

**République algérienne Démocratique et Populaire**  
**Université Abu Bakr Belkaid Tlemcen**  
**Département de Médecine**  
**Établissement Public Hospitalier-Remchi**  
**Service de Maternité**



**Mémoire de fin d'étude en vue d'obtention du doctorat en Médecine.**

## **«Césarienne»**



**Encadreur : Dr BENHAMMOU**

**Les internes :**

- **SENOUSSAOUI Nesrine**
- **AMEL Asma**
- **TALEB Mounir**
- **ATTAR Tayeb Soheib**

**Année universitaire: 2020/2021**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# Dédicace:

On dédie ce modeste travail ;

A nos parents qui nous ont doté d'une éducation digne,leur amour a fait de nous ce que nous somme aujourd'hui.Nos parents qui ont été toujours à nos cotés et qui nous ont soutenu pendant tout notre cursus.leur présence a toujours été notre source de force pour affronter les différents obstacles.

A nos chères frères et sœurs qui étaient une véritable source d'encouragement et de soutien.

Quoi qu'on fasse ou qu'on dise,on ne saura point leurs remercier comme il se doit et on arrivera jamais à leur exprimer notre amour sincère.

Remerciement

"الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات"

D'abord,on remercie dieu de nous avoir donné la vie,la santé et la volanté et qui grâce à lui ce présent travail a vu le jour.

Ensuite,on exprime notre profonde gratitude et nos sincères remerciements à notre encadreuse "Dr BENHAMMOU" pour sa disponibilité,son temps,ses conseils et ses remarques constructives .Elle nous a bien aidé et guidé dans notre travail.

On remercie aussi "Pr BELHACHEMI" qui nous a ouvert son service et nous a facilité la tache pour faire l'étude pratique de notre mémoire.

Enfin,à travers ce modeste travail,on adresse nos sincères remerciements à tous nos professeurs et enseignents ,depuis l'âge scolaire jusqu'à cette année, qui nous ont marqué par leur bonté,leur façon d'expliquer et leur veillance sur notre bonne formation.

كَادَ الْمُعَلِّمُ أَنْ يَكُونَ رَسُولًا      قُمْ لِلْمُعَلِّمِ وَقِهِ التَّبْجِيلَا  
يَبْنِي وَيُنْشِئُ أَنْفُسًا وَعُقُولَا      أَعْلَمْتَ أَشْرَفَ أَوْ أَجَلَّ مِنَ الَّذِي  
عَلَّمْتَ بِالْقَلَمِ الْقُرُونَ الْأُولَى      سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ خَيْرَ مُعَلِّمٍ  
وَهَدِيَّتُهُ النُّورَ الْمُبِينِ سَبِيلَا      أَخْرَجْتَ هَذَا الْعَقْلَ مِنْ ظُلُمَاتِهِ

## **SOMMAIRE :**

<b>-Dédicace .....</b>	<b>3</b>
<b>-le premier chapitre : étude théorique</b>	
<b>1/Introduction.....</b>	<b>8</b>
<b>2/objectifs.....</b>	<b>9</b>
<b>3/Base anatomique.....</b>	<b>9</b>
<b>A-Utérus.....</b>	<b>9</b>
<b>a-utérus non gravide.....</b>	<b>9</b>
<b>1-configuration externe de l'utérus.....</b>	<b>10</b>
<b>2-configuration interne de l'utérus.....</b>	<b>11</b>
<b>3-variations de forme.....</b>	<b>12</b>
<b>4-rapports de l'utérus.....</b>	<b>12</b>
<b>5-structure de l'utérus.....</b>	<b>15</b>
<b>6-vascularisation de l'utérus.....</b>	<b>16</b>
<b>7-innervation de l'utérus.....</b>	<b>19</b>
<b>b-utérus gravide.....</b>	<b>20</b>
<b>1-le corps utérin.....</b>	<b>20</b>
<b>2-le segment inferieur(SI).....</b>	<b>24</b>
<b>3-le col utérin.....</b>	<b>27</b>
<b>4-structure de l'utérus gravide.....</b>	<b>27</b>
<b>B-BASSIN.....</b>	<b>31</b>
<b>a-le bassin osseux .....</b>	<b>31</b>
<b>1-le détroit supérieur ou l'orifice supérieur.....</b>	<b>32</b>
<b>2-l'excavation pelvienne.....</b>	<b>34</b>
<b>3-le détroit inferieur ou l'orifice inferieur.....</b>	<b>34</b>
<b>b- Le diaphragme musculo-aponévrotique du périnée .....</b>	<b>36</b>

