après deux et même une seule césarienne.
  - Endroit, le consentement ne suffit pas pour permettre une atteinte de l'intégrité du corps de la femme, s'il n'y a pas de surcroît une raison médicale. La femme, même si elle était consentante au départ, peut être la première à faire des reproches, si son enfant vient à succomber ou si elle se remarie par exemple

## A/ La césarienne prophylactique :

1/ Les indications : Elles sont liées au bassin, à la cicatrice utérine et à la grossesse en cours.

### ✓ Les rétrécissements pelviens :

- Les bassins chirurgicaux sont bien sûr une indication de césarienne itérative. Dans les rétrécissements pelviens, l'indication n'est pas toujours aussi évidente, d'autant que chez la primipare est souvent mixte et liée, certes au rétrécissement, mais aussi à une présentation mal fléchie. Il faut donc revoir dans le compte rendu de l'accouchement, la présentation, les traces, le partogramme et vérifier la réalité du rétrécissement par une radiopelvimétrie qui sera confrontée au diamètre bipariétal de la grossesse en cours.
- Les rétrécissements pelviens modérés ne sont pas une indication de césarienne prophylactique itérative, si la confrontation céphalo-pelvienne clinique, radiologique et échographique est favorable.

- ✓ La cicatrice utérine : Elle peut être à priori de mauvaise qualité et justifier d'une césarienne, qu'il s'agisse de :

- 1/ **Cicatrices corporéales** ou de **cicatrices segmentaires** avec trait de refend corporéale.
  - 2/ **Cicatrices des mini-césariennes** pour interruptions tardives de grossesses ou perforations utérines d'IVG, compliquées d'infection : fièvre élevée et persistante, suppuration, lochies fétides, rejet de débris sphacéliques.
  - 3/ **Cicatrices utérines multiples** (par exemple césarienne plus myomectomie ou myomectomie multiple).
  - 4/ **Cicatrice de césarienne sur un utérus mal formé.**
  - 5/ **Cicatrice de la classe IV de Poidevin**, c'est à dire dont le diverticule mesuré sur l'hystérogrophie fait plus de 6 mm ou présente un trajet fistuleux.
  - 6/ Patientes ayant eu une **complication infectieuse pelvienne** prouvée à l'issue de la césarienne antérieure.
  - 7/ **Cicatrices utérines dont on ignore** l'indication, la technique de réalisation, les suites, surtout si elles ont été réalisées dans un pays où la densité médicale est faible.
- ✓ **La grossesse actuelle** : On décide d'une césarienne sur un utérus cicatriciel devant :
- 1/ Une **sur distension utérine** (macrosomie, grossesse gémellaire, hydramnios).
  - 2/ Une **présentation** autre que celle du sommet.
  - 3/ Un **placenta previa antérieur.**
  - 4/ Un **dépassement de terme** qui, dans d'autres circonstances, serait une indication de déclenchement artificiel du travail.

## **2/ Particularités techniques de la césarienne :**

- ✓ La mortalité maternelle n'est pas augmentée lors des césariennes itératives sielles sont réalisées par un opérateur entraîné. **L'ascension du dôme vésical** est fréquente et expose davantage la vessie à une blessure, il faut donc en tenir compte lors de l'ouverture du péritoine.
- ✓ L'hystérotomie et sa suture ne posent pas de difficultés particulières même après trois césariennes.
- ✓ La question de **stérilisation tubaire** doit toujours être abordée avec la patiente et son conjoint lorsqu'on réalise une 2<sup>ème</sup> et surtout 3<sup>ème</sup> césarienne.
- ✓ L'état de la cicatrice, la découverte d'une pré rupture ou d'importantes adhérences doit faire poser une **indication médicale de stérilisation** ; mais bien entendu on sera plus à l'aise si on a le consentement écrit de la patiente.

## **B/ L'épreuve utérine :**

**1/ Les conditions de réalisation :** Les trois risques de l'épreuve sont la **rupture utérine, la souffrance fœtale et l'échec**. Le maître mot est **la vigilance**. L'obligation de se donner tous les moyens de surveillance disponibles est **une règle** intangible.

### ✓ **Les cas favorables :**

- Ces risques sont réduits au minimum si l'on prend soin de vérifier qu'il n'existe aucun facteur péjoratif indiquant une césarienne prophylactique.
- **Les éléments du bon pronostic** sont constitués par:
  - 1/ **Une césarienne antérieure** purement segmentaire avec des suites opératoires simples. L'hystérogrophie faite en dehors de la grossesse, au moins 6 mois après l'accouchement, peut donner des renseignements sur la qualité de la cicatrice segmentaire. Le cliché de profil est le plus instructif. La voie basse est autorisée quand il n'existe aucune modification du contour antérieur de l'isthme. Elle est dangereuse quand ce contour est déformé par une large sacculatation. Mais des images discrètes, encoches,

spicules, ont une signification encore imprécise, aumoins en ce qui concerne la conduite à tenir.

- 2/ L'absence de malformation utérine.
- 3/ L'absence de pathologie maternelle contre-indiquant la voie basse.
- 4/ Une confrontation foeto-pelvienne favorable.
- 5/ L'absence de sur distension utérine notable (hydramnios, grossesses multiples)
- 6/ Une présentation du sommet.
- 7/ Un placenta non inséré sur la cicatrice.
- 8/ L'absence de dystocie surajoutée.
- 9/ Un centre obstétrical avec une infrastructure adaptée et une équipeobstétricale qualifiée.
- 10/ L'accord de la patiente ; bien que cela consiste à informer plutôt qu'à prendrel'avis de la patiente.

✓ **Les cas limites :**

○ La constatation d'un **rétrécissement pelvien modéré** est fréquente au cours de ce bilan. Elle ne doit pas être pour autant une contre-indication de l'épreuveutérine tant que la confrontation céphalo-pelvienne sur le diagramme de Magninse situe dans la zone d'eutocie, et qu'il n'existe pas de signes cliniquesdéfavorables.

○ Cependant, il est nécessaire qu'en cas de rétrécissement pelvien celui-ci soit noté sur le dossier, et que les consignes soient données pour uneépreuve utérine prudente en précisant son pronostic et sa durée (surtout si l'on se situe dans la zone d'incertitude du diagramme de confrontation céphalo-pelvienne)

✓ **Déclenchement et utérus cicatriciel :**

○ **Le déclenchement du travail** lorsque les conditions locales sont médiocres oudéfavorables, c'est à dire les cas imposant une maturation cervicale par desprostaglandines, est formellement contre-indiqué.

○ Par contre, dans des cas très bien choisis (**col effacé, dilaté à 2-3 cm, souple**), ledéclenchement est tout à fait acceptable sous

réserve que **l'on rompe d'emblée les membranes** et que l'on mette une **tocographie interne**. La seule rupture des membranes permet d'ailleurs assez souvent d'obtenir une activité utérine et les doses de syntocinone dépassent pas dans ces conditions 10 mU/mn.

## **2/ Conduite de l'épreuve utérine :**

### **✓ Les éléments de surveillance :**

#### **○ Les contractions utérines :**

- ❖ La dynamique utérine est surveillée par une **tocométrie externe** tant que les membranes ne sont pas rompues et ensuite, par une **tocographie interne** qui est la traduction exacte de l'activité utérine et se révèle très utile en cas d'anomalie de la dilatation ou de modification de l'activité utérine (hyper ou hypokinésie).
- ❖ **La modification brutale de l'activité utérine** doit immédiatement faire penser à **une rupture utérine**.

#### **○ Le rythme cardiaque fœtal :** Il doit être surveillé de façon encore plus précise que dans l'accouchement normal car **les premiers signes de la rupture utérine peuvent n'être qu'une modification du rythme cardiaque fœtal.**

- #### **○ Les signes cliniques de la rupture utérine :** Ils doivent être régulièrement recherchés. Ils sont inconstants mais peuvent survenir brutalement ou progressivement :
- ❖ **la douleur** au niveau de la cicatrice pendant la contraction et persistant en dehors d'elle est évocatrice.
  - ❖ **Un saignement vaginal** est inconstant mais également évocateur, une **hypokinésie** avec stagnation de la dilatation alors que les contractions étaient régulières est un signe d'alarme, de même qu'une **hyperkinésie de fréquence** ou une **élévation du tonus de base**.

- ❖ La souffrance fœtale aiguë, la tachycardie maternelle, l'état de chocavechématurie réalisant des tableaux évidents et tardifs.

**N.B : Au total :** c'est sur un ensemble de signes minimales que le **syndrome de prérupture** ou la **rupture** doivent être évoqués, leur association à une stagnation ou à un ralentissement de la dilatation **justifie la césarienne.**

✓ **Evolution du travail dans l'épreuve utérine :**

- Elle est **favorable le plus souvent** car toutes les disproportions foeto-pelviennes ont été exclues ; de ce fait le taux de césarienne au cours de l'épreuve utérine est diminué.
- **L'anomalie la plus fréquente** au cours du travail est **le ralentissement** ou **la stagnation de la dilatation.**
- **L'hypocinésie** est la cause la plus habituelle. Son diagnostic et son traitement par les ocytociques nécessitent la tocographie interne. En l'absence de cette technologie, le diagnostic peut parfois passer inaperçu et la prescription d'ocytocique est interdite car dangereuse ; dans ces cas-là on passe à la **césarienne.**
- **La dystocie cervicale** est diagnostiquée devant une stagnation de la dilatation avec une activité utérine correcte. Le col est rigide, des antispasmodiques doivent être administrés et leur effet jugé rapidement.
- En cas de stagnation de la dilatation pendant **deux heures** ou de **dilatation inférieure à 1 cm par heure,** il faut pratiquer **une césarienne.**

✓ **L'expulsion :**

- **L'extraction instrumentale** ne doit pas être systématique ; par contre après 20 minutes d'efforts expulsifs, une application de forceps ou de ventouses s'impose.
- **L'expression abdominale** est à bannir.

✓ **La révision utérine :**

- Elle est systématique.

- Elle doit chercher une rupture ou une déhiscence de la cicatrice, deux formes anatomiques de désunion qui doivent être distinguées car leur traitement n'est pas le même :

#### ❖ La rupture de la cicatrice :

- La rupture de toute l'épaisseur de la cicatrice et sa propagation éventuelle à la séreuse péritonéale ou aux pédicules utérins est la plus grave et impose **toujours la laparotomie**.
- Le diagnostic est évident. Lors de la révision utérine, la brèche est très facilement perçue avec le doigt, l'extension vers les pédicules utérins est évidente s'il existe un volumineux hématome rapidement extensif.
- On recherche une **brèche vésicale** avec le doigt. Lors du sondage qui précède la laparotomie, les urines sont sanglantes, le doigt utérin sent le contact du ballonnet en avant.
- **Lors de l'intervention**, la présence de sang dans le ventre signe la déchirure péritonéale. Après avoir décailloté, on repère les berges de la déchirure et détermine l'atteinte d'un ou des deux pédicules et l'état de la vessie.
- **L'hystérectomie** conservant les ovaires s'impose si les lésions intéressent les deux pédicules utérins ou s'étendent au corps utérin. Le plus souvent, la suture de la brèche est possible après régularisation des bords de la brèche, même si un seul pédicule utérin est intact, l'autre étant bien sûr lié.
- **La suture est faite comme dans les césariennes**. On vérifie **la vessie** qui sera éventuellement suturée avec du fil résorbable (Catgut et Vicryl). On discutera d'une **ligature tubaire**.

#### ❖ La déhiscence de la cicatrice :

- Elle n'est pas toujours facile à différencier de son amincissement extrême.
- Le doigt cependant **ne perçoit pas de brèche évidente**.
- Si la **déhiscence est étendue**, s'il n'y a pas d'hématome au contact de la cicatrice et si les urines sont claires, l'abstention est possible, l'aspect de la cicatrice est apprécié six mois plus tard par une hystérogaphie.

Les déhiscences étendues, admettant largement deux doigts doivent être suturées, ce qui ne présente généralement pas de difficultés

***COMPARAISONS DES RISQUES  
MATERNOFŒTAL SI VOIE BASSE À  
LA PLACE D'UNE CÉSARIENNE  
PROGRAMMÉE SUR UTÉRUS  
CICATRICIEL***

## ***1. BÉNÉFICES ET RISQUES MATERNELS DE LA TENTATIVE DE VOIE BASSE COMPARÉE À LA CÉSARIENNE PROGRAMMÉE EN CAS D'ANTÉCÉDENT DE CÉSARIENNE***

La mortalité maternelle demeure un évènement très rare quel que soit le mode d'accouchement après un antécédent de césarienne. Elle pourrait être moindre en cas de tentative de voie basse après césarienne (TVBAC). Le risque de rupture utérine complète est significativement augmenté en cas de TVBAC par rapport à la césarienne programmée après césarienne (CPAC). Ce risque est toutefois faible, d'environ 0,2 % à 0,8 % en cas d'utérus unicatriciel. La survenue d'une plaie opératoire, principalement de la vessie, demeure un évènement rare (moins de 1 %) aussi bien après TVBAC que CPAC.

Les données de la littérature sont discordantes pour les risques de complications hémorragiques nécessitant une hystérectomie ou une transfusion sanguine en raison du caractère hétérogène des populations étudiées. Ces risques ne semblent toutefois pas très différents selon le mode d'accouchement programmé (TVBAC ou CPAC)). Les risques d'infections du post-partum et thromboemboliques veineux

semblent identiques entre une TVBAC et une CPAC et demeurent rares (NP3). Le risque infectieux est avant tout lié à la présence d'une obésité associée. La durée de séjour hospitalière est plus longue après une CPAC qu'après une TVBAC.

La morbidité maternelle en cas d'utérus cicatriciel est majorée après un échec de la TVBAC par rapport à l'accouchement effectif par les voies naturelles. La nécessité d'effectuer une césarienne en urgence augmente les risques de plaies opératoires, de complications hémorragiques nécessitant une hystérectomie ou une transfusion sanguine, et de complications infectieuses (endométrite du post-partum). La morbidité maternelle d'une TVBAC après un antécédent de césarienne diminue avec le nombre de succès d'une TVBAC précédente.

## **2. BÉNÉFICES ET RISQUES NÉONATAUX DE LA TENTATIVE DE VOIE BASSE COMPARÉE À LA CÉSARIENNE PROGRAMMÉE EN CAS D'ANTÉCÉDENT DE CÉSARIENNE**

Globalement, les complications néonatales sont rares quel que soit le mode d'accouchement en cas d'antécédent de césarienne.

La mortalité foetale *in utero* est faible mais augmentée en cas de TVBAC (0,5/1 000 à 2,3/1 000) par comparaison à la CPAC (0/1 000 à 1,1/1 000) . Le risque absolu de mortalité périnatale en cas de TVBAC est faible (1/1 000 à 2,9/1 000) mais significativement augmenté par comparaison à la CPAC (0/1 000 à 1,8/1 000)). De même, le risque absolu de mortalité néonatale est faible en cas de TVBAC (1,1/1 000) et significativement augmenté par comparaison à la CPAC (0,6/1 000) .

La prévalence d'encéphalopathie anoxo-ischémique est faible et semble significativement plus importante dans le groupe TVBAC (0,8/1000) comparé au groupe CPAC (0/1 000) . Le taux d'intubation en cas de liquide amniotique méconial est significativement plus important dans le groupe TVBAC comparé au groupe CPAC . Le taux de sepsis néonatal suspecté et prouvé est significativement plus important en cas de TVBAC (5 % et 1 %, respectivement) comparé à la CPAC (2 % et 0 %, respectivement) . Le risque de détresse respiratoire transitoire est significativement plus important dans le groupe CPAC (6 %) comparé au groupe TVBAC (3 %) . Pour diminuer ce risque, et en dehors de situations particulières, la CPAC ne doit pas être réalisée avant 39 SA. Les résultats des études sur l'impact du mode d'accouchement sur le score d'Apgar bas sont discordants et ne permettent pas de conclure (accord professionnel) tandis que la majorité des études ne retrouve pas d'augmentation d'admissions en unité de soins intensifs selon le mode d'accouchement (TVBAC *versus* CPAC) .

### **NB : abréviations**

TVBAC : tentative de voie basse après césarienne

CPAC : césarienne programmée après césarienne

# **ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE**

# ***OBJECTIFS DE L'ÉTUDE***

## **Objectif principal de l'étude :**

Etudier l'accouchement sur utérus cicatriciel au service de gynéco-obstétrique de l'établissement hospitalier spécialisé mère enfant de TLEMCEM

## **Objectifs secondaires de l'étude :**

- ✚ Déterminer la fréquence de l'accouchement sur utérus cicatriciel
- ✚ Déterminer les caractéristiques socio-démographiques et cliniques des patientes ayant un antécédent de césarienne
- ✚ Rapporter les modalités de prise en charge
- ✚ Evaluer le pronostic maternel et fœtal de l'accouchement sur utérus cicatriciel
- ✚ Formuler des recommandations pouvant améliorer le pronostic maternel et fœtal en cas d'accouchement sur utérus cicatriciel

# ***MATERIELS ET METHODES***

## 1-Cadre d'étude :

-Notre étude s'est déroulée au service de gynéco-obstétrique de l'EHS (établissement hospitalier spécialisé) mère – enfant de TLEMCEM

-Le service de gynécologie obstétrique EHST est un bâtiment avec in rez de chaussée et 02 étages :

Le rez de chaussée se compose de deux tranches :

\*La première comporte les salles de consultation : une pour les consultations quotidiennes et interservices, une autre d'admission dans le cadre d'urgence, une salle de consultations d'oncologie à côté d'une salle des sages femmes. Cette tranche contient aussi une chambre des internes, un secrétariat, un laboratoire de service, une salle d'attente et des sanitaires.

\*La deuxième tranche est constituée d'un bloc d'accouchement un bloc opératoire avec 03 sous unités (bloc A B C) en plus d'une salle de réveil et une autre de réanimation.

\*Les deux tranches sont séparées par un grand espace d'accueil et de réception.

Au 1<sup>er</sup> étage : se trouvent deux unités : les suites de couches et la gynécologie

\*A l'unité "des suites de couche" se déroule le suivi de la grossesse du travail, mais aussi la surveillance du post partum.

\*A l'unité de "gynécologie" s'effectue l'hospitalisation des femmes enceintes ou non pour plusieurs indications (menace d'accouchement prématuré  $\leq 22$  semaines, grossesse molaire, vomissements incoercibles sur grossesse, cancers gynécologiques, fibromes...)