<b>4/Définition.....</b>	<b>38</b>
<b>5/Historique .....</b>	<b>38</b>
<b>6/la fréquence .....</b>	<b>44</b>
<b>7/Les indications de la césarienne.....</b>	<b>45</b>
<b>A-les césariennes d’urgences.....</b>	<b>45</b>
<b>B-césarienne programmée:.....</b>	<b>46</b>
<b>C-les césariennes de convenance :.....</b>	<b>47</b>
<b>D-la césarienne post mortem.....</b>	<b>48</b>
<b>8/les contres indications.....</b>	<b>49</b>
<b>9/Technique opératoire de la césarienne.....</b>	<b>49</b>
<b>A-la préparation à l’intervention.....</b>	<b>49</b>
<b>a-préparation psychologique de la parturiente.....</b>	<b>49</b>
<b>b-préparation au bloc.....</b>	<b>49</b>
<b>c-préparation de matériel.....</b>	<b>50</b>
<b>B-Anesthésie.....</b>	<b>55</b>
<b>a-préparation de l’anesthésie .....</b>	<b>55</b>
<b>b-le choix du type d’anesthésie.....</b>	<b>55</b>
<b>c-anesthésie générale pour césarienne.....</b>	<b>55</b>
<b>d-le déroulement de l’anesthésie générale.....</b>	<b>56</b>
<b>e-l’anesthésie locorégionale péri médullaire .....</b>	<b>57</b>
<b>1-rachianesthésie pour la césarienne.....</b>	<b>58</b>
<b>2-anesthésie péridurale.....</b>	<b>58</b>
<b>3-rachi –péri combinée.....</b>	<b>58</b>
<b>4-choix du type d’anesthésie locorégionale.....</b>	<b>60</b>
<b>C-Technique opératoire.....</b>	<b>61</b>
<b>a-ouverture pariétale .....</b>	<b>61</b>
<b>b-l’hystéretomie (TTD hystérotomie trans-péritonéale).....</b>	<b>66</b>

c-extraction du fœtus .....	71
d-délivrance .....	75
e-suture utérine .....	75
f-péritonisation .....	77
g-fermeture pariétale .....	78
h-gestes associés .....	79
10/Les complications liées à la césarienne .....	80
A-mortalité maternelle .....	80
B-morbidité maternelle .....	80
C-morbidité néonatale .....	84
D-prévention per op des complications de la césarienne.....	84
11/Surveillance post interventionnelle.....	85
12/La grossesse après césarienne.....	86
13/Conclusion.....	86

### **Le deuxième chapitre : étude épidémiologique.**

-Introduction.....	88
-objectifs.....	88
-Matériel et méthode.....	89
-résultats.....	90
-Discussion .....	100
-Conclusion.....	103
-Résumé .....	103
-Bibliographie .....	104

**LE PREMIER  
CHAPITRE :  
ETUDE THEORIQUE**  
:

# 1/Introduction :

La césarienne est l'intervention chirurgicale qui permet l'extraction du fœtus hors de l'utérus maternel après incision de celui-ci, habituellement par une voie d'abord abdominale trans-péritonéale ou plus rarement rétro-péritonéale, exceptionnellement par voie vaginale . En d'autres termes, elle constitue l'accouchement artificiel après ouverture chirurgicale de l'utérus .Il s'agit d'une opération obstétricale très ancienne dont l'origine reste controversée et qui a subi peu d'innovations techniques à travers les temps.

L'opération césarienne est parfaitement codifiée, et s'avère dans la plupart des cas de réalisation aisée ;Toutefois, certaines circonstances peuvent entraîner des difficultés dans le choix et la réalisation de la technique et justifient donc un développement particulier .

Cette opération représente l'intervention chirurgicale essentielle de l'obstétrique puisque l'on dénombre plus de 100 000 césariennes par an dans les pays développés .En effet ,autrefois réservée aux dystocies majeures, cette opération est de plus en plus pratiquée du fait de l'élargissement de ses indications, de la sécurité maternelle accrue et de la simplification technique.

Depuis les années 1970, on a assisté, dans le monde en général, à une véritable inflation de la fréquence de césarienne ,qui a atteint des taux nationaux de 24,1 % aux États-Unis en 1986 et de 17,5 % en France en 1998 ; il s'agit d'une inflation à proportions différentes, non seulement parmi les pays mais aussi d'un hôpital à l'autre et même d'une équipe à l'autre au sein du même hôpital . Cette évolution concerne aussi bien les femmes à haut risque que les femmes à moyen ou bas risque devient préoccupante car les césariennes sont associées à une augmentation de la mortalité et la morbidité maternelles (surtout en cas de césarienne pendant travail) , une augmentation de la morbidité respiratoire chez le nouveau-né et également une augmentation des anomalies de la fécondité et des risques pour les grossesses suivantes .