Au 2<sup>ème</sup> étage : se trouvent aussi deux unités : la grossesse à haut risque et le post opératoire

\*“Grossesse à haut risque” est une unité d’hospitalisation des femmes enceintes porteuses de pathologies associées menaçant la grossesse semaines type HTA, diabète, cardiopathies, anémies...

\*“Le post opératoire” est une unité d’hospitalisation des femmes subissant des interventions chirurgicales (césariennes, etc...) pour leur conférer les soins nécessaires.

-Le service reçoit toutes les urgences obstétricales et de gynécologie provenant des structures de santé avoisinantes et prend en charge les évacuations des différentes communes de la wilaya de TLEMCEM.

-La journée commence à 8 heures par le compte rendu de la garde suivi de la visite des malades hospitalisées.

## **2- Type d'étude :**

Notre travail était une étude rétrospective, descriptive.

## **3- Période d'étude :**

Notre étude s’est déroulée du 1<sup>er</sup> juillet 2014 jusqu’au 31 octobre 2014

## **4-Population d'étude :**

Ensemble des femmes enceintes qui avaient accouché dans le service pendant la période d’étude.

## **5-Echantillonnage :**

### **a) critères d'inclusion**

Toute patiente enceinte avec un utérus porteur d’une ou de plusieurs cicatrices de césarienne et qui a accouché à l’EHS (établissement hospitalier spécialisé) mère – enfant de TLEMCEM pendant la période d’étude. Nous avons inclus 438 patientes.

### **b) critères de non-inclusion**

N’ont pas été incluses dans notre étude les patientes enceintes : porteuses de cicatrices utérines et qui ont accouché à domicile.

c) **Taille de l'échantillon** : sur un total de 4350 accouchements, 438 portaient au moins une cicatrice utérine.

## **6-Variables étudiées**

Les variables suivantes ont été étudiées : âge, gestité et parité, nombre de curetage et avortement après césarienne, espace inter gésérique, nombre d'enfants vivants, nombre et type de cicatrice antérieure, suites opératoires de la césarienne antérieure, indication de césarienne antérieure, statut matrimonial, nombre de cicatrice utérine, terme, dilatation du col, PDE, activité cardiaque, la présentation, pathologies associées, la conduite obstétricale adoptée à l'admission, indication de césarienne, état maternel (suites opératoires e pos partum), état fœtal (poids, APGAR, vitalité de l'enfant).

## **7-Supports des données**

-Les données ont été recueillies à partir des registres d'accouchement et compte rendu opératoire, des dossiers obstétricaux.

-Une fiche d'enquête individuelle a été élaborée pour chaque patiente.

## **8-Saisie et analyse des données**

Les données ont été saisies sur les logiciels Microsoft Word et Excel, EpiData et analysées sur le logiciel SPSS.

## **9- Les difficultés rencontrées :**

- Manque d'informations portant sur la ou les césariennes antérieures
- Le faible niveau d'instruction de la population certainement en rapport avec un taux élevé de patientes non instruites.

## **10-Définitions opératoires :**

- *Référence* : Mécanisme par lequel une formation sanitaire oriente un cas qui dépasse ses compétences vers une structure plus spécialisée et mieux équipée.

- *Evacuation* : référence réalisée dans un contexte d'urgence.

- *Transfert* : C'est l'orientation d'une patiente d'un service à un autre dans le même établissement sanitaire ou ailleurs.
- *Pronostic materno-fœtal* : Nous entendons par pronostic materno-fœtal l'issue de l'accouchement pour la mère et le fœtus en terme de mortalité et de morbidité.
- *Grossesses non suivies* : Femme n'ayant fait aucune consultation prénatale.
- *Gestité* : C'est le nombre de grossesse chez la femme.  
Primigeste : première grossesse,  
Paucigeste : 2 à 3 grossesses,  
Multigeste : > 3 grossesses,
- *Parité* : C'est le nombre d'accouchement chez la femme.  
Nullipare : zéro accouchement,  
Primipare : un accouchement,  
Paucipare : deux à trois accouchements,  
Multipare : > 3 accouchements,
- *Apgar* : méthode d'évaluation globale de l'état d'un enfant à la naissance  
0 : mort-né  
1 à 3 : état de mort apparent  
4 à 7 : état morbide  
 $\geq 8$  : bon état post natal.
- *Mort né* : produit de conception dont la gestation a duré au moins 180 jours et qui est décédé in utero.
- *intervalle Inter Génésique court* : IIG < 24 mois
- *Primipare âgée*: primipare de plus de 37ans

# ***RESULTATS***

## A/ données épidémiologiques

### 1-Fréquence :

Au cours de notre période d'étude allant du 1<sup>er</sup> juillet 2014 au 31 octobre 2014, nous avons recensé 438 accouchements sur utérus cicatriciel parmi 4350 accouchements soit une fréquence de 10 %

Tableau 1

	Nombre de cas	fréquence
AVH total	1285	30%
AVB total	3065	70%
Accouchement total	4350	100%

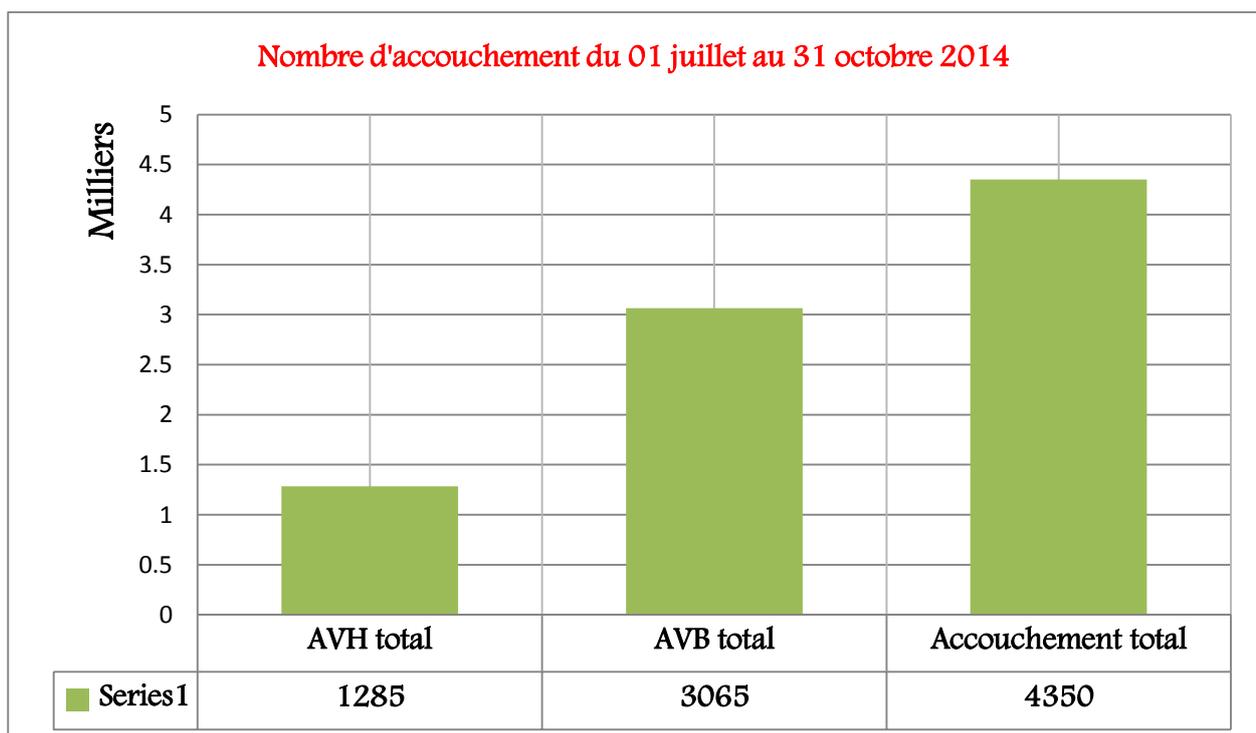
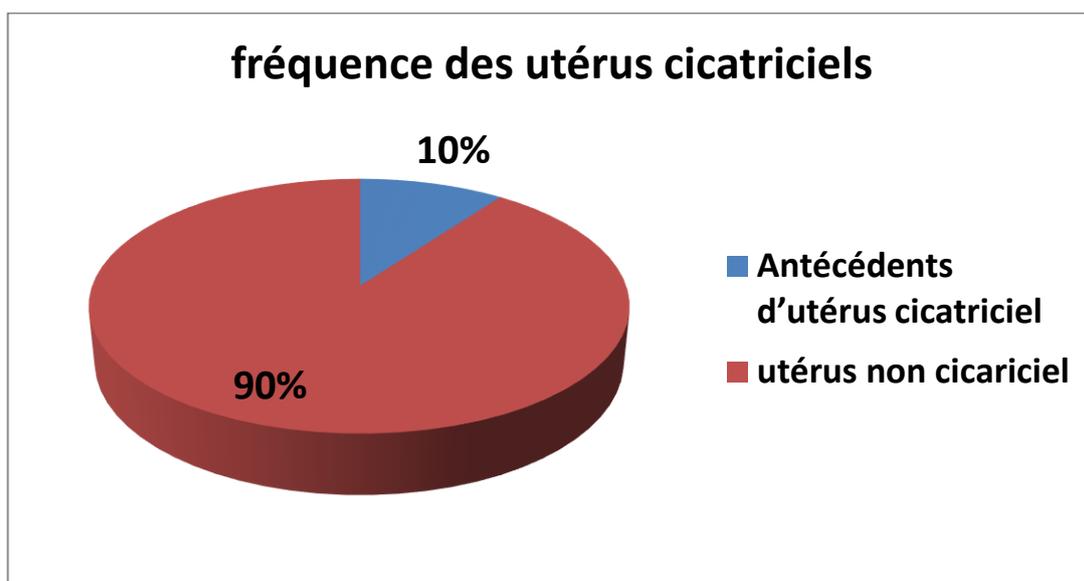


Tableau 2 :

	Nombre de cas	fréquence
Antécédents d'utérus cicatriciel	438	10%
Utérus non cicatriciel	3912	90%
Total des accouchements	4350	100%

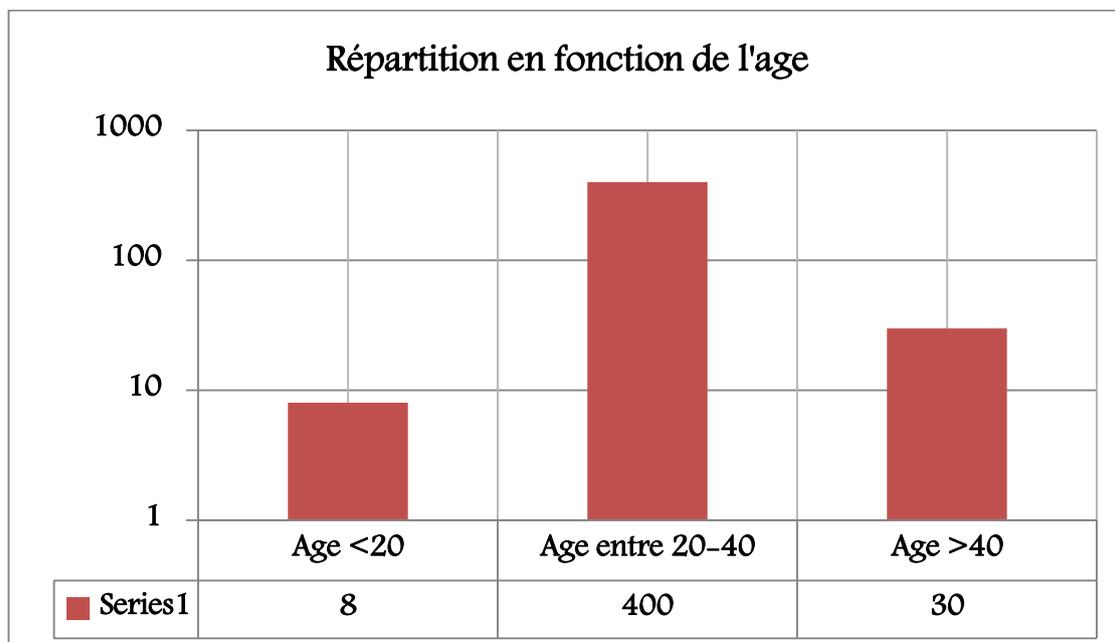


## 2/ L'âge

L'âge des parturientes varie entre 19 et 43 ans avec une nette prédominance de la tranche d'âge allant de 20 à 40 ans

Tableau 3 : Répartition en fonction de l'âge

Tranches d'âge	Nombre de cas	Fréquence
<20	08	2%
20-40	400	91%
>40	30	7%
total	438	100%



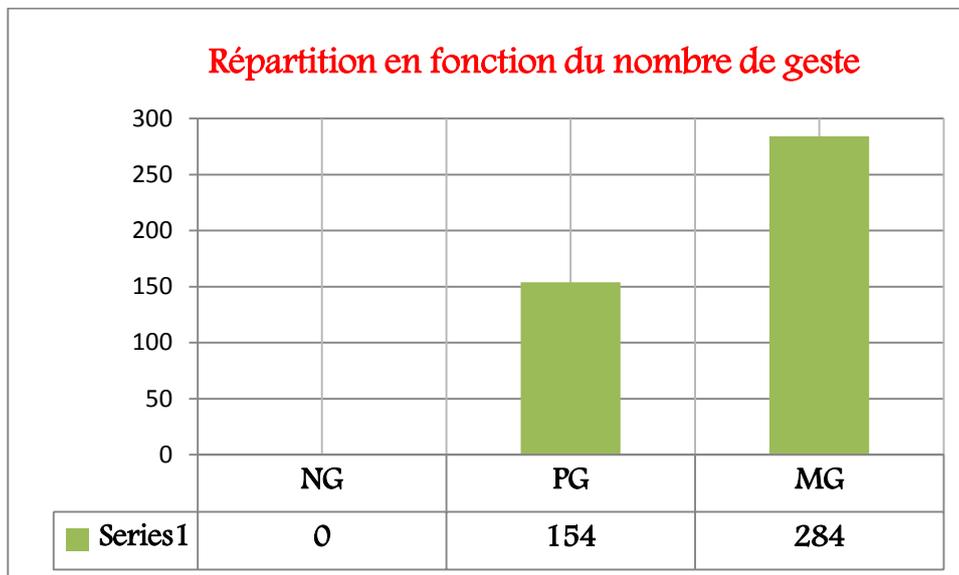
### 3) la gestité

Plus de la  $\frac{1}{2}$  de l'effectif de notre série étaient des multigestes. La paucigestité était notée à 36 % des cas.

Tableau 4 :

Répartition en fonction du **nombre de geste**

	Nombre de cas	frequence
Nulligeste(NG)	00	00%
Paucigeste (PG)	154	36%
multigestes(MG)	284	64%
total	438	100%

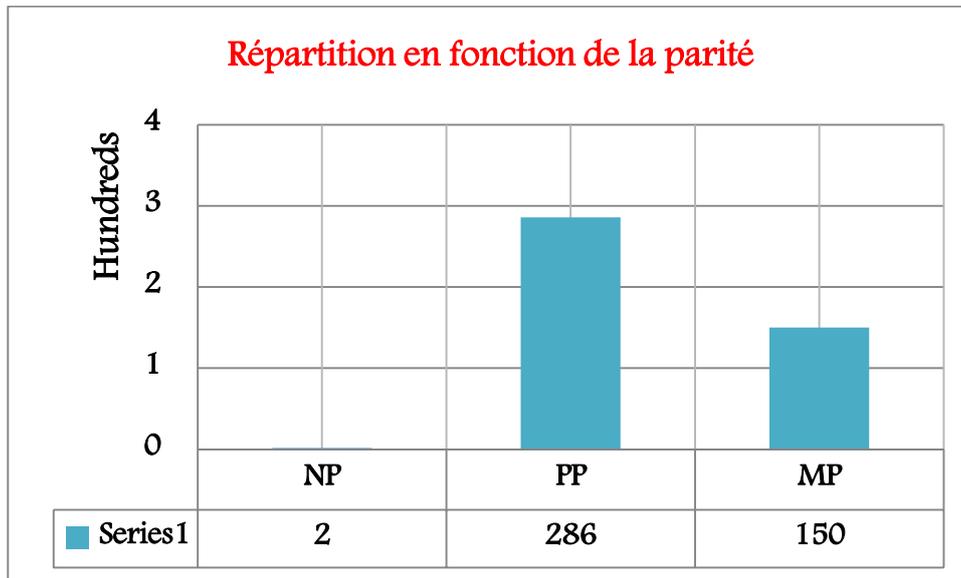


#### 4)la parité :

Plus de la  $\frac{1}{2}$  de l'effectif de notre série étaient des paucipares. La multiparité était notée à 34 % des cas.

Tableau 5 : répartition en fonction de la **parité**

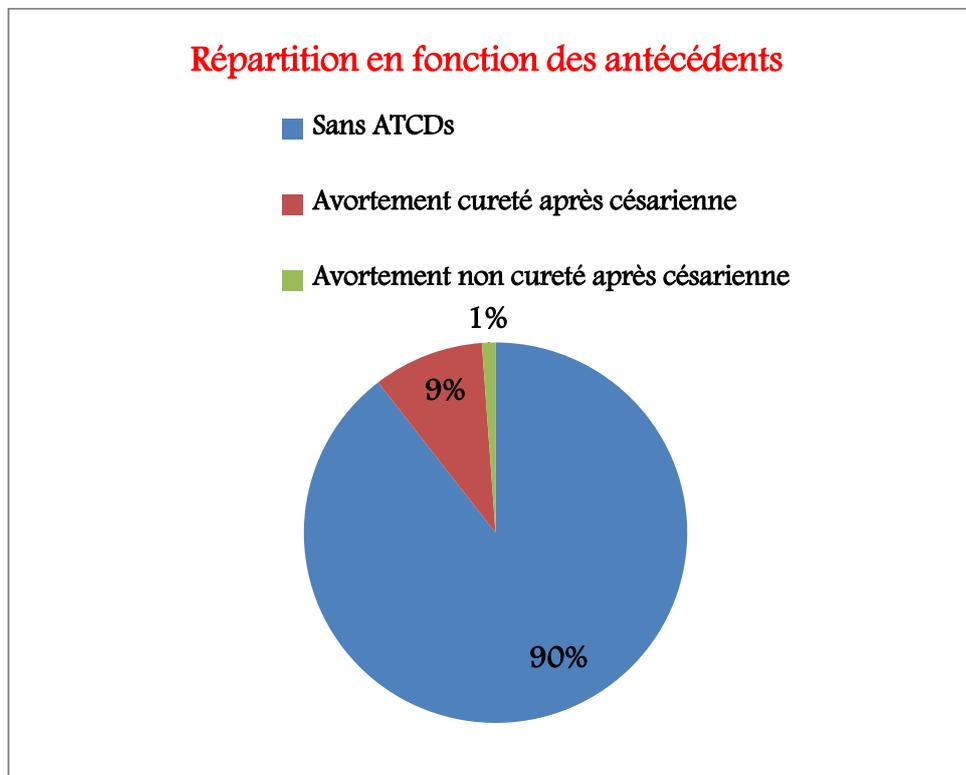
	Nombre de cas	frequence
<b>NP</b>	02	1%
<b>PP</b>	286	65%
<b>MP</b>	150	34%
<b>total</b>	438	100%



5)antécédents obstétricaux :

Tableau 6 : répartition en fonction des **antécédents**

Sans ATCDs	392
Avortement cureté après césarienne	41
Avortement non cureté après césarienne	05

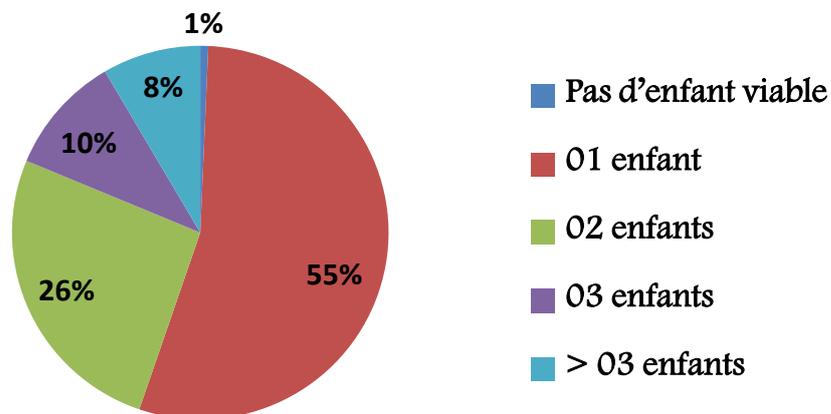


## 6) nombre d'enfants vivants :

Tableau 7 : en fonction du nombre d'enfants vivants

Pas d'enfant viable	03
01 enfant	239
02 enfants	114
03 enfants	45
>03 enfants	37

### Répartition en fonction du nombre d'enfants



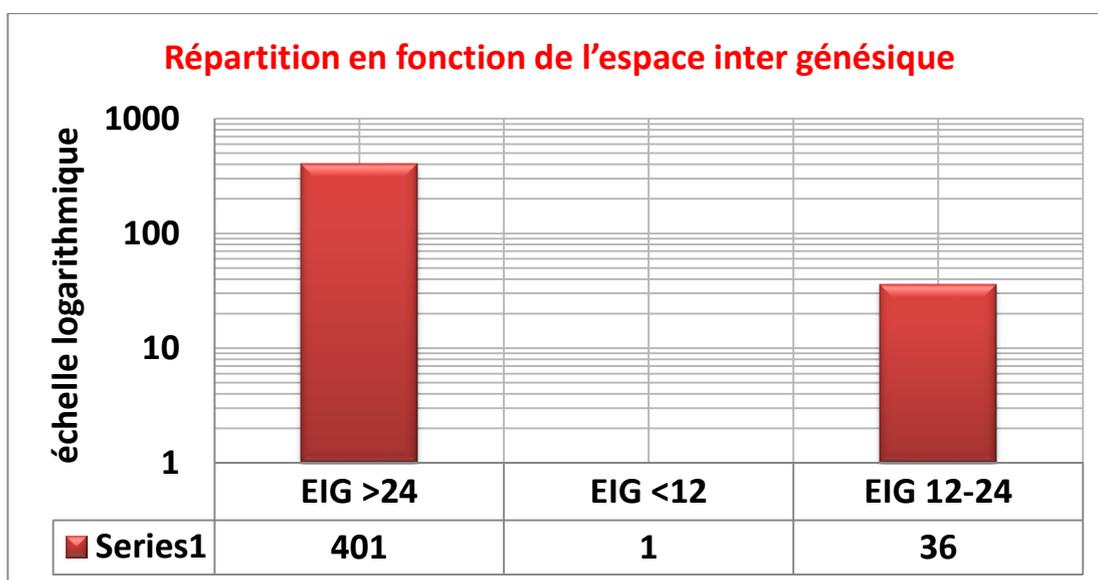
## B/cicatrice utérine antérieure :

### 1/espace inter génésique :

Le délai supérieur à 2ans était prédominant avec une fréquence de 91%

Tableau 8 : Répartition en fonction de l'espace inter génésique

	nombre	Fréquence
EIG >24	401	91%
EIG <12	01	1%
EIG 12-24	36	8%
Total	438	100%

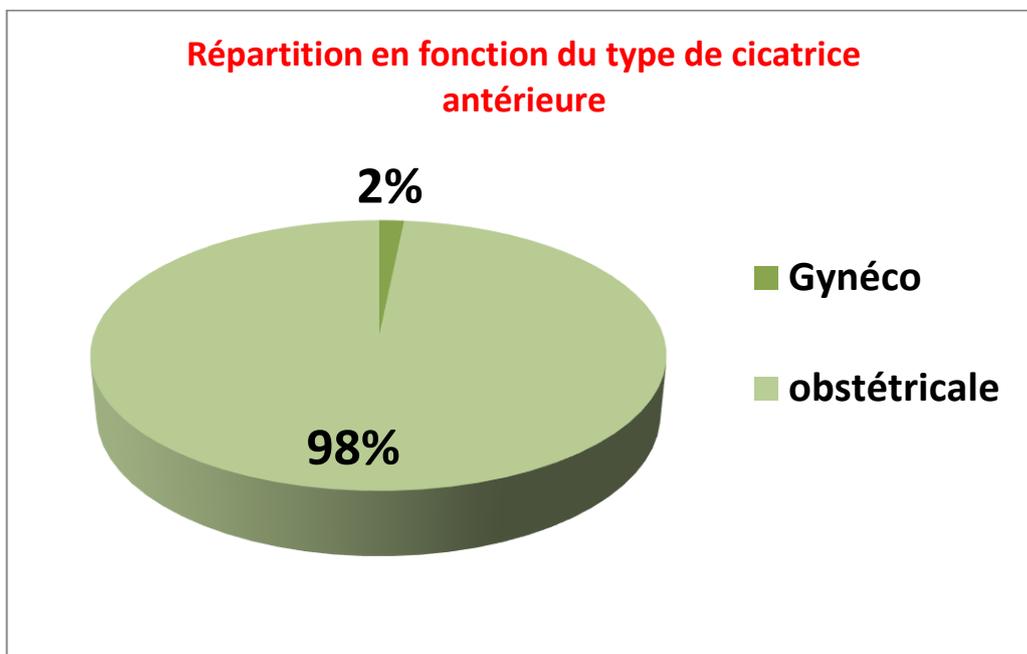


2/type de cicatrice antérieure :

La majorité des cicatrices antérieures dans notre étude étaient d'origine obstétricales avec une fréquence de 98% hormis 2% de myomectomie

Tableau 9 : Répartition en fonction du type de cicatrice antérieure

Non précisée	01	
précisée	Gynéco (myomectomie)	07
	obstétricale	430

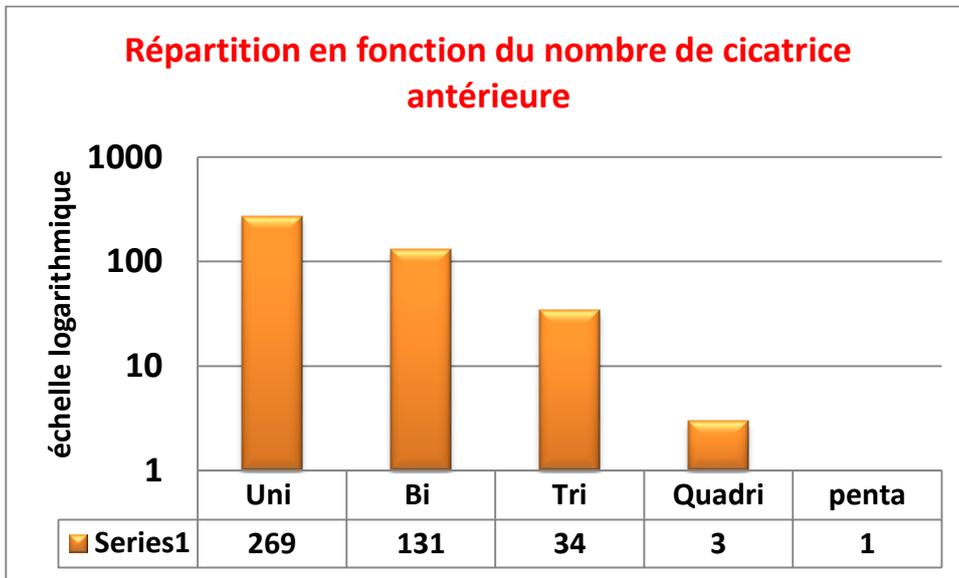


### 3/nombre de cicatrice antérieure :

Dans notre série nous avons noté que la majorité des parturientes étaient porteuses d'un utérus mono cicatriciel avec une fréquence de 61%.

**Tableau 10 :** Répartition en fonction du **nombre de cicatrice antérieure**

Nombre de cicatrice	Nombre de cas	pourcentage
Uni	269	61%
Bi	131	29%
Tri	34	7%
Quadri	03	0.6%
penta	01	0.2%
total	438	100%



4) indication de césarienne antérieure :

Dans 62 % des cas l'indication a été précisée avec une prédominance des présentations vicieuses (18 %)

Tableau 11 : indication de **césarienne antérieure (1)**

Non précisée	271
précisée	167

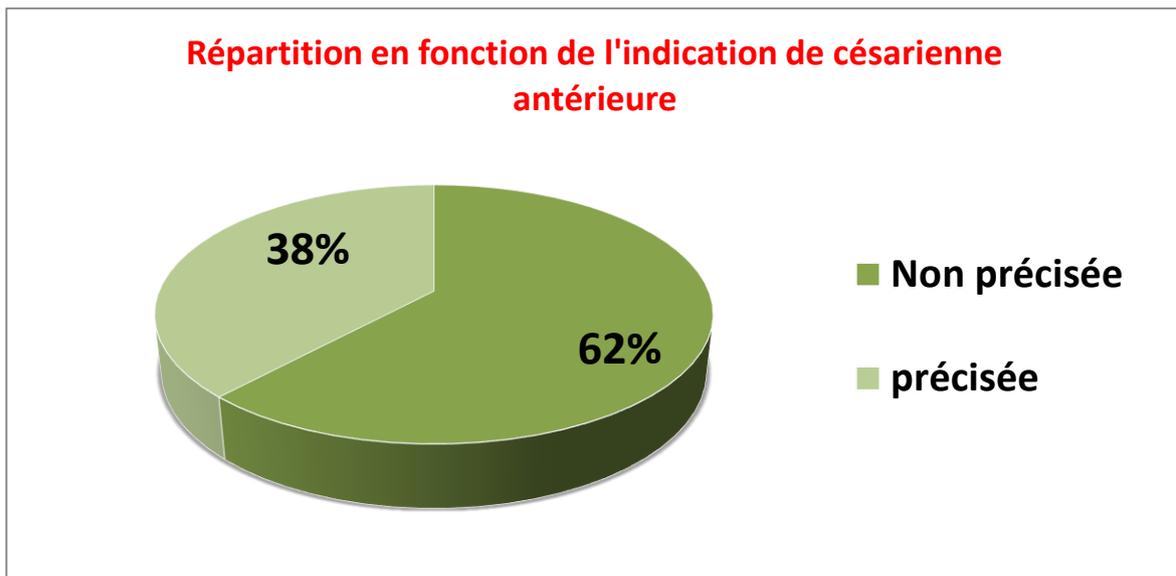
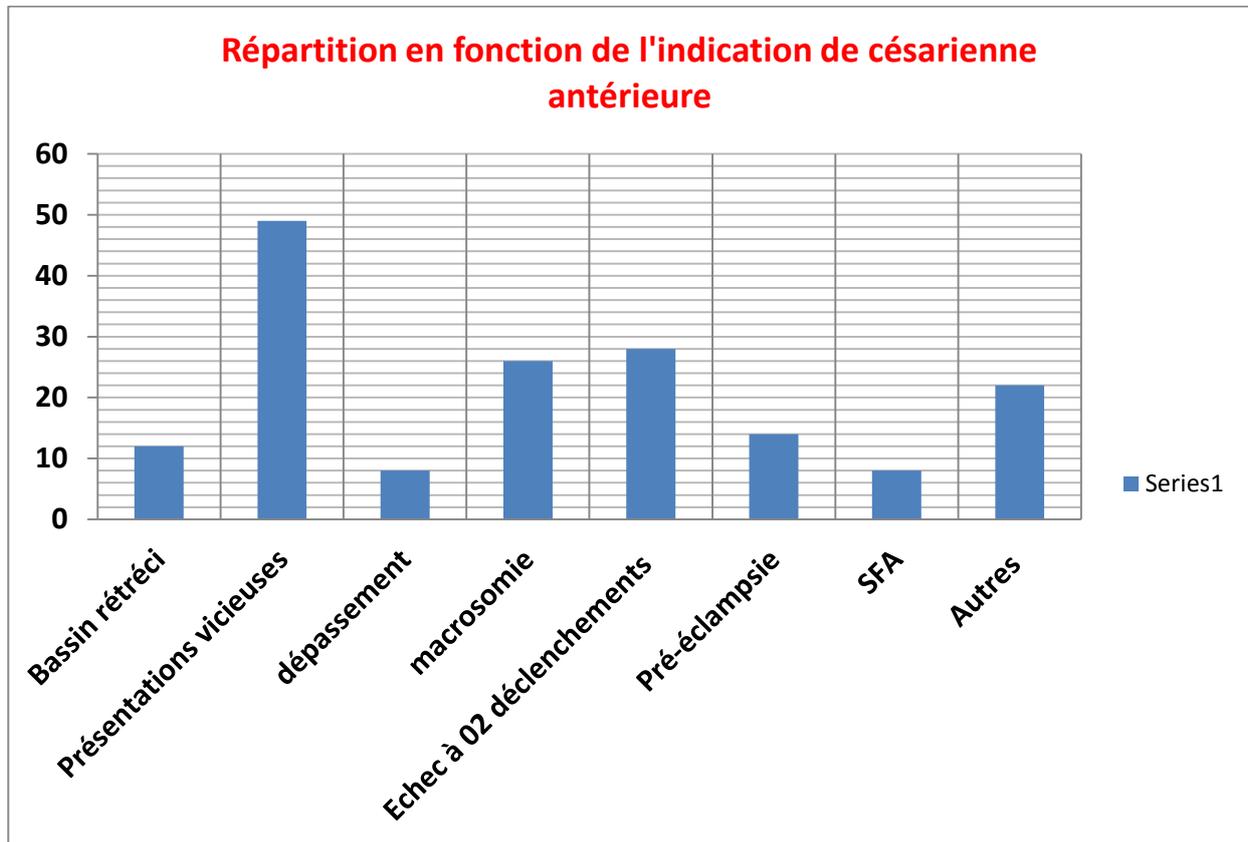


Tableau 12 : indication de **césarienne antérieure (2)**

Bassin rétréci	12
Présentations vicieuses	49
dépassement	08
macrosomie	26
Echec à 02 épreuves	28
Primi-agée	02
Pré-éclampsie	14
hydrocéphalie	02
SFA	08
Méningiome cérébral	01
Oligo-amnios	03
RPM >48H	01
Anamnios + RCIU	01
Dystocie de démarrage	02
Défaut d'engagement	01
MIU	01
Infertilité primaire	05
PP	01
Sauvetage materno-foetal	01
Procidence du cordon	01

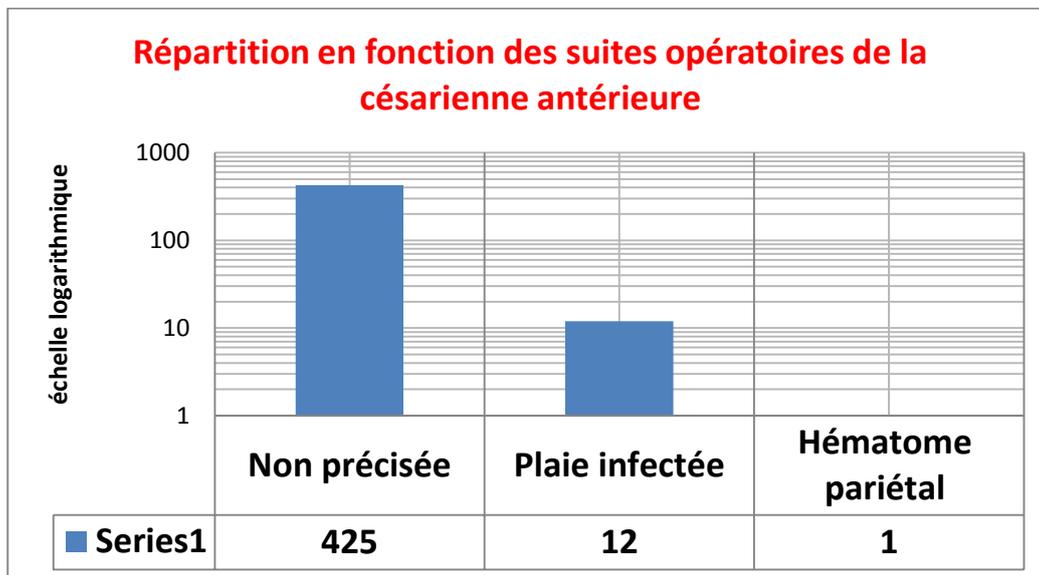


5) suites opératoires après la césarienne antérieure :

La quasi totalité des suites post-op antérieures n'ont pas été précisées.