Qu'en est-il dans ce contexte? Subissons-nous cette inflation? Dans quelles proportions et sous quels facteurs? Quelles sont les indications

prédominantes dans notre contexte et quels sont les facteurs de risques? Entre indications et facteurs de risques, qu'est ce qui influence ce taux de césarienne? Quelles sont les complications les plus fréquentes et peut-on les relier au taux de césarienne? Un tas de questions se posent, des questions aux quelles on essaiera de répondre à travers ce travail.

## 2/Objectifs :

- Déterminer la fréquence de césarienne.
- Préciser les indications notamment celles responsables de l'augmentation du taux de césariennes et les contre-indications.
- Connaitre la surveillance post opératoire d'une femme ayant eu une césarienne.
- Connaitre les complications éventuelles d'une césarienne

## 3/Bases anatomiques:

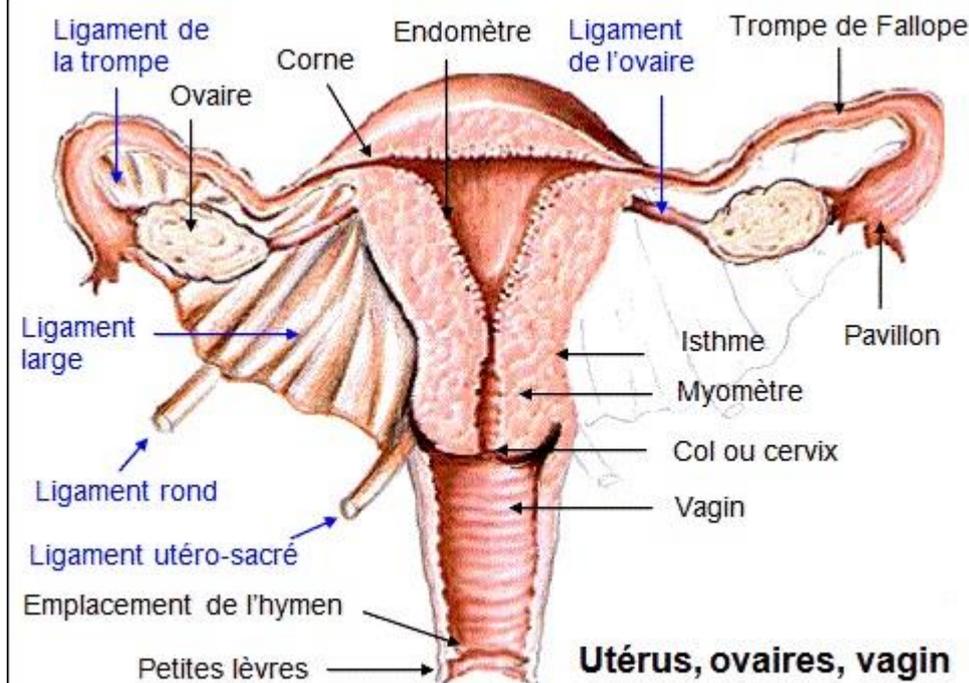
### A- Utérus :

#### a-l 'utérus non gravide :

L'utérus est l'organe génital féminin destiné à recevoir l'œuf fécondé, à le contenir

pendant tout son développement et à l'expulser une fois à terme. C'est un organe

musculaire creux, situé au centre de la cavité pelvienne, entre la vessie en avant et le rectum en arrière. L'utérus fait saillie dans le vagin par le col. Il pèse environ 50 grammes chez la nullipare et 70 grammes chez la multipare. Il est ferme et élastique.



### 1- Configuration externe de l'utérus :

C'est un organe médian, impair. Il est situé dans le petit bassin, entre la vessie et le rectum. Il a la forme d'un tronc de cône à sommet inférieur. Il est séparé à sa partie moyenne par un rétrécissement l'isthme utérin.

La partie située au-dessus de l'isthme est appelée le corps de l'utérus. Il a une forme conique, aplatie dans le sens antéro-postérieur. On lui décrit deux bords latéraux : droit et gauche et deux faces : ventrale et dorsale, un bord supérieur : fundus ou fond utérin.

La jonction du bord supérieur et du bord latéral, l'angle latéral de l'utérus est appelé corne utérine. C'est là que s'implante la trompe, le ligament rond en avant et le ligament utéro-ovarien en arrière.

La deuxième partie située sous l'isthme est le col utérin.

**Le col utérin** : Il est cylindrique, un peu renflé à sa partie moyenne et sera divisé en deux parties par la zone d'insertion du vagin.

une partie supra vaginale qui prolonge le col et est visible dans la cavité pelvienne. une partie intra vaginale visible au spéculum et palpable par touché vaginalet rectal.

Cette extrémité intra vaginale est percée par un orifice à sa partie inférieure; l'orifice externe du col. Il se prolonge à l'intérieur de l'utérus par une cavité ; le canal cervical.

Chez la nullipare (femme n'ayant jamais fait d'accouchement) cet orifice est ponctiforme et arrondi.