Tableau 13 : Répartition en fonction des suites opératoires de la césarienne antérieure

Non précisée	425	
	Plaie infectée	12
	Hématome pariétal	01

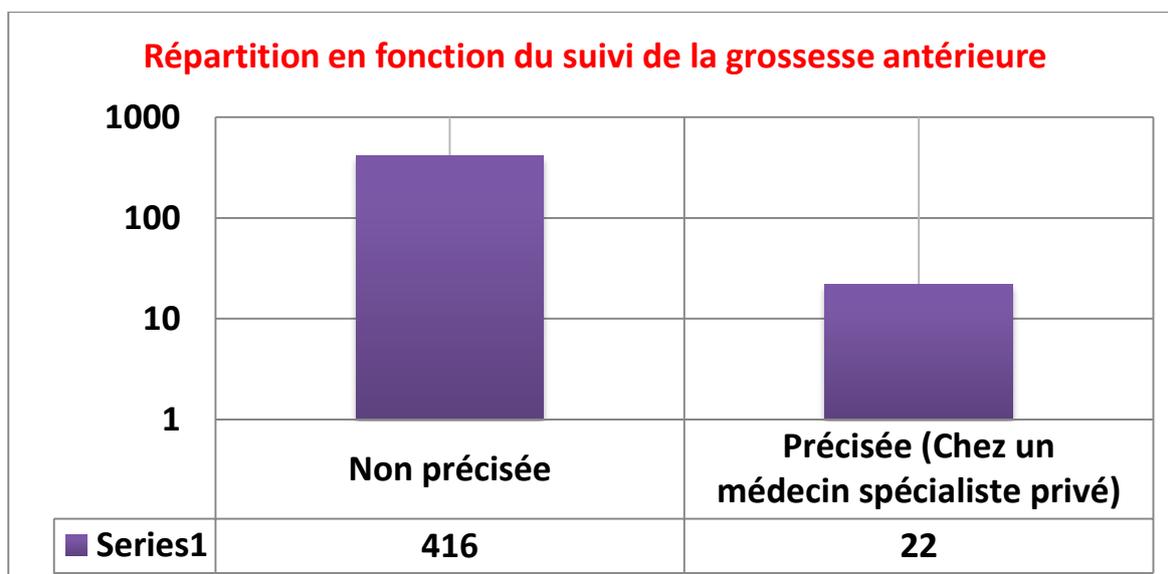


## c) la grossesse actuelle :

1) le suivi :

Tableau 14 : Répartition en fonction du suivi de la grossesse actuelle

Non précisée	416
Précisée (Chez un médecin spécialiste privé)	22

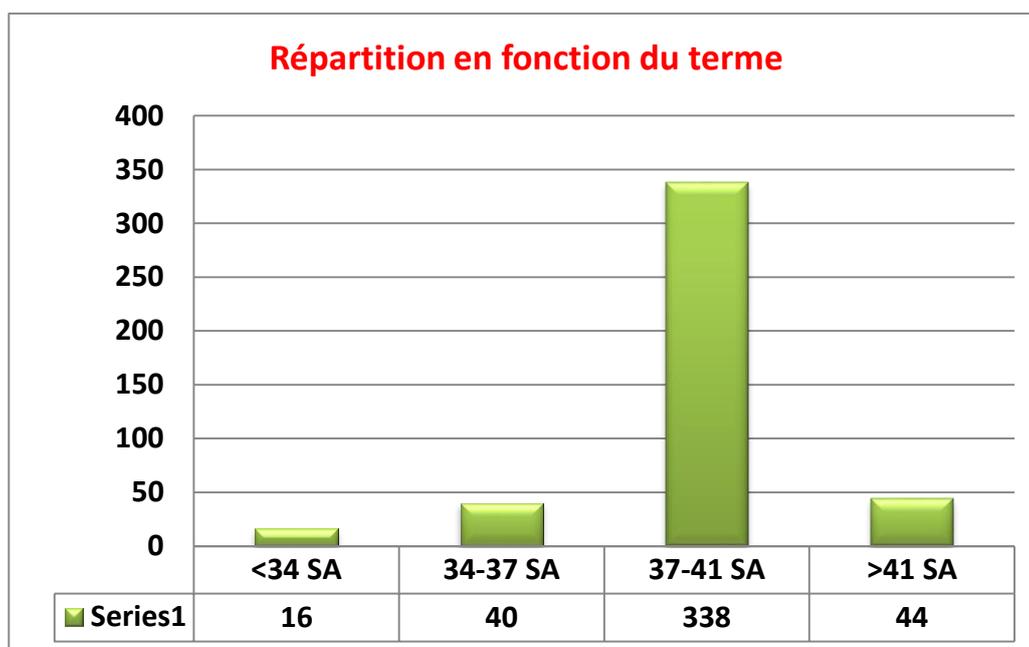


## 2) le terme :

77 % des femmes porteuses des uterous cicatriciels menaient une grossesses à terme.

Tableau 15 : Répartition en fonction du terme

Le terme	Nombre de cas	frequence
<34 SA	16	3%
34-37 SA	40	9%
37-41 SA	338	77%
>41 SA	44	10%
total	438	100%



## 3) pathologies associées :

38% des femmes porteuses d'utérus gravide sont atteintes de pathologies : le diabète est au premier rang avec un frequence de 24 %

Tableau 16 : Répartition en fonction des pathologies associées (1)

Sans pathologie associée	271
Avec pathologie associée	167

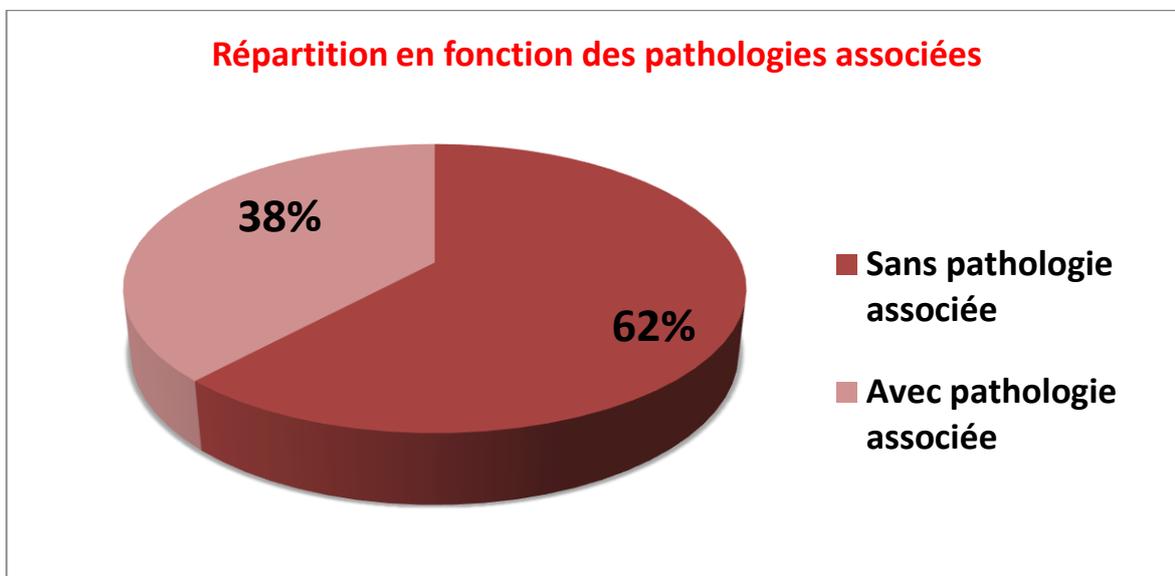
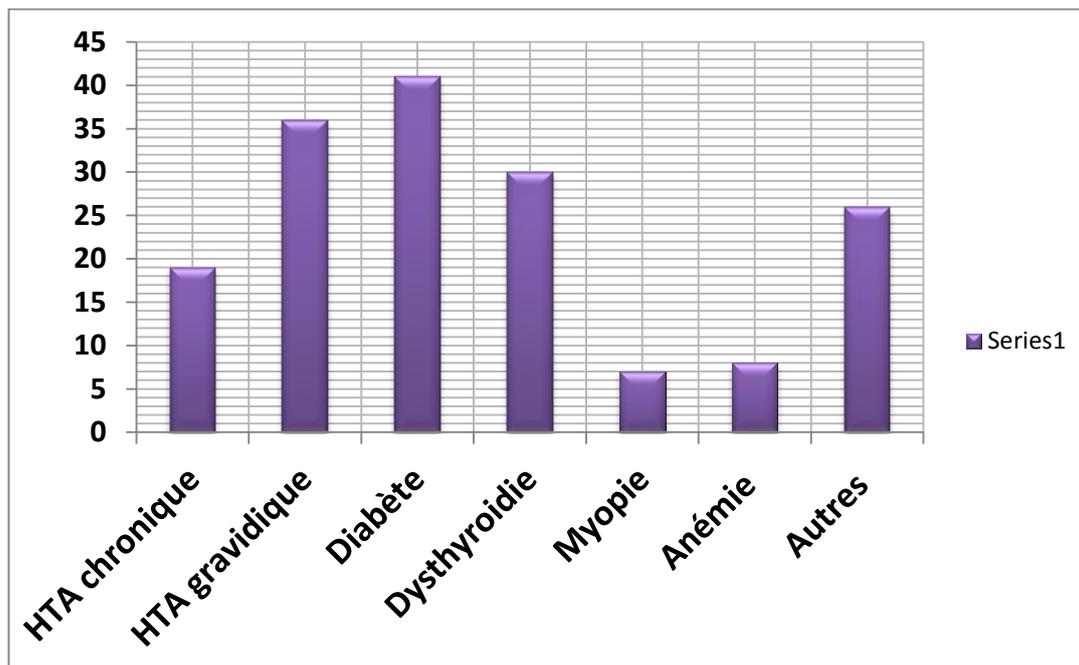


Tableau 17 : en fonction des pathologies associées (2)

HTA chronique	19
HTA gravidique	36
HTIC	01
Méningiome métastasé	01
Allergie à la pénicilline	04
Compression médullaire	01
Mastopathies bénignes	05
Pathologie anale	02
Diabète	41
Dysthyroïdie	30
Myopie	07
Anévrisme cérébral	01
Asthme	01

Thrombophlébite	04
Cardiopathies valvulaires	03
fibrome	01
Anémie	08
Epilepsie	01
Ulcère gastrique	01



## d) L'examen à l'admission

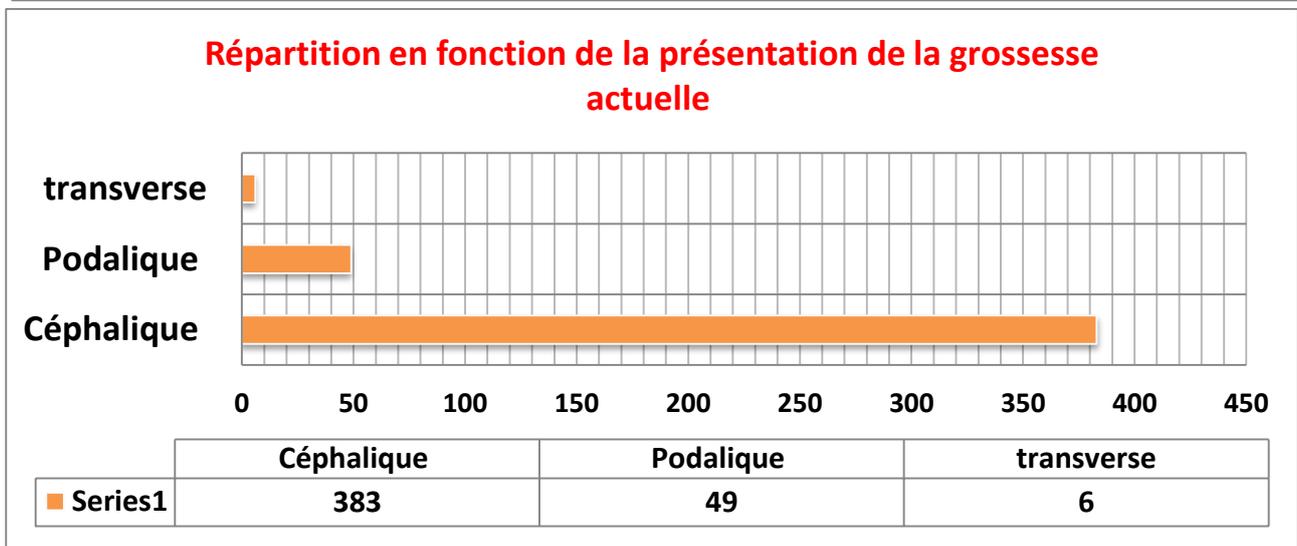
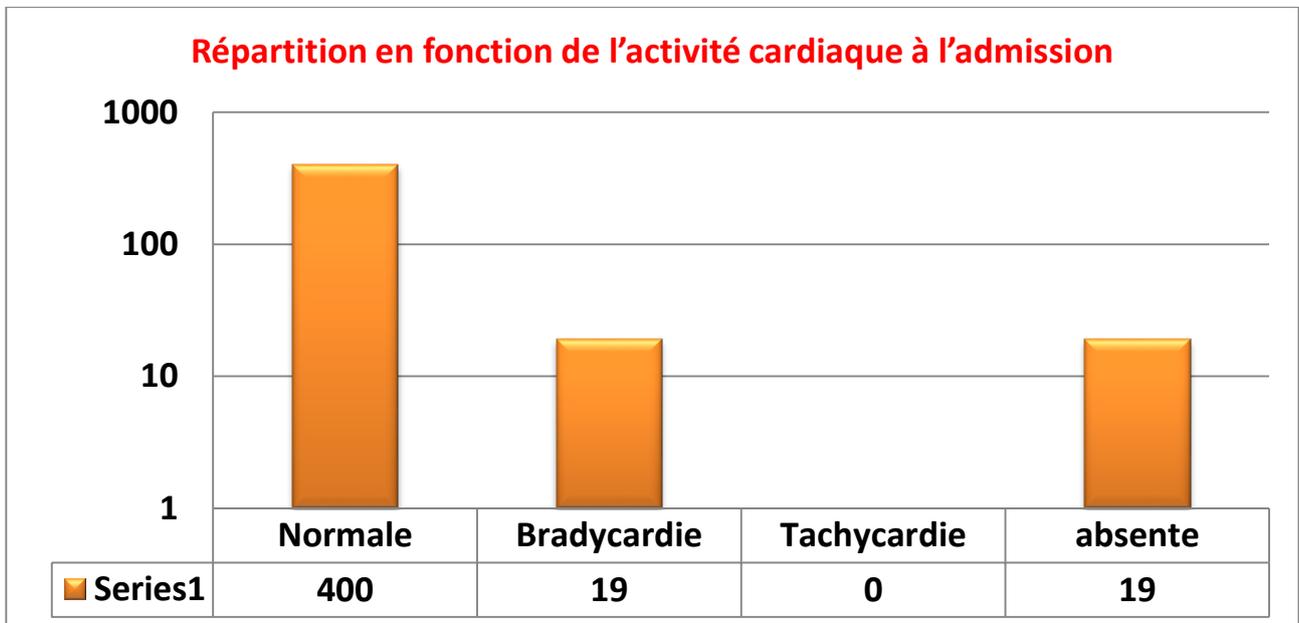
### 1) bruits cardiaques fœtaux :

Les bruits cardiaques fœtaux sont normaux dans 92% des cas.

Tableau 18

Répartition en fonction de l'activité cardiaque à l'admission

BCF	Nombre de cas	fréquence
Normale	400	92%
Bradycardie	19	04%
Tachycardie	00	00%
absente	19	04%
total	438	100%

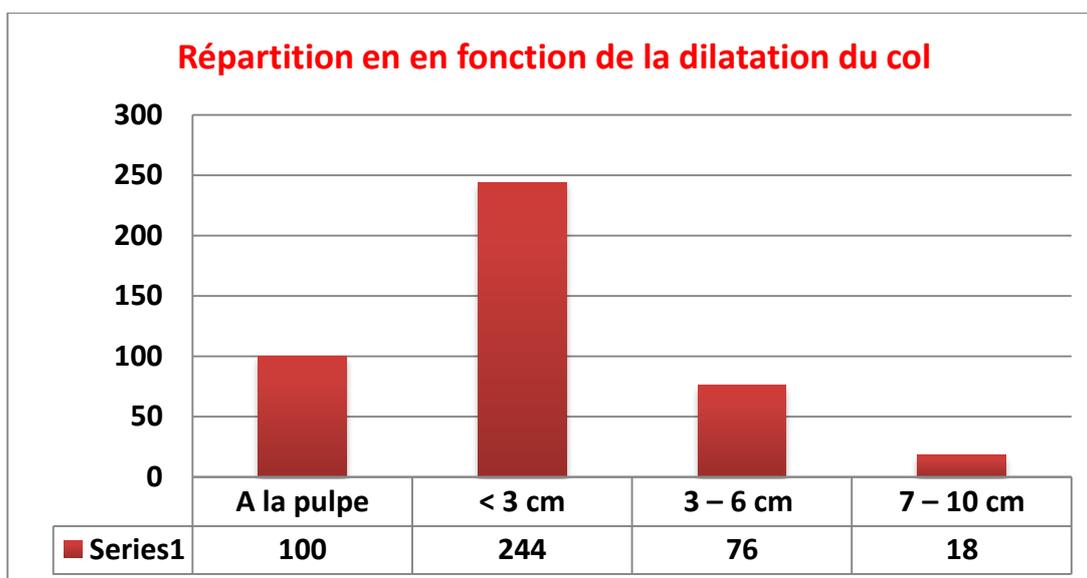


## 2) dilatation cervicale :

On constate que 56% des cas la dilatation cervicale est inférieure à 3 cm.

Tableau 19: Répartition en en fonction de la dilatation du col

dilatation	Nombre de cas	fréquence
A la pulpe	100	22.8%
<3 cm	244	55.7%
3 – 6 cm	76	17.35%
7 – 10 cm	18	4.1%
total	438	100%

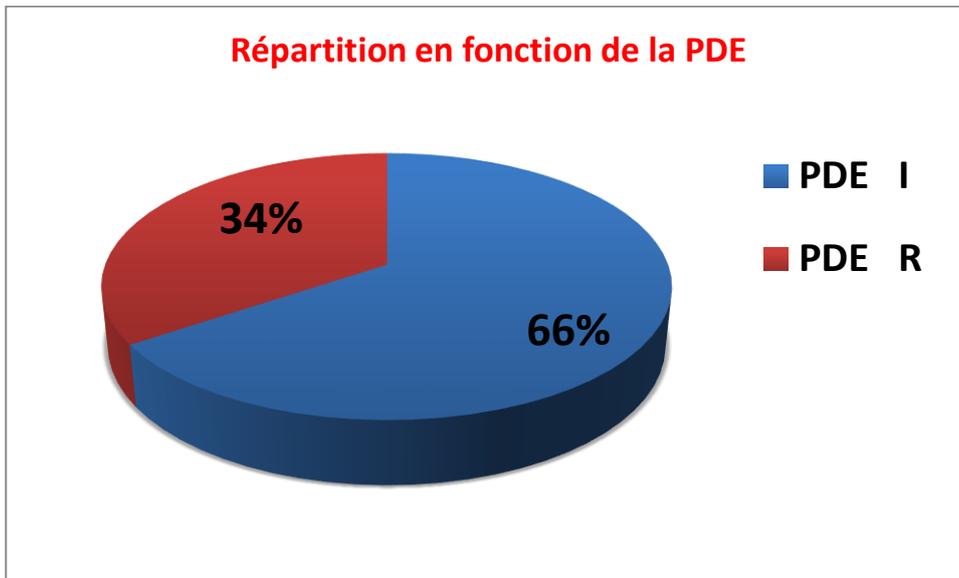


## 3) état de la poche des eaux :

PDE est intacte dans 66% des cas

Tableau 20 : Répartition en fonction de la PDE

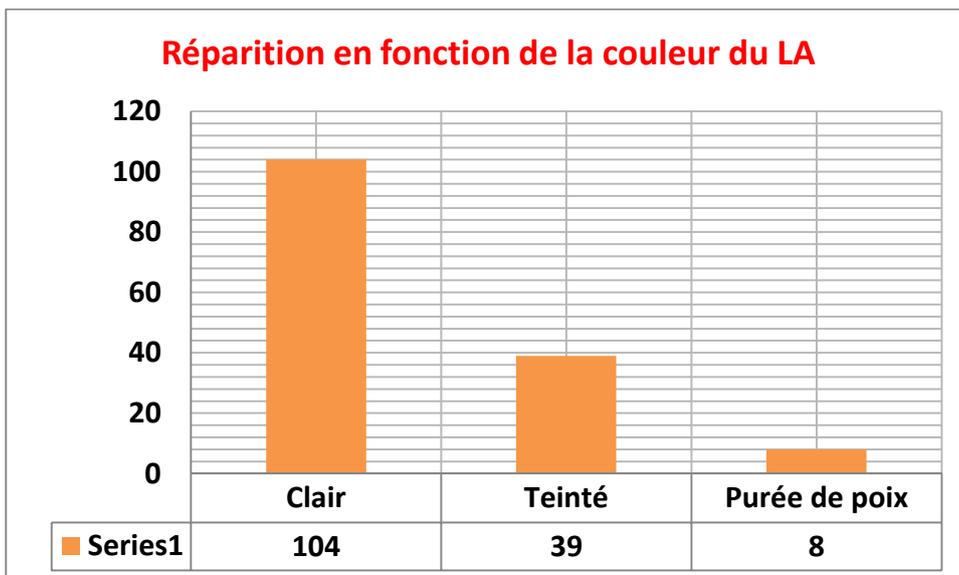
PDE I	287
PDE R	151



4) le liquide amniotique :

Tableau 21 : en fonction de la couleur du LA

Clair	104
Teinté	39
Purée de poix	08

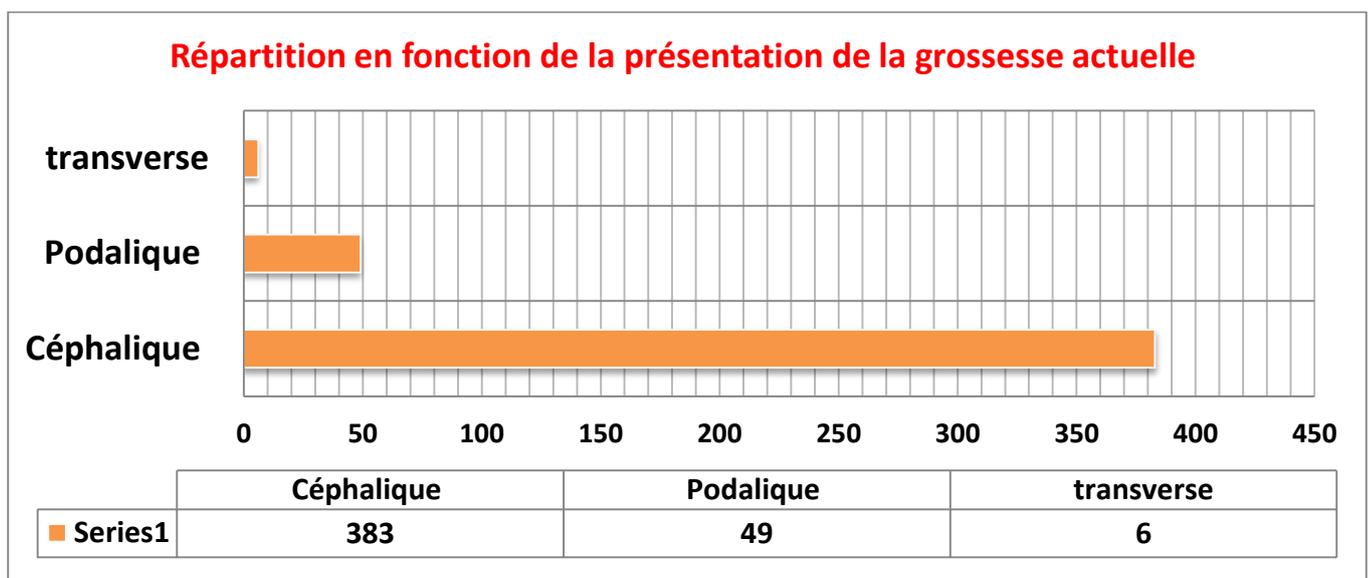


## 5) La présentation foetale

La présentation est céphalique dans 87% des cas, suivie des présentations podaliques et transverses avec des fréquences respectives de 11.2%, 1.36%.

Tableau 22 : en fonction de la présentation de la grossesse actuelle

présentation	Nombre de cas	fréquence
Céphalique	383	87.4%
Podalique	49	11.2%
transverse	06	1.36%
total	438	100%



## e) l'état matrimonial :

Tableau 23:

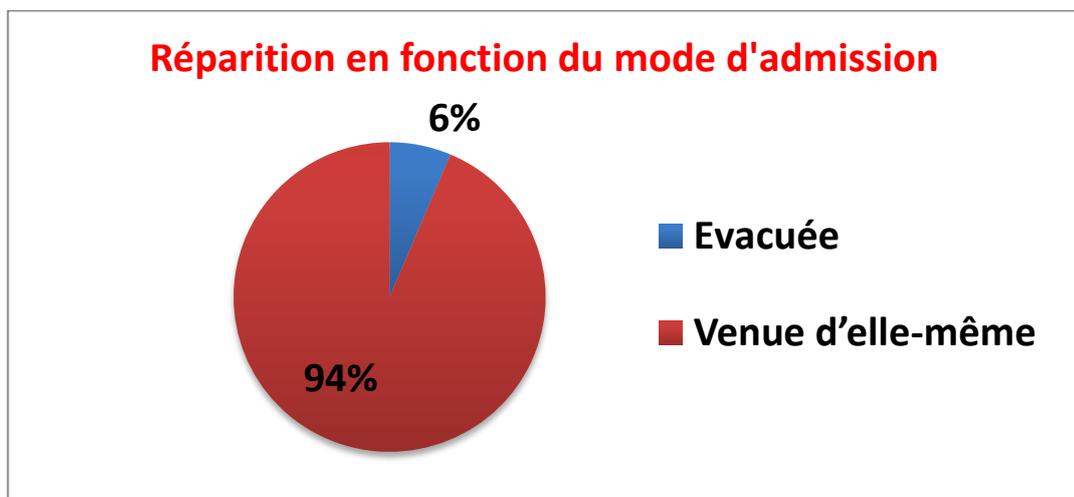
Mariée	437
Célibataire	01

## f) mode d'admission :

94% des parturientes porteuses d'utérus cicatriciel venaient au service de gynéco obstétrique d'elles mêmes alors que 3% seulement sont évacuées des structures périphériques.

Tableau 24:

Mode d'admission	Nombre de cas	fréquence
Evacuée	28	6%
Venue d'elle-même	410	94%
total	438	100%



## e) le mode d'accouchement :

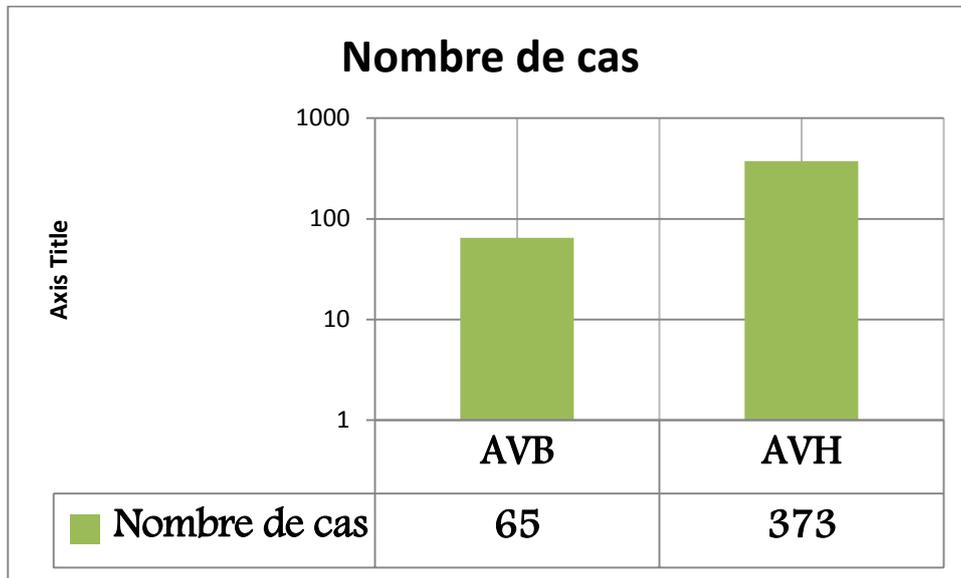
### I) l'issu par voie basse :

#### 1) Fréquence :

L'accouchement a eu lieu par voie basse dans 65 cas, soit **15 %** de l'ensemble des accouchements sur utérus cicatriciel.

Tableau 25.

	Nombre de cas	fréquence
AVB	65	15%
AVH	373	85%
total	438	100%

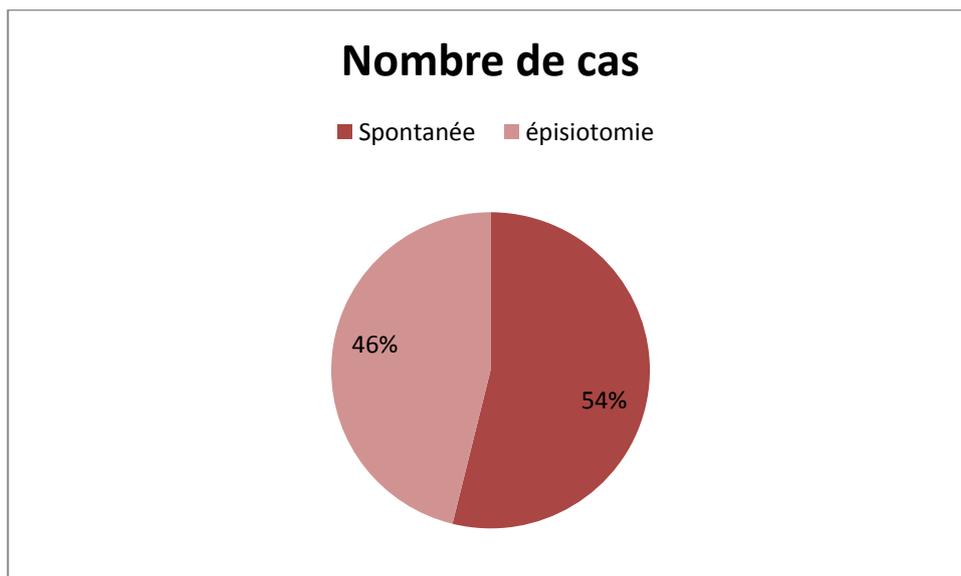


2) l'expulsion :

Elle fut spontanée en occipito-pubien dans **53%** des accouchements par voie basse.

Tableau 26 :

	Nombre de cas	fréquence
Spontanée	35	53%
épisiotomie	30	47%
total	65	100%

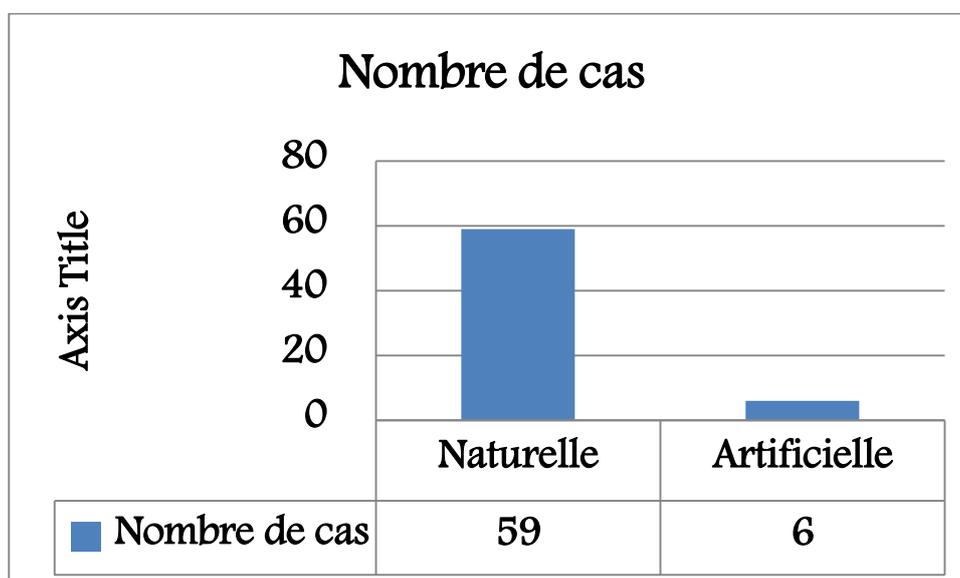


### 3) la délivrance :

C'est la dernière étape de l'accouchement, sur 65 accouchements par voie basse la délivrance est naturelle dans 59 cas, soit **91%**

Tableau 27 :

	Nombre de cas	fréquence
naturelle	59	91%
artificielle	6	9%
total	65	100%

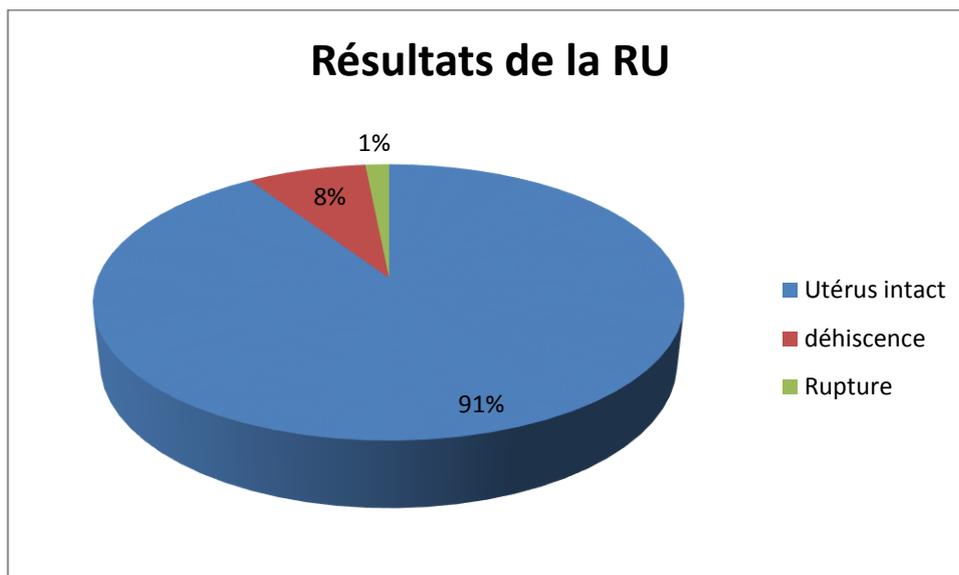


### 4) la révision utérine :

La révision utérine a été faite systématiquement, c'est grâce à elle qu'on a pu apprécier l'intégrité de l'utérus, elle a permis de détecter les anomalies suivantes :

Tableau 28:

	Nombre de cas	fréquence
Utérus intact	59	91%
déhiscence	5	8%
Rupture	1	1%
total	65	100%



En effet, nous avons constaté que un seul cas de rupture utérine soit **1%** ; Alors que nous avons révélé après la pratique des révisions utérines que 5 cas de déhiscence soit **8%**.