Chez la multipare, il est allongé transversalement et va présenter des berges latérales. Il est dit en forme de museau de tanche (poisson).

### Orientation de l'utérus :

position d'antéversion et d'antéflexion.

On va déterminer trois axes: -axe ombili-coccygien: axe central de la cavité pelvienne

-axe du corps utérin : l' angle d'antéversion est l'angle formé par l'axe ombilico-coccygien et l'axe du corps utérin.(20° à 25°)

-axe passant par le col utérin :L'angle d'antéflexion sera l'angle limité par l'axe du corps utérin et du col utérin (120° à 130°)

Interêt de ces angles: l'utérus est basculé vers le dôme vésical et n'est pas dans l'axe du vagin. Avec la vieillesse , l'utérus a tendance à se mettre en rétro flexion et rétro version. Il va se trouver peu à peu dans l'axe du vagin et entraîner un prolapsus du vagin (extériorisation au niveau de la vulve).

### Dimensions de l'utérus chez la nullipare:

Hauteur: 6 à7 cm,

Largeur :4 cm au niveau du corps.2,5 cm au niveau du col.

Epaisseur: 2 cm.Poids : 50gr.

Après une grossesse toutes les dimensions augmentent de 1 cm.

### 2- Configuration interne de l'utérus :

L'utérus est creusé d'une cavité qui peut être opacifié radiologiquement par hystérographie.L'isthme détermine deux cavités

-dans la partie supérieure : la cavité corporéale qui est virtuelle. Les deux parois ventrale et dorsale sont appliquées l'une contre l'autre ; elle reçoit le segment utérin de la trompe qui s'ouvre dans l'utérus par l'ostium utérinum

-au-dessous de l'isthme: le canal cervical qui est une cavité réelle . Ses parois ventrale et dorsale vont présenter une saillie longitudinale ; la colonne principale du col. Ils 'en détache des plis ; les plis palmés. L'ensemble de la

colonne principale et des plis palmés est appelé l'arbre de vie et favorise la progression des spermatozoïdes.

Cet arbre de vie peut être hypertrophique en ventral et dorsal et peut être un gêne à la pose d'un stérilet. Ce canal cervical est ouvert vers le bas par l'orifice externe du canal, et est ouvert vers le haut par l'orifice interne du col faisant communiquer la cavité corporelle et le canal cervical. L'utérus est recouvert par une séreuse péritonéale, et il comprend dans la paroi un muscle épais ; le myomètre. L'intérieur étant recouvert par une muqueuse ; l'endomètre. La desquamation cyclique de l'endomètre est à l'origine des menstruations.

### 3- Variation de forme de l'utérus

Utérus est cloisonné : une cloison de séparation va du fundus à la portion supra vaginale.

Didelphie : deux héli-utérus avec deux héli-corps.

Bicornes : deux cornes très marquées descendant plus ou moins bas.

Aucune de ces anomalies n'empêche la gestation mais est source de gestation gémellaire.

### 4-rapports de l'utérus

#### Rapports avec le péritoïn :

Il recouvre le corps de l'utérus , l'isthme et la face dorsale du vagin (une partie seulement).

En ventral, il forme le cul de sac vésico-utérin.

En dorsal, il forme le cul de sac recto-génital (de Douglas). En latéral, il est en rapport avec le ligament large , le mésomètre et le paramètre.

C'est un organe fixé solidement par l'intermédiaire de 5 ligaments :

1) le ligament large: unissant le bord latéral de l'utérus aux parois latérales du bassin.

2) ligament rond de l'utérus ; ligament funiculaire. Ce ligament rond s'insère sur la face ventrale de la corne utérine , se dirige vers le canal inguinal qu'il traverse pour se terminer dans la grande lèvre.

3) ligament utéro-ovarien : se fixe partie dorsale de la corne utérine et rejoint le pôle utérin de l'ovaire.

4)ligament utéro-sacré : qui unit le col de l'utérus à la face ventrale du sacrum et il suit le bord supérieur des lames sagittales du bassin.

5)ligament vésico-utérin : élément fixant le col à la base de la vessie et est situé à l'extrémité supérieure du septum vésico-vaginal

### Rapports avec les organes

Etage supra vaginal:

en ventral: face dorso-caudale de la vessie, une partie du dôme vésical.

en dorsal : avec l'ampoule rectale par l'intermédiaire du cul de sac de Douglas.

en latéral : au niveau du mésomètre avec les vaisseaux utérins.

au niveau du paramètre avec les vaisseaux utérins dont l'artère utérine où s'effectue le croisement avec l'urètre.