## II) l'issu par voie haute :

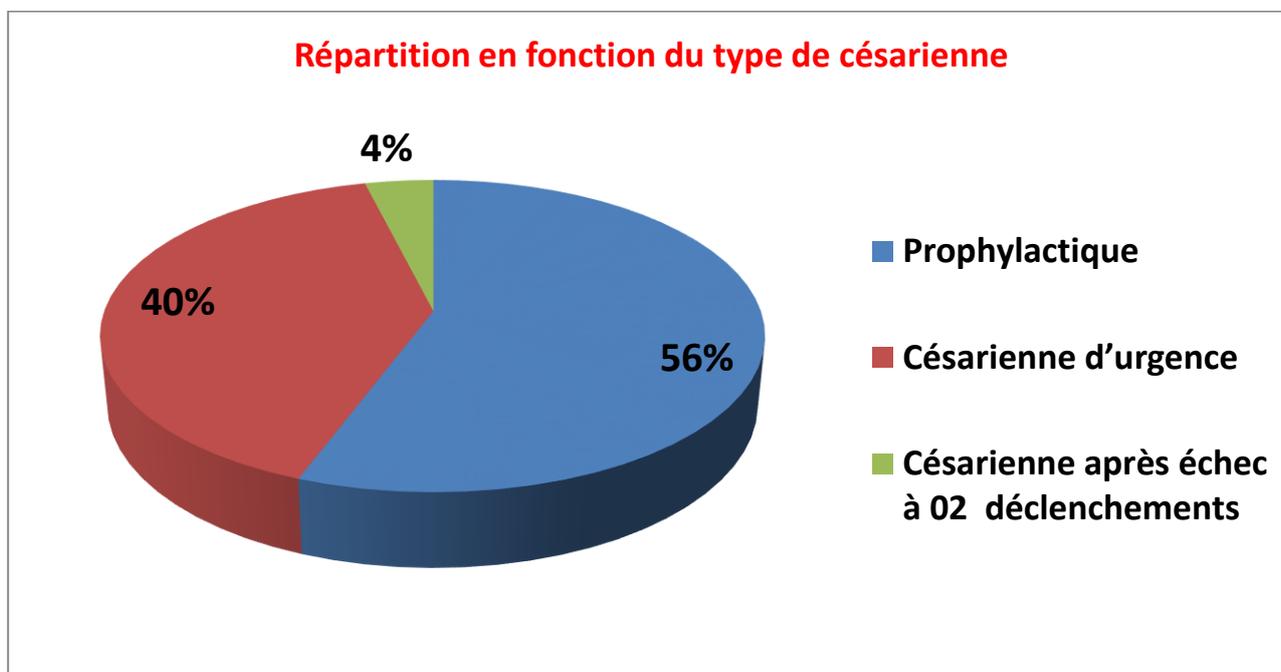
### 1) Mode de césarienne :

La décision opératoire est prise chez 373 cas de nos patientes, soit **85%** avec une diversité d'indications opératoires que l'on a divisée en 3 groupes :

Tableau **29**:

Mode de césarienne	Nombre de cas	fréquence
Prophylactique	210	56%

d'urgence	148	40%
après échec à 02 épreuves	15	4%
total	373	100%



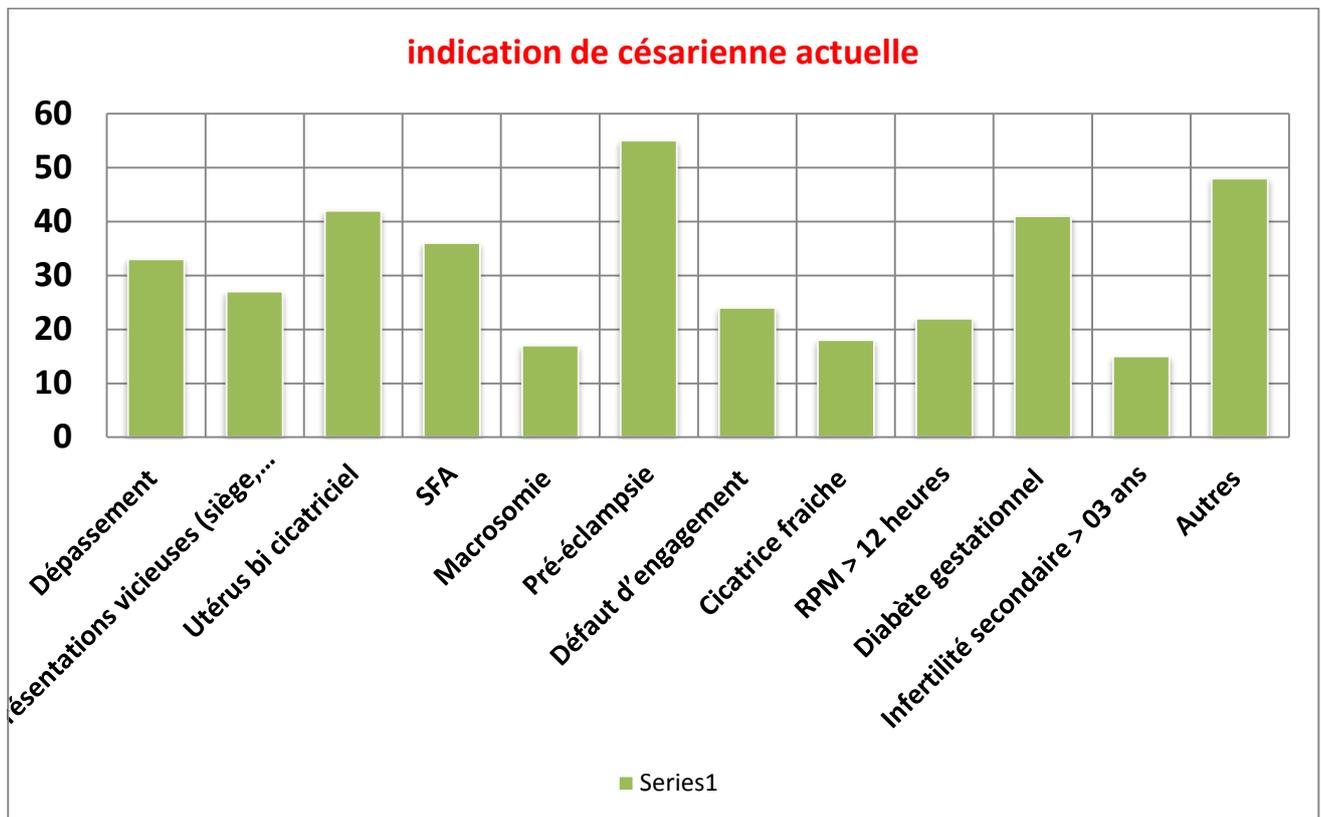
## 2) l'indication de la césarienne actuelle :

La décision opératoire a été prise chez 373 porteuses d'utérus cicatriciel pour 03 principales indications : la prééclampsie avec fréquence de **14%** le diabète gestationnel avec fréquence de **11%** et les utérus bicatriciel avec fréquence de **10%**

Tableau 30 : indication de césarienne actuelle

indication	Nombre de cas
Dépassement	33
Présentations vicieuses (siège, transverse)	27

Utérus bi cicatriciel	43
Utérus tri cicatriciel	07
SFA	36
Bassin rétréci	04
Diabète gestationnel	40
Hydramnios	03
Macrosomie	17
Pré-éclampsie	55
Défaut d'engagement	24
Cicatrice fraîche	18
RPM > 12 heures	22
Oligo-amnios	09
MIU	04
HRP	02
Procidence du cordon 3 <sup>ème</sup> degré	01
Placenta preavia hémorragique	06
Méningiome opéré	01
Infertilité secondaire > 03 ans	15
Latérocidence du cordon	01
Sauvetage maternel	02
Fond d'œil pathologique	01
Anévrysme cérébral	01
Echec à 02 épreuves	15
Autres	01



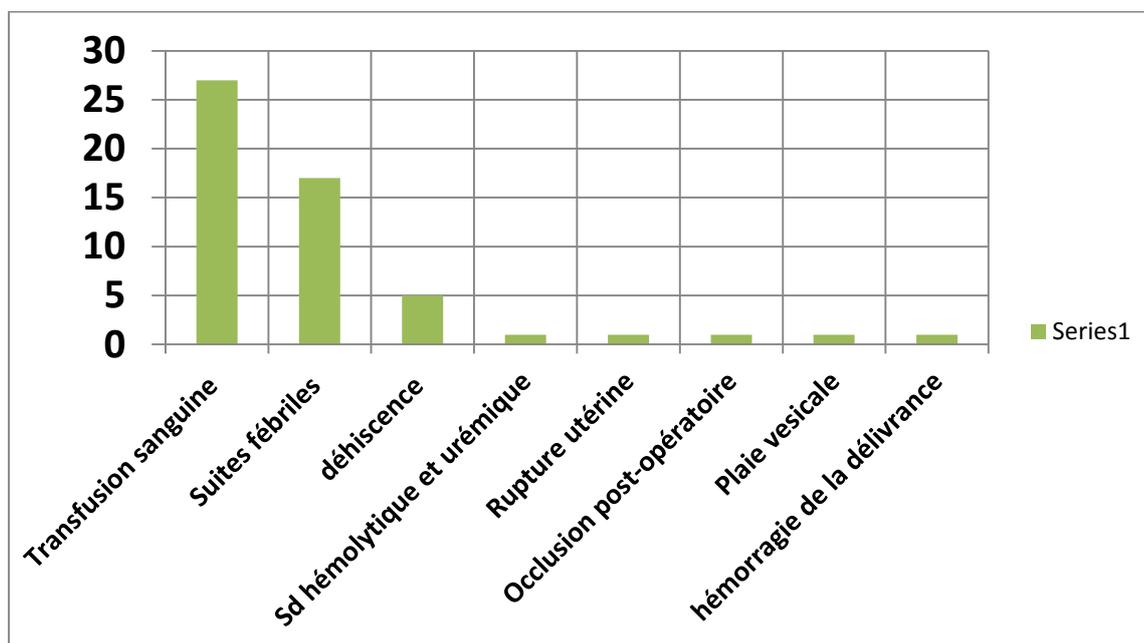
## f) L'état materno foetal :

### I) Le pronostic maternel (morbidité) :

La morbidité maternelle après accouchement sur utérus cicatriciel est dominé par les anémies nécessitant des transfusions sanguines dans **7%** des cas

Tableau 31 : les suites **post-partum** et **post-opératoire** de la grossesse actuelle

Normale	380
Transfusion sanguine	27(13 AVB et 14 AVH)
Hémorragie de la délivrance	01(AVH)
Suites fébriles	17( 9 AVH et 8 AVB)
Sd hémolytique et urémique	01(AVH)
Rupture utérine	01(AVB)
Occlusion post-opératoire	01
Plaie vesicale	01
dehiscences	05 (AVB) 01 (AVH)



## II) Le pronostic foetal :

### 1) Le score d'APGAR .,

Pour tous les nouveau-nés issu par césariennes et par voie basse , on note un taux de 97% ( 425 cas) d'Apgar entre 8 et 10 à la 5eme minute.

Tableau **32 a** : APGAR à la naissance la 1<sup>ère</sup> minute

Apgar 0 - 3	06 (05 AVB-01AVH)
-------------	-------------------

Apgar 4 - 7	08 (06 AVB-02 AVH)
Apgar 8 - 10	424 (400 AVH-24 AVB)

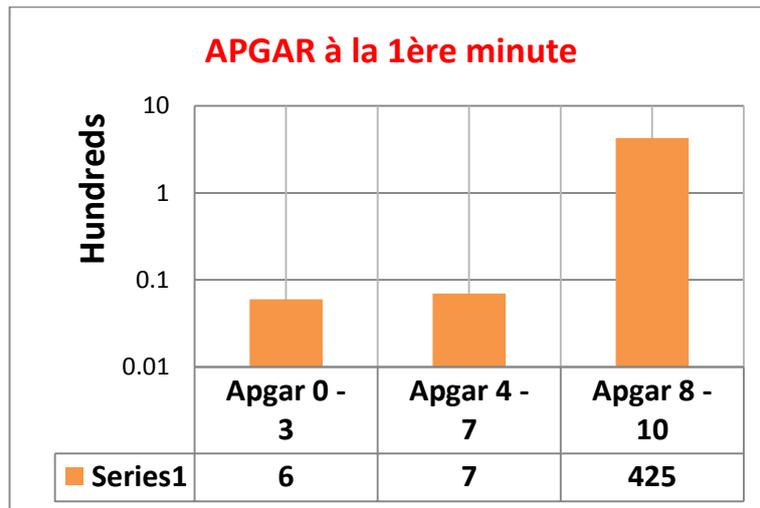


Tableau 32b : APGAR à la naissance la 3<sup>ème</sup> minute

Apgar 0 - 3	05AVB 02 AVH
Apgar 4 - 7	06 AVB 01 AVH
Apgar 8 - 10	424 (400 AVH-24 AVB )

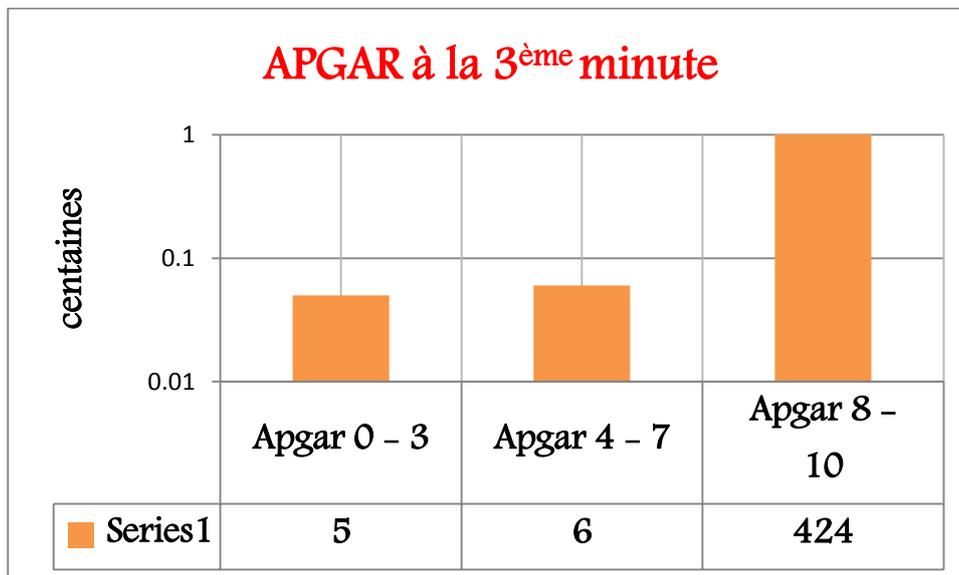
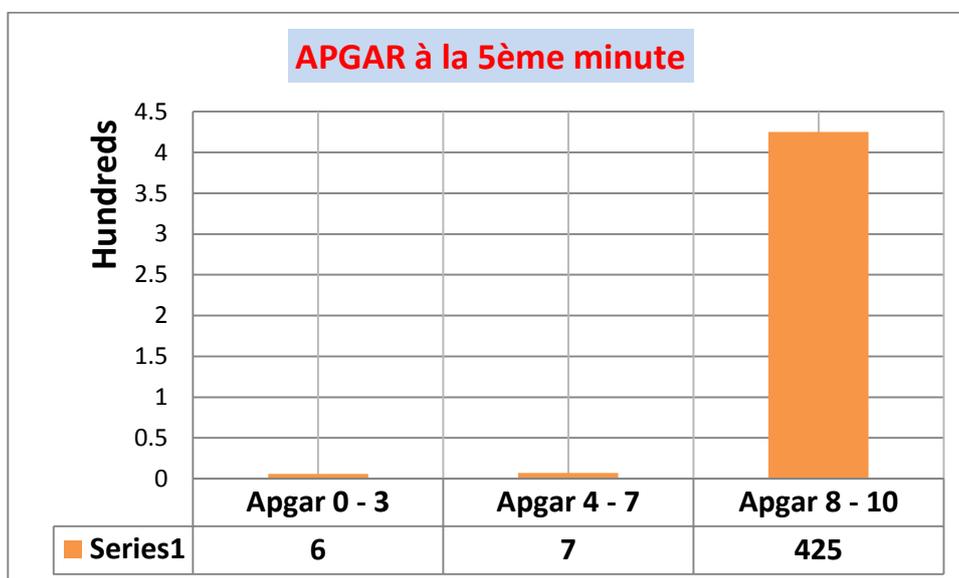


Tableau 32c. APGAR à la naissance la 5<sup>ème</sup> minute

Apgar 0 - 3	02 AVH/ 05 AVB
Apgar 4 - 7	07(04AVB-03 AVH)
Apgar 8 - 10	424 (400 AVH-24 AVB)

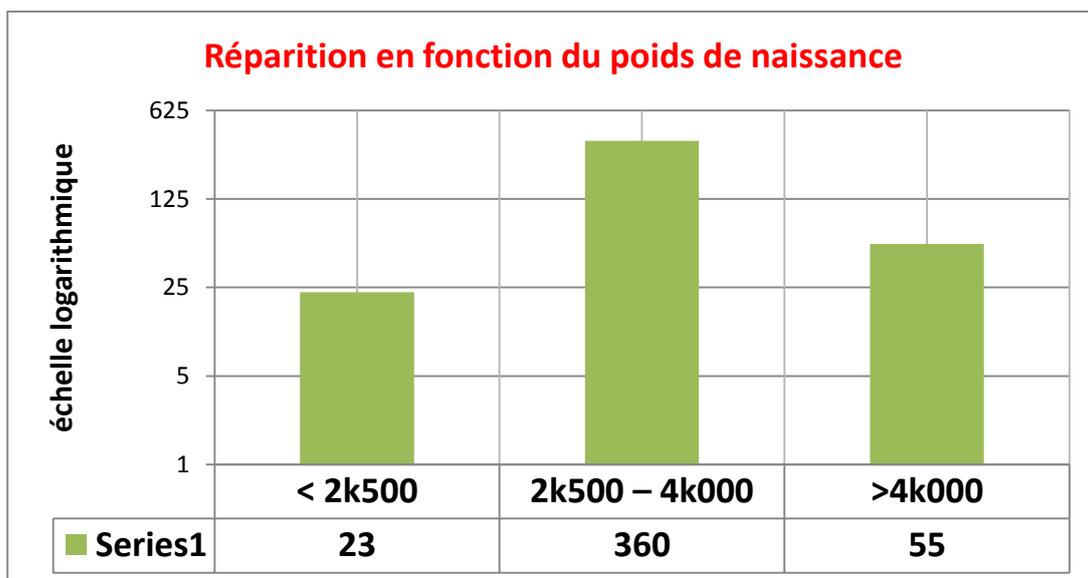


## 2) Le poids de naissance :

Nous avons recensé 55 macrosomes et 23 hypotrophes alors que **360** nouveau nés sont eutrophes. Ce qui représente 82%.