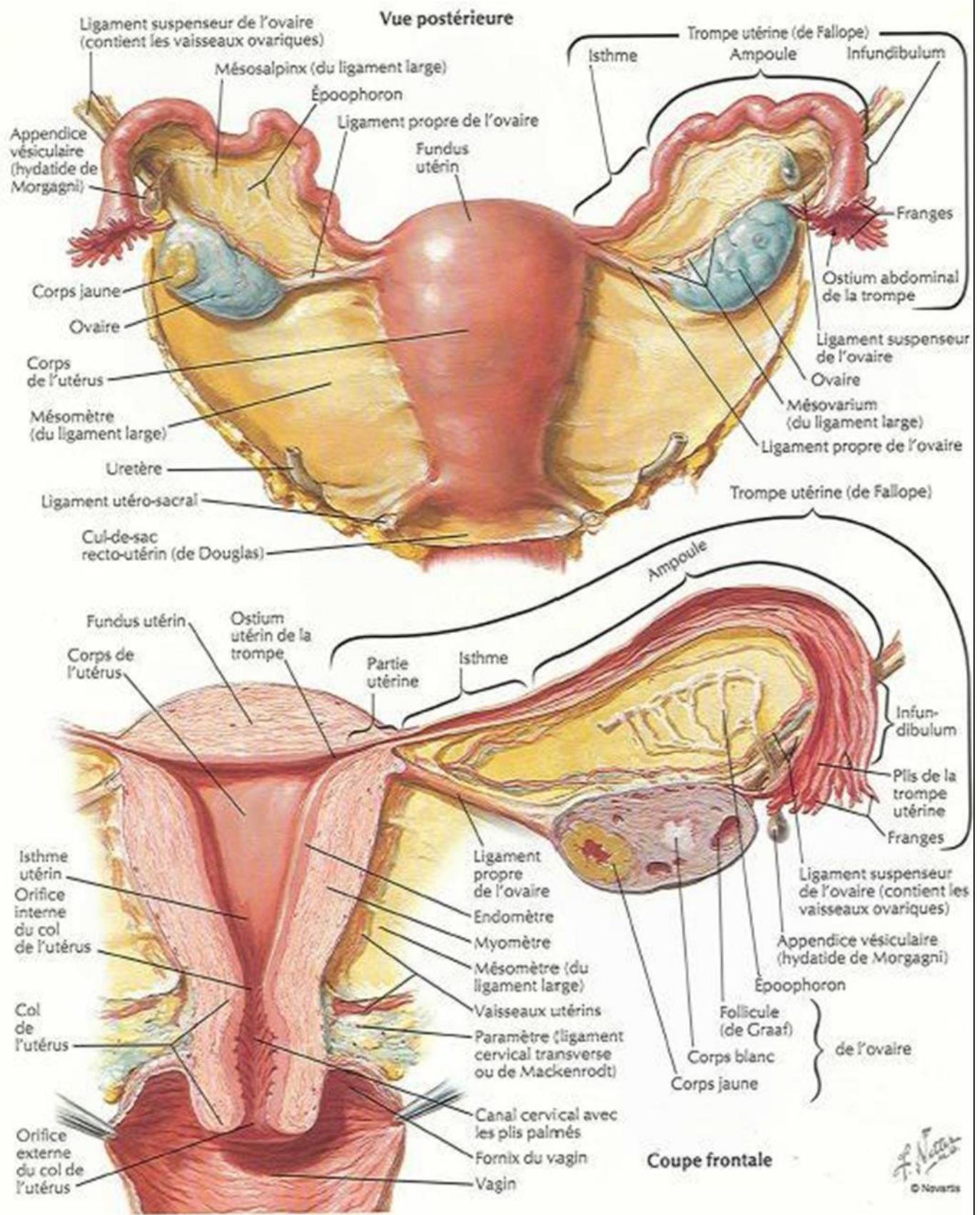
en cranial : anses grêles , colon sigmoïde.

Portion infra-vaginale :Le col n'est pas au contact direct du vagin mais est séparé par le cul de sac.