Tableau 33. en fonction du poids de naissance

Poids de naissance	Nombre de cas	fréquence
< 2k500	23	5.5%
2k500 – 4k000	360	82%
>4k000	55	12.5%
total	438	100%

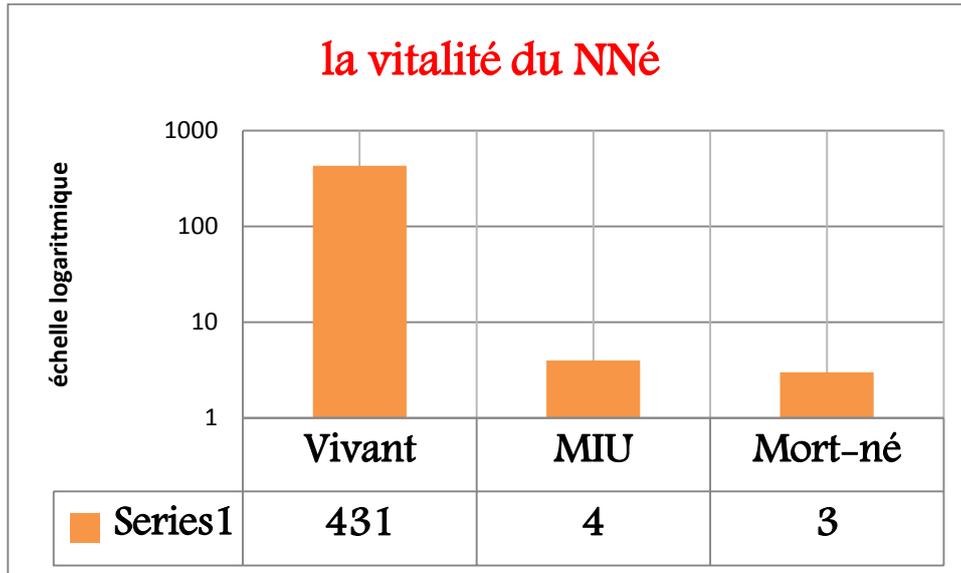


## 3) La vitalité du nouveau né :

Nous déplorons 7 cas de décès, soit **2%** du nombre total de naissance. Dont 3 mort-né et 4 morts in utéro.

Tableau. 34 la vitalité du nouveau né

nv- né	Le nombre de cas	fréquence
Vivant	431	98.3%
MIU	04	1%
Mort-né	03	0.7%
total	438	100%



# **DISCUSSION**

## *I/ Fréquence des utérus cicatriciels*

\*\*Le taux de césarienne n'a pas cessé d'augmenter ces dernières années, entraînant une élévation de l'incidence de l'utérus cicatriciel (tableau 1 et 2)

\*\*L'opération césarienne, initialement considérée comme un geste de sauvetage, est devenue une pratique de sécurité, dont les deux principales indications sont la preeclampsie et le diabète. (tableau ,30).

\*\*Elle a certainement contribué à la diminution de la mortalité et de morbidité périnatale, cependant, même si le taux de mortalité maternelle imputable à la césarienne est faible (3/1 0000 naissance), il reste 2 à 4 fois supérieur à celui de l'accouchement par voie basse.

\*\*Devant cette évolution inflationniste des taux de césarienne, l'organisation mondiale de la santé recommande un taux de césarienne inférieur à 15% .

\*\*Nous avons comparé notre incidence d'utérus cicatriciel (10%) avec celles de la littérature qui varient entre 0.97 % et 13.6 %.

**Tableau A** : Incidence de l'utérus cicatriciel

L'auteur	Le pays	La fréquence
Picaud	Gabon 1990	0.97%
Chibani	Tunisie 1996	2.6%
Wasef	Pays bas 2000	3.49%
Bais	Belgique 2001	3.2%
Neuhaus	Allemagne 2001	7.16%
Myles	EUA 2003	13.6%
Aisien	Nigeria 2004	7.5%
Shi Wu Wen	Canada 2004	10.5%
<b>Notre etude</b>	Algerie Tlemcen	<b>10%</b>

## ***II/ Modalités d'accouchements :***

### **I- Accouchement par voie basse:**

L'étude des séries de la littérature montre des résultats assez disparates. L'épreuve utérine est autorisée dans 27.8% à 88.2%, et sa réussite varie entre 45% et 92.5%.

La disparité des résultats rapportés dans la littérature est due à la différence des conditions médicales, et à l'absence d'une attitude homogène entre obstétriciens devant un accouchement sur utérus cicatriciel.

Aux USA, on a constaté une diminution récente des accouchements par voie basse passant de 28.3 % en 1996 à 12.6 % en 2002 après la publication d'études rapportant des taux élevés de rupture utérine.

Cette régression impose selon Varma la collaboration entre les obstétriciens pour la mise en point et en urgence d'une stratégie homogène concernant les accouchements par voie basse en présence d'un utérus cicatriciel.

Dans notre étude, l'épreuve utérine a été autorisée chez 80 parturientes, soit à un taux de 18.26 % de l'ensemble des utérus cicatriciels. Le déroulement de travail a permis l'accouchement par voie basse chez 65 parturientes, soit un taux de succès de l'épreuve utérine de 81.25%, et un taux global d'accouchement par voie basse de 14.84 %.

## II- Accouchement par voie haute

Certains auteurs indiquent la césarienne prophylactique devant l'existence de certains paramètres qu'ils considèrent comme étant des contre-indications formelles à l'épreuve utérine :

- Cicatrice multiple.
- Cicatrice corporéale.
- Rupture utérine.
- Présentation irrégulière.
- Délai intergénésiq ue inférieur à 1 an.
- Surdistension utérine.
- Placenta praevia.
- Suites opératoires fébriles.

D'autres auteurs ont, par contre, essayé de démontrer que la présence de certains de ces paramètres ne peut contre-indiquer l'accouchement par voie basse sur utérus cicatriciel.

Le taux global d'accouchement par césarienne dans notre série 373 parturientes, soit 81.74 %, dont 15 parturientes (4%) après échec de l'épreuve utérine et 358 parturientes (96%) ayant eu un césarienne élective. Nous avons comparé les modalités d'accouchement dans notre série aux résultats de la littérature :

**Tableau B:**

Le pays	Césarienne d'emblée %	Epreuve utérine %	Epreuve réussie %	Taux des AVB %
Chibani	63	37	45	16.7
Mizunoya	11.8	88.2	88.2	77.6
Wasef	49	51	70	36
Bousefiane	72.3	27.8	92.5	26
Spaans	31.3	68.7	71.4	49
Sepou	23	77	78.9	60.8
Durnwald	32	68	66	45
Hassan	17.85	82.15	67.2	61.6
Notre étude	<b>81.74</b>	<b>18.26</b>	<b>81.25</b>	<b>14.84</b>

### *III/ Les facteurs influençant la qualité de la cicatrice utérine*

#### III-1- Age :

Pour tous les auteurs, l'utérus peut devenir le siège d'une dégénérescence fibreuse chez les femmes âgées, l'âge à lui seul n'a pas d'influence sur la qualité de la cicatrice utérine sauf par le biais de la parité.

#### III-2- Parité

La multiparité est considérée comme un facteur fragilisant de la cicatrice utérine, en effet des travaux histologiques pratiqués chez des parturientes montrent une prédominance du tissu fibreux gênant la cicatrisation d'hystérotomie et donc peut être à l'origine de rupture utérine.

Par ailleurs, d'autres auteurs pensent que l'accouchement par voie basse sera plus facile chez les patientes qui ont accouché par voie naturelle avant et/ou après leurs césariennes.

### III-3- Nombre des césariennes antérieures

Ce paramètre est encore un sujet de discussion, de nombreux auteurs proposent une césarienne prophylactique quand il y a lieu plus d'une cicatrice utérine, alors que les autres auteurs acceptent la tentative d'accouchement par voie basse et ne notent pas d'influence sur le nombre de rupture utérine et de déhiscences.

MELLER n'accepte l'épreuve utérine sur utérus multicatriciel qu'en cas de travail spontané avec une dilatation avancée et de très bonnes conditions mécaniques.

### III-4- Nature de la cicatrice antérieure

\*\*\*Deux types de cicatrices de césarienne s'opposent par leur qualité, leur pronostic et leur influence sur le mode d'accouchement ultérieur:

#### ✎ Cicatrices corporéales

On en rapprochera selon les données de la littérature, les cicatrices segmento-corporéales ainsi que les cicatrices de mini-césarienne, ces cicatrices considérées comme fragiles présentent un risque de 6 et 33% de ruptures utérines graves imposant une césarienne prophylactique mais ces cas sont devenus exceptionnels.

#### ✎ Cicatrices segmentaires

Sont jugées solides, le risque de rupture utérine lié à ce type de cicatrice est estimé à 0,2-0,8% pour plusieurs auteurs. En effet, depuis la généralisation de l'hystérotomie segmentaire transversale, la symptomatologie de la rupture utérine sur utérus cicatriciel est devenue moins brillante avec comme corollaire une diminution importante de la morbidité et la mortalité materno-foetales.

C'est cette constatation qui a permis d'envisager l'épreuve utérine chez les patientes antérieurement césarisées.

Les cicatrices de césariennes segmentaires verticales n'exposent pas à un risque supérieur à celui des cicatrices segmentaires transversales.

\*\*\* Les cicatrices gynécologiques, qu'il s'agisse de cicatrice d'omyotomie ou de cicatrice d'hystéroplastie, sont par définition corporeales mais pratiquées en dehors de la grossesse, elles sont de qualité suffisante pour autoriser la voie basse.

### III-5- Antécédents d'accouchement par voie basse

Le fait d'avoir déjà accouché une fois ou plus par voie basse, reste pour un grand nombre d'auteurs un des facteurs prédictifs les plus fiables pour un nouvel accouchement normal.

Il y a une similitude de fonctionnement entre les utérus des patientes antérieurement césarisées n'ayant jamais accouché par voie basse et ceux des multipares.

### III-6- Curetages survenus dans l'intergestation

Ont été considérés comme facteurs habituels de fragilisation de la cicatrice utérine par certains auteurs du fait de leur rôle néfaste sur le muscle utérin et de la fréquence de la perforation utérine. L'attitude récente adoptée par la plupart des auteurs ; en cas de curetages survenus dans l'intergestation, est de tenter l'épreuve utérine s'il n'y a aucune contre-indication à celle-ci.

Dans notre série on a relevé 01 cas de rupture utérine et 05 cas de dehiscences postérieures à la voie basse ; mais en tous cas ce paramètre n'a pas été pris en compte dans la décision du mode d'accouchement.

### III-7- Etat du bassin

Concernant le mode d'accouchement, la césarienne prophylactique demeure la seule voie d'accouchement en cas de bassin rétréci, alors que la conduite à tenir devant un bassin limite dépend essentiellement des données de la confrontation céphalo-pelvienne .

Dans notre série (service) : devant tout bassin suspect cliniquement ou Bassin rétréci avec utérus cicatriciel on préconise une césarienne.

### III-8- Placenta praevia

Il est essentiel de rappeler qu'un placenta antérieur bas inséré chez une femme déjà césarisée ne doit jamais être considérée comme un placenta bas inséré banal, étant donné son risque élevé et ses conséquences hémorragiques parfois désastreuses .

Dans notre série, la césarienne a été indiquée dans 06 cas pour placenta praevia. Ainsi, la césarienne devant un placenta praevia sur utérus cicatriciel garde toujours sa validité obstétricale .

## ***IV. Facteurs fragilisants la cicatrice utérine***

### **IV-1- Surdistension utérine**

La surdistension utérine est considérée de manière générale comme une cause de fragilisation de la cicatrice utérine, ainsi l'association de l'un des éléments suivants à un utérus cicatriciel autorise l'accouchement par césarienne prophylactique: macrosomie, hydramnios ou grossesse gémellaire .

Dans notre série, nous avons recensés 55 macrosomes (> 4500g) dont soit 14% par césarienne prophylactique.

### **IV-2- Présentation du siège**

Etant donné que les manoeuvres d'extraction du siège sur utérus cicatriciel constituent un facteur de risque de rupture utérine. L'attitude communément admise devant l'association d'un utérus cicatriciel et d'une présentation de siège est la réalisation d'une césarienne itérative systématique.

Cependant, cette opinion n'a pas été acceptée par la plupart des auteurs, certaines études rapportent de bons résultats avec un faible taux de complication

Dans notre série, nous avons recensé 49 cas de présentation siège soit un pourcentage de 13% après une sélection rigoureuse des parturientes ayant un utérus cicatriciel avec une présentation de siège.

### **IV-3- Accouchement intercalaire.**

Certains auteurs estiment que chaque accouchement par voie basse supplémentaire augmente le risque de rupture utérine; d'autres pensent que c'est un élément de bon pronostic.

Il en découle que lors de la tentative de l'épreuve utérine chez ces parturientes, une surveillance stricte du travail s'impose de même qu'une révision utérine systématique après chaque accouchement afin de déceler une éventuelle désunion de la cicatrice utérine.

Ainsi VERONIQUE note 5,9% de déhiscences, chez les femmes ayant accouché plusieurs fois après une césarienne contre 5,4% quand il s'agit du premier accouchement après césarienne.

#### **IV-4- Manoeuvres obstétricales**

Les manoeuvres de version pendant la grossesse par voie externe ou lors du travail par voie interne sont récusées par de nombreux auteurs sauf cas d'exception.

Pour nous, aucun cas de version par manoeuvre interne n'a été réalisé.

### ***V/ Evaluation de la cicatrice utérine***

A travers les facteurs dits « de risque » que nous venons d'étudier : il faut tenter de dresser une stratégie pour évaluer la qualité de la cicatrice en vue des accouchements ultérieurs.

#### ***V-1- Etape clinique***

##### **V-1-1- Anamnèse**

*\*L'age*

*\*La multiparité*

La fragilisation de l'utérus chez les grandes multipares en prouve la bonne cicatrisation.

*\*Le nombre des césariennes antérieures :*

Il est décrit que le risque de rupture utérine augmente avec le nombre des césariennes antérieures.

*\*Le délai entre la césarienne antérieure et la gestation actuelle:*

Pour RUIZVLASCO, un délai court inférieur à 1 an fragilise la cicatrice utérine et favoriserait sa rupture.

*\*Notion de curetage après la césarienne antérieure.*

*\*Notion de rupture prématurée des membranes.*

*\*Notion d'une épreuve utérine dépassant 12 heures.*

*\*Le compte-rendu opératoire, lorsqu'il mentionne une césarienne corporéale; des complications hémorragiques et des difficultés de sutures.*

*\*Les suites opératoires fébriles de la césarienne antérieure.*

## **V-1-2- Examen clinique**

L'examen clinique doit être complet pour guetter la moindre anomalie du bassin et en l'occurrence une surdistension utérine. (Et ceci par une revision utérine après l'accouchement)

Du point de vue de MARIA et CAMUS, la revision utérine est considérée comme 'un geste invasif, nécessitant une anesthésie et exposant à un risque infectieux non négligeable: elle est donc déconseillée, elle doit être pratiquée sur signes d'appel (hémorragie, douleurs persistantes).

## **V-2- Etape para clinique**

Certains examens paracliniques sont réalisés soit avant, soit pendant la grossesse dans un but d'apprécier objectivement la qualité de la cicatrice utérine pour aboutir à une synthèse clinico-radiologique qui oriente la conduite obstétricale.

### **V-2-1- Avant la grossesse**

→ **Hystérographie :**

Dans la littérature, l'hystérographie doit être pratiquée au moins 6 mois après l'accouchement.

Les deux premiers groupes de la classification de Thoulon (voir chapitre correspondant) correspondent à des cicatrices solides, alors que les deux derniers sont des cicatrices défectueuses pour lesquelles on pourra proposer une césarienne prophylactique lors de la prochaine grossesse.

Dans notre série, aucune patiente n'avait bénéficié de cet examen au cours de la surveillance post-césarienne.

## **V-2-2- Pendant la grossesse**

### **→ Echographie obstétricale**

Les indications et les renseignements apportés par l'échographie obstétricale dans l'utérus cicatriciel sont similaires à ceux dans l'utérus intact.

Ainsi, l'échographie obstétricale en fin de grossesse, est quasiment systématique, elle renseigne sur le nombre de fœtus, l'estimation du poids de fœtus, la présentation et les mensurations fœtales, et aussi sur l'insertion placentaire. Récemment, l'apport de l'échographie a été étudié et la mesure de l'épaisseur du segment inférieur semble avoir une bonne valeur dans l'évaluation de la solidité de la cicatrice .

C'est également le point de vue de ROSENBERG , qui pense que dans des situations obstétricales difficiles, l'examen échographique du segment inférieur devrait aider le praticien à choisir les patientes les plus appropriées pour lesquelles l'épreuve utérine pourrait être proposée (quand l'épaisseur échographique du segment inférieur est 3,5mm).

En effet, dans une étude portant sur la réalisation de l'échographie pour étudier le segment inférieur chez 642 patientes ayant un utérus cicatriciel, les auteurs ont montré que le risque de cicatrice défectueuse était directement corrélé au degré de minceur du segment inférieur aux alentours de 37 semaines d'aménorrhée, avec un seuil de 3,5mm, la sensibilité de la mesure échographique a été de 88%, la spécificité de 73,2%, la valeur prédictive positive de 11,8% et la valeur prédictive négative de 99,3%. La valeur prédictive négative de cette méthode devrait donc encourager l'épreuve utérine quand l'épaisseur du segment inférieur est 3,5mm. En revanche, la valeur prédictive positive étant faible, l'échographie ne doit pas être utilisée pour sélectionner des patientes à qui une césarienne itérative de principe pourrait être proposée, mais doit constituer une incitation supplémentaire à la prudence.

## ***VII/ Bilan maternel***

### ***VII-1- Groupe des femmes ayant eu une césarienne itérative***

#### **VII-1-1- Complications peropératoires**

##### **→Hémorragiques**

Les complications hémorragiques sont souvent en rapport avec l'une des circonstances suivantes: atonie utérine, placenta praevia, elles sont favorisées par la multiparité, la surdistension utérine, le travail prolongé et les thérapeutiques utérorelaxantes.

Dans notre série nous avons noté un seul cas d'hémorragie peropératoire qui a nécessité une hystérectomie d'hémostase.

##### **→Urinaires**

Elle concerne essentiellement la vessie même sondée, lors de l'ouverture péritonéale, du décollement vésico-utérin ou lors de l'incision segmento-corporelle verticale.

Le risque est plus fréquent après césarienne itérative car la vessie était souvent accensionnée lors de la césarienne antérieure et fixée par les adhérences utéro-vésico-pariétales qui gênaient l'acte opératoire. En effet, selon la littérature on observait un taux de plaie de vessie de 0,3% se répartissant en 0,2% lors de la première césarienne et 0,60% au cours d'une césarienne itérative.

Dans notre étude, on a recensé un cas de rupture vésicale.

##### **→Intestinales**

Accident rare, favorisé par la présence d'adhérences à la paroi ou à l'utérus . Dans notre étude, aucun cas n'a été noté.