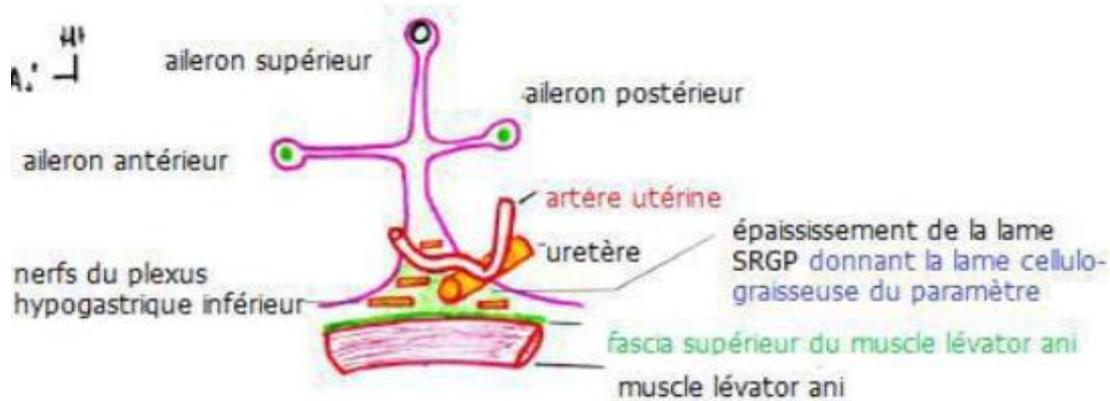
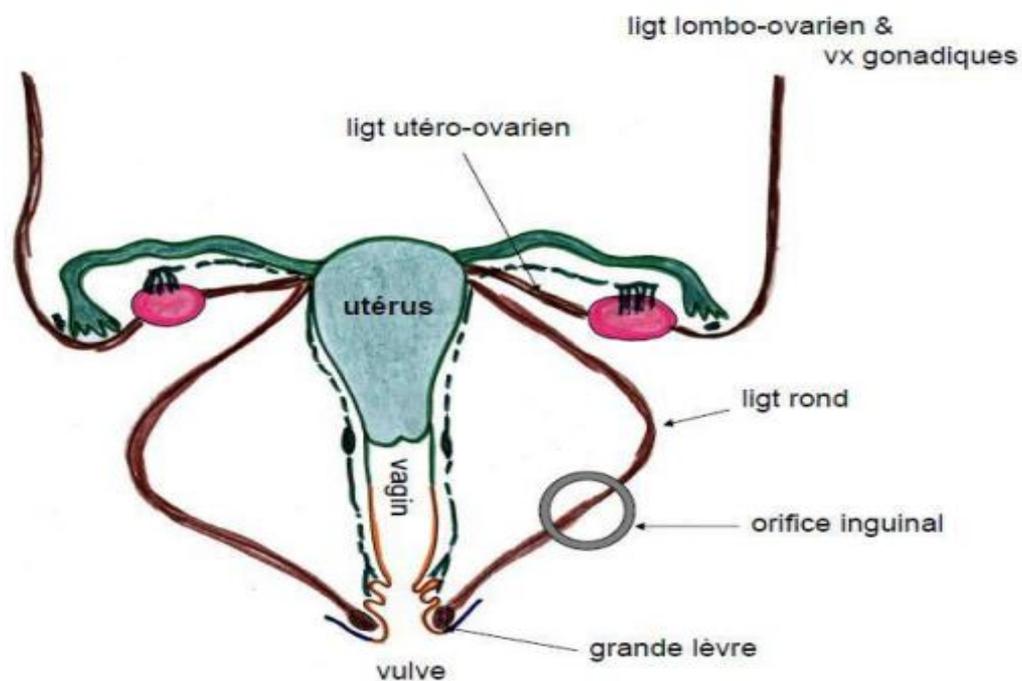
en ventral : trigone vésical.

en dorsal : cap du rectum.

en latéral : paravagin.



-Configuration externe et interne de l'utérus-

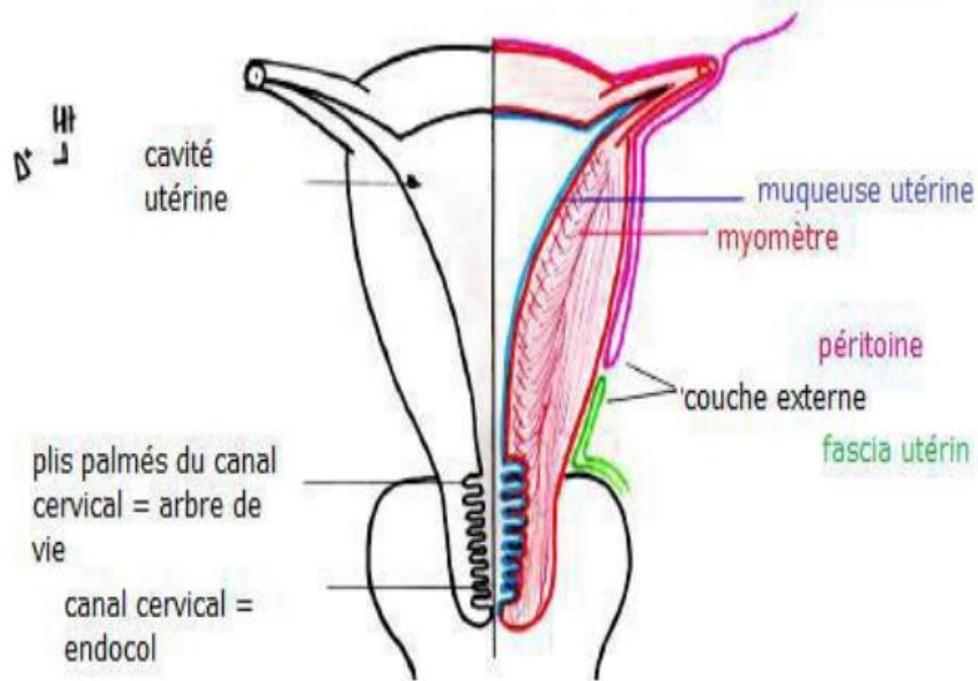


### LIGAMENT LARGE

#### 5- Structure de l'utérus :

La structure de l'utérus se décrit en trois couches :

- Une couche séreuse : le péritoine,
- Une couche musculuse : le myomètre,
- Une couche muqueuse : l'endomètre.