## **VII-1-2- Complications postopératoires**

Bien qu'elles ne soient pas spécifiques cependant elles méritent d'être traitées.

### **→Complications infectieuses**

Ce sont les plus fréquentes, mais dans notre série; on a noté 09 cas de suites fébriles en plus des 8 cas rencontrés dans le groupe des AVB.

Cependant, elle reste la complication la plus redoutable car elle fragilise la cicatrice utérine et l'expose à la rupture utérine.

Dans la littérature son taux varie entre 1,9 et 30% dans notre série, les complications infectieuses sont de 2 %.

En effet, cette augmentation était liée à un travail prolongé, rupture prématurée de membrane, anémie, obésité maternelle, le bas niveau socio-économique, l'utilisation d'un monitoring interne et avec l'urgence de la césarienne .

L'évolution de ces complications infectieuses est le plus souvent favorable, mais dans certains cas, l'antibiothérapie se révèle inefficace et donc l'évolution se fait vers septicémie.

Il nous semble impérative d'insister sur la prévention qui passe tout d'abord par la lutte contre les facteurs favorisant et le respect des règles de l'asepsie ainsi que le traitement des tares qui peuvent affaiblir l'état immunitaire de la parturiente.

### **→Etats d'anémies post-opératoires**

Dans notre série, elles sont au premier rang des complications post-opératoires avec une fréquence de 3 %.

## **VII-1-3- Mortalité maternelle**

Dans notre série, heureusement aucune cas de mortalité maternelle.

## *VII-2- Groupe des parturientes ayant un accouchement par voie Basse*

### **VII-2-1- Morbidité**

Le bilan est dans l'ensemble favorable, nous avons déploré 1 cas d'hémorragies de la délivrance rapidement contrôlées, 5 cas déhiscences de la cicatrice et 1 cas de ruptures utérines.

#### **VII-2-1-1- Ruptures et déhiscences utérines**

##### **\* La rupture utérine :**

La rupture utérine est le risque majeur de la grossesse et de l'accouchement sur utérus cicatriciel, et c'est souvent la crainte de sa survenue qui fait récuser la tentative d'accouchement par voie basse.

De nombreuses études ont noté que le risque de rupture utérine sur utérus cicatriciel augmente avec l'augmentation de la tentative par voie basse. Cette constatation a entraîné plus de prudence de la part des obstétriciens dans l'acceptation de l'épreuve utérine chez les parturientes porteuses d'un utérus cicatriciel, et par conséquent l'augmentation du taux de césarienne. Mais plusieurs auteurs trouvent que cet incident est plus fréquent pour le groupe échec d'épreuve utérine par rapport à celui de succès de l'épreuve utérine et que le risque absolu reste faible pour les deux groupes épreuve de travail et césarienne élective.

Hibbard note que le risque de rupture utérine est 09 fois plus important pour le groupe échec d'épreuve utérine par rapport à celui de succès de l'épreuve utérine.

Gregory trouve que c'est le groupe « succès de l'épreuve utérine » qui a le moindre risque de rupture utérine, suivi du groupe « césarienne élective », puis le groupe échec de voie basse.

Zeteroglu constate que l'utérus cicatriciel est l'étiologie la plus commune des ruptures utérines, mais non la plus fréquente, car 55 % des ruptures utérines découvertes pendant une étude de 8 ans sont survenues sur un utérus intact.

Il note, en plus que les lésions anatomiques de rupture utérine sur utérus cicatriciel sont moins délabrantes et moins hémorragiques que celles sur utérus initialement sain.

Ofir note, pour sa part qu'il n'y a pas de différence concernant le pronostic materno-foetal au cours des ruptures utérines entre l'utérus cicatriciel et l'utérus intact.

Neuhaus trouve que le taux élevé de succès de la voie basse (86% des épreuves utérines), associé à des taux bas de ruptures utérines peut être attribué à l'attitude défensive de son équipe obstétricale imposant la césarienne devant tout " tableau de rupture utérine imminente".

Le risque majeur que représente la rupture utérine lors de l'accouchement sur utérus cicatriciel a poussé les obstétriciens à élaborer des moyens pour la prédiction de ce risque autres que cliniques qui ne sont présents que lorsque la rupture est en cours.

Dans ce cadre, plusieurs auteurs ont insisté sur la valeur des anomalies du rythme cardiaque précédant souvent la rupture .Gotoh , Rosenberg , et Hebisch trouvent que la mesure de l'épaisseur du segment inférieur est une méthode plus efficace pour la sélection et la surveillance des parturientes à grand risque. Mizunoya considère que la mesure de la dépression intra-utérine est un moyen fiable pour la prédiction d'une rupture utérine imminente.

Dans notre série, la révision utérine faite chez les parturientes qui ont réussi l'épreuve utérine a décelé 01 cas de rupture utérine Les suites opératoires chez cette parturientes était simple, et sans nécessité d'hystérectomie.Nos taux semblent en accord avec ceux rapportés dans la littérature (Tableau A).

### \* **Déhiscences cicatricielles :**

De nos jours, il semble préférable de distinguer les ruptures symptomatiques sanctionnées par un geste chirurgical, souvent en urgence, des ruptures asymptomatiques, également appelées ruptures sous péritonéales ou déhiscences, de découverte le plus souvent fortuite lors de la révision utérine, ou lors de césariennes itératives ou en urgence.

Plusieurs auteurs notent des taux plus importants des déhiscences par rapport aux ruptures utérines, mais une moindre morbidité materno-foetale. Ils s'accordent à dire que la déhiscence ne doit être suturée que s'il existe une hémorragie et, dans ce cas, le doute avec une rupture utérine doit faire pratiquer la révision du segment inférieur.

Dans notre série, nous avons noté un taux total de déhiscences égal à 7.5 %. Aucune mortalité périnatale n'a été due à ces déhiscences.

**Tableau C:** Fréquence des ruptures utérines sur utérus cicatriciel

auteur	année	%
Lydon Rochelle	1996	0.45
Mc Mahon	1996	0.2
Cisse	1997	0
Hinnand	1998	0.8
George	1998	3
Spaans	1998	0
Landon	2002	0.36
Maroc	2007	2.10
Notre étude	2014	0.3

## VII-2-2- Mortalité

Dans notre série, nous n'avons noté aucun cas de mortalité maternelle après épreuve utérine.

Pour ROSENBERG , le taux de mortalité maternelle a été de 2,8 pour 10 000 après épreuve utérine (1 cas du à une embolie pulmonaire) et de 2,4 pour 10 000 après césarienne prophylactique (1 cas du à un placenta accréta), alors que pour MILLER; la mortalité maternelle a été liée à la rupture utérine dans 7,9 pour 100 000 épreuves utérines.

Par conséquent, le décès maternel ne semble que très rarement imputable à une anomalie de la cicatrice.

Plusieurs auteurs soulignent que la mortalité maternelle par rupture d'utérus cicatriciel est devenue faible voire même nulle depuis la généralisation des cicatrices segmentaires. Elle est due essentiellement à des causes infectieuses et à des accidents hémorragiques.

## **VII/ Bilan foetal**

### **VIII-1- Mortalité foetale**

07 décès foetaux furent déplorés dans notre série, correspondant à une mortalité globale de 1.7% et ceci est dû à la prématurité, l'infection néonatale et la souffrance foetale.

Notre taux est dans les normes selon la littérature : DELARY a relevé une mortalité néonatale de 2,40%, PETER 2,6%; PICAUD 1,6% et CHAOUI 7,36%.

En effet; cette diversité s'explique par la meilleure prise en charge des grossesses dites « à risque » dans les pays médicalisés ou existe une étroite collaboration entre l'obstétricien et le néonatalogue.

### **VIII-2- Morbidité foetale**

#### **→ Terme**

Pour POULAIN la prématurité représente 5% des naissances, elle est responsable de plus de 75% de la mortalité périnatale, ainsi l'augmentation du risque de prématurité chez les femmes porteuses d'une cicatrice utérine de césarienne est rejetée par des autres comme DELARUE. Nous avons colligé dans notre étude 56 cas soit 12.8 % accouchements prématurés.

#### **→ Poids de naissance**

Pour la plupart des auteurs, il n'y a pas de corrélation entre le poids à la naissance et la voie d'accouchement.

Dans notre travail, les répartitions des poids foetaux après césarienne itérative et après accouchement par voie basse sont le suivant on note 55 cas de macrosomes soit 14.7 % après césarienne et contre aucun cas de macrosome après accouchement par voie basse.

## →Score d'Apgar

Certains auteurs comme DELARUE soulignent que le pourcentage d'enfants déprimés (Apgar inférieur à 7) est plus important (14,2%) dans le groupe des enfants nés après césarienne que dans le groupe d'enfants nés après accouchement par voie naturelle (7,9%). Ainsi nos résultats sont différents de ceux de la littérature puisqu'on a noté un Apgar inférieur à 7 à la 5ème minute de vie extra uterine chez 09 nouveaux nés issus de la voie basse contre 05 de la voie haute.

Nous pensons comme la majorité des auteurs que le score d' Apgar n'est pas liée uniquement à la césarienne mais aussi au terrain pathologique dans lequel se trouve le fœtus.

Pour la morbidité néonatale liée à la césarienne, de nombreux auteurs soulèvent le risque de détresse respiratoire, essentiellement représenté par la tachypnée transitoire, l'inhalation du liquide amniotique et la maladie des membranes hyalines .

# CONCLUSION

*L'accouchement sur utérus cicatriciel est fréquent et le sera de plus en plus à cause de l'augmentation inéluctable des indications de césarienne.*

*La rupture utérine est une complication majeure avec un taux de mortalité non négligeable et un pronostic catastrophique.*

*L'information des patientes sur la nécessité d'une nouvelle césarienne est à améliorer, la sensibilisation du personnel soignant en périphérie est à développer car plus des trois quarts des césariennes itératives sont faites en urgence par défaut de programmation.*

# ***RECOMMANDATIONS***

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations suivantes :

### **1- Aux gestantes**

- Fréquenter le plus possible les centres de santé ce dès le début de la grossesse dans le but de prévenir les complications.
- Aller accoucher dans un centre de santé équipé d'un plateau chirurgical pour prévenir ou prendre en charge les complications pouvant survenir au cours de l'accouchement.
- Amener tout document de l'intervention précédente bénéfique pour la prise en charge.

### **2- A la communauté**

- Eviter les retards dans le recours aux soins.
- Abandonner le mariage précoce.
- Participer à la dotation de banque de sang par des dons volontaires réguliers.

### **3- Aux prestataires en Obstétrique**

- Sensibiliser les gestantes sur l'importance des consultations prénatales et sur les signes de gravité particulière liée aux utérus cicatriciels.
- Remplir correctement les dossiers médicaux et compte-rendu opératoires.
- Référer ou évacuer à temps toutes les gestantes à risque dans un centre plus équipé pour réduire les complications maternelles et/ou foetales.
- Toujours évaluer la qualité de la cicatrice utérine lors de l'intervention et bien préciser les suites opératoires et faire une hystéro-salpingographie de contrôle six mois après l'accouchement.

#### **4- Au ministère de la santé**

- Doter les centres de santé périphériques des plateaux techniques et des compétences obstétricales appropriées pour réduire le taux de mortalité foetomaternels
- Assurer la formation continue des agents des centres de santé communautaire (CSCOM) et du service de gynéco-obstétrique pour améliorer la qualité de prise en charge des urgences.
- Installer des banques de sang dans toutes les structures de référence qui peuvent répondre au besoin de la population.
- Doter la salle d'accouchement de l'hôpital d'un appareil de cardiocardiographie. En nombre suffisant
- créée et améliorer les services de néonatalogie.

## ANNEXE I

### GRILLE D'EXPLOITATION DES DOSSIERS

A/ Les antecedents de la femme enceinte :

- 1- L'age : .....\*  $\geq 20$   
20 et 40 ans  
 $\geq 40$  ans
  
- 2- Les gestes : .....nuligeste  
paucigeste  
multigeste
  
- 3- Les parités : .....nullipare  
paucipare  
multipare
  
- 4- les antecedants :  
le nombre d'avortements sur uterus cicatriciel  
le nombre de curetage sur uterus cicatriciel  
le nombre d'enfants vivants : .....0  
1  
2  
3  
>3

5-l'espace inter genesique :..... ≤ 12 mois

12 – 24 mois

≥24 mois

6- type de cicatrice anterieure .....non precisé

precisé : obstetricale

gynécologique

7- le nombre de cicatrice anterieure :

unicicatriciel

bicicatriciel

tricicatriciel

quadricicatriciel

pentacicatriciel

8- indication de cisarienne anterieure :

- Bassin retrecie

- Presentation vicieuse

- La macrosomie

- Les echecs à 02 de clenchements

- Prééclampsie

- Depasements

- Autre...

9- les suites operatoires : non precisé

infection de plaie

hématome parietal

B/la grossesse actuelle :

1- lesuivi.....grossesse suivie

non suivie

- 2- le terme :.....<34 SA**  
**34 – 37 SA**  
**37 – 41 SA**  
**>41 SA**
- 3- Pathologies associées :..... HTA chronique**  
**HTA gravidique**  
**Diabete**  
**Dysthyroidie**  
**Anémies**  
**Myopie**  
**Autres**

**C/ l'examen à l'admission :**

- 1- L'activité cardiaque : absente**  
**présente..... Nle**  
**Tachycardie**  
**Bradycardie**
- 2- Dilatation cervicale .....à lapulpe**  
**< 3 cm**  
**3 à 6 cm**  
**7 à 10 cm**
- 3- Peauche des eaux.....intacte**  
**Rompue**
- 4- Liquide amniotique.....clair**  
**Teité**  
**En purée de pois**
- 5- Présentation.....céphalique**  
**podalique**  
**transverse**

**D/ le mode d'entrée :.....évacuée**  
**Venue d'elle-même**

**E/ Situation matrimoniale.....mère célibataire**  
**mariée**

**F/ l'accouchement :**

**Groupe ds AVB :**

**Groupe des AVH :.....prophylactique**  
**Urgence**  
**Echec à 2 déclenchements**

**G/ Morbidité maternel après l'accouchement :**

**Pas de morbidité**

**Anémies (transfusion)**

**Hémorragie de la délivrance**

**Occlusion post opératoire**

**Rupture urétrine**

**Syndrome hémolytique et urémique**

**Suites fébriles**

**H/ l'état du nouveau né :**

**1-poid de naissance.....<2500 g**  
**2500 – 4000g**  
**>4000g**

**2- Apgar.....1<sup>ère</sup> minute**  
**3<sup>ème</sup> minute**  
**5<sup>ème</sup> minute**

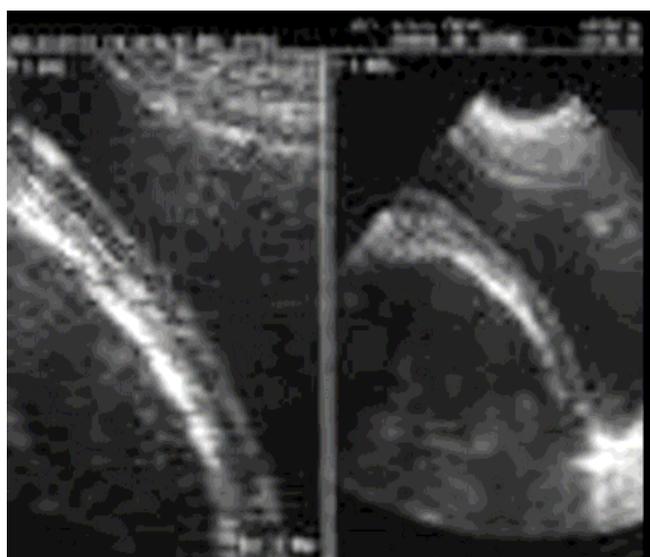
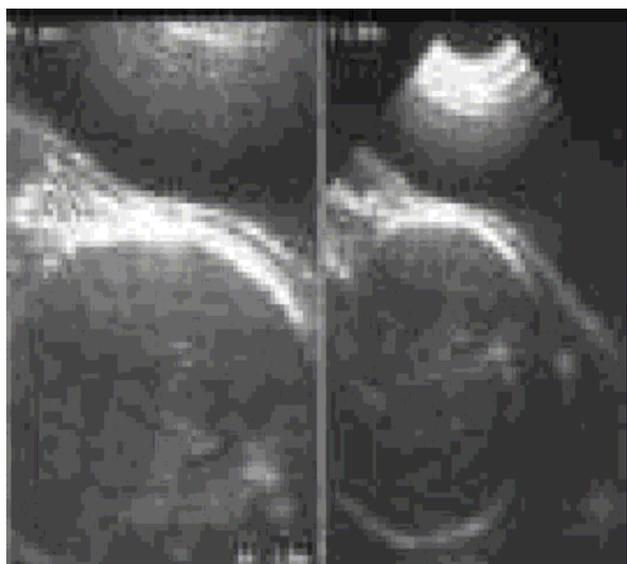
**3- Vitalité.....mort in utéro**  
**Mort né**  
**vivant**

## ANNEXE II

# ECHOGRAPHIE DE LA CICATRICE UTERINE



Segment inférieur normal



Amincissement de la cicatrice (<3.5mm)



**Rupture utérine**

## ANNEXE III

# HYSTEROGRAPHIE



**Groupe I :** cicatrice invisible



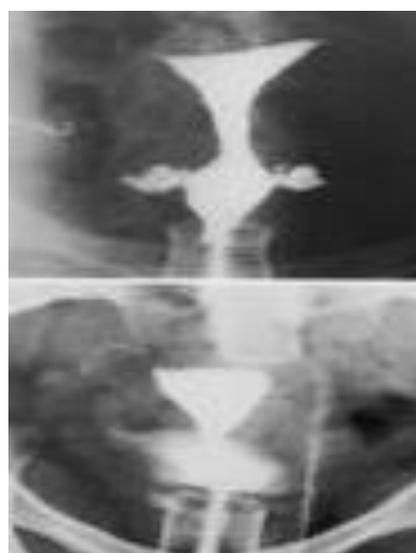
**Groupe II:** petite déformation < 4mm



**Groupe III:**

déformation limitée d'aspect morphologique bénin  
(coin, baïonnette, encoche)

*[Ici: association à une déformation isthmique ]*



**Groupe IV :**

Déformation ≥ 6 mm de mauvais aspect  
morphologique (bouchon de champagne, hernie  
, fistule)