## LA STRUCTURE DE L'UTERUS :

### 6-Vascularisation de l'utérus :

#### Les artères

Artère utérine

Origine: tronc antérieur de l'artère iliaque interne

Trajet: portion rétro-ligamentaire ; en arrière du lig large; trajet quasiment vertical ; plaqué contre la paroi pelvienne.

Portion sous-ligamentaire : oblique en caudal, médial, ventral ; sa crosse enjambe l'urètre.

Portion intra-ligamentaire : à l'intérieur du lig large en suivant le bord latéral de l'utérus et va se terminer au niveau de l'angle latéral ou corne utérine.

Terminaison : artère rétrograde du fond : vascularise le fundus.

Artère tubaire médiale, artère ovarique médiale

Collatérales:

dans le segment rétro-ligamentaire; pas de collatérale.

dans le segment sous ligamentaire :

1) artère vésico-vaginale : l'origine est avant le croisement de l'uretère; cette artère envoie des branches au vagin et la vessie.

2) artère utérique inférieure : l'origine est au niveau du croisillon avec l'uretère.

3) artère cervico-vaginale : origine au niveau sous ligamentaire dans portion ligamentaire

4) artères du col supra-vaginal : environ 6 à 8 artères.

5) artères du corps utérin

6) artère ovarienne

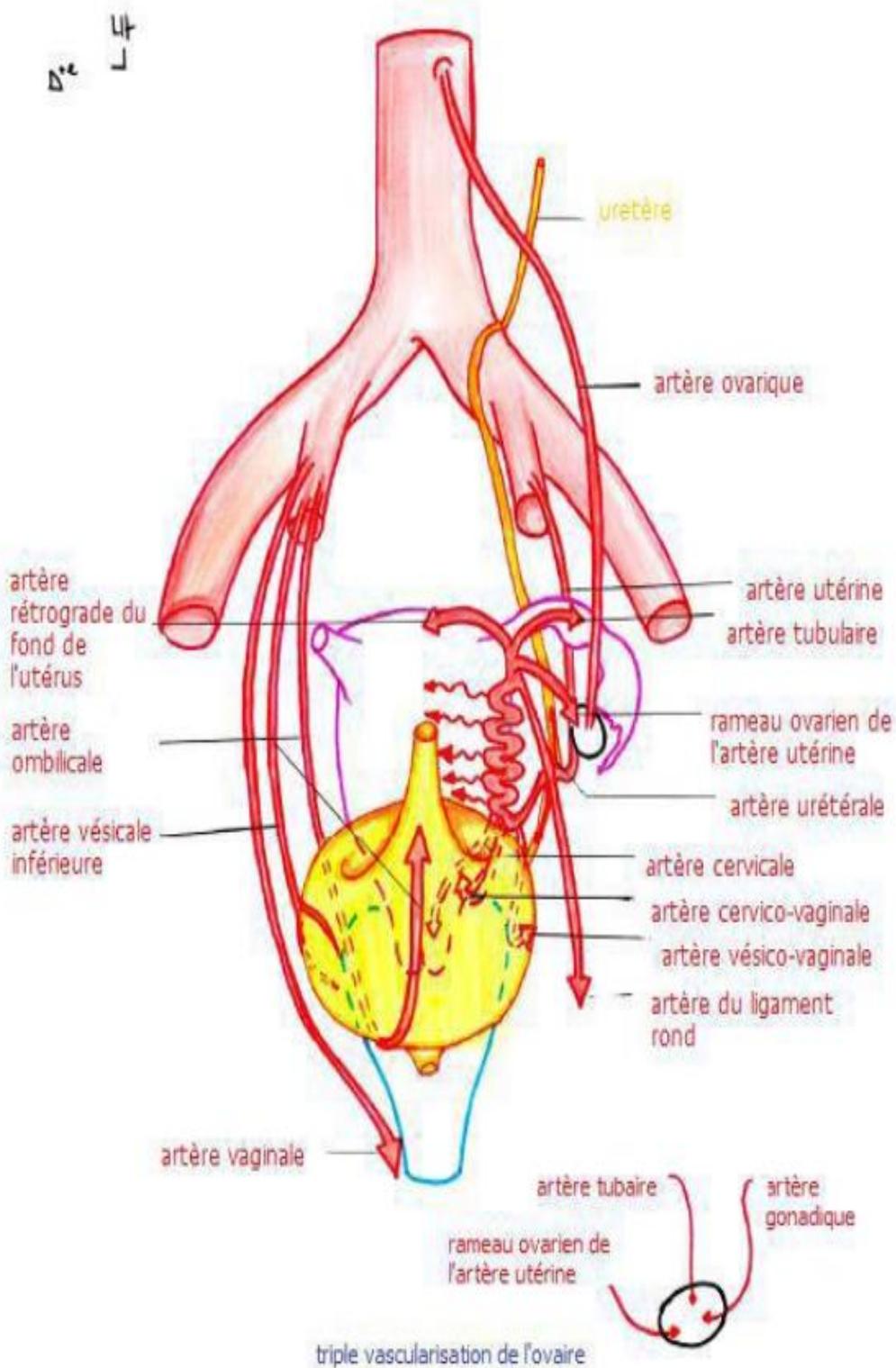
### Les veines

Elles sont satellites des artères et rejoignent la veine iliaque interne.

### Les lymphatiques

Les lymphatiques du col utérin se drainent dans les nœuds iliaques externes. Les lymphatiques du corps utérin se drainent dans les nœuds iliaques internes.

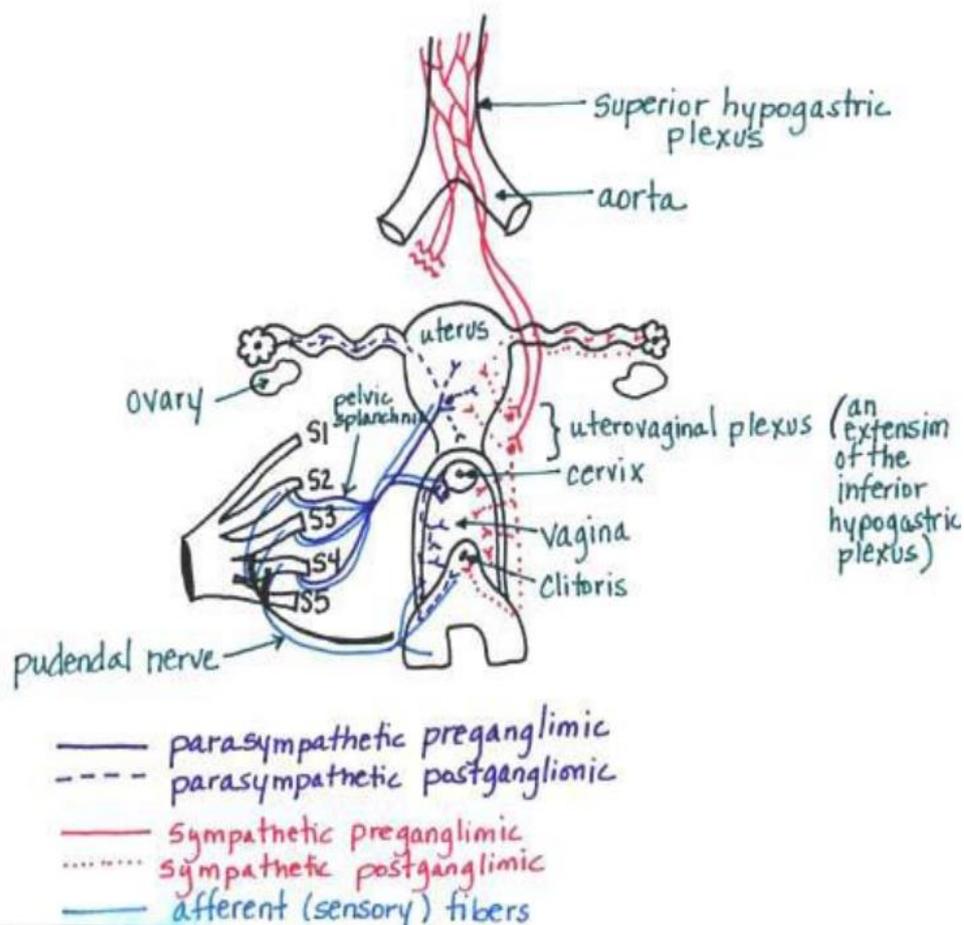
Il y a des anastomoses avec les organes avoisinants d'où la complexité des cancers de l'utérus.



## VASCULARISATION DE L'UTERUS

## 7-Innervation de l'utérus :

Il y a deux pédicules, un pour le corps et l'autre pour le col ; ils sont sous la dépendance du plexus hypogastrique.



## INNERVATION DE L'UTERUS

## b-Anatomie de l'utérus gravide :

### 1-LE CORPS UTÉRIN

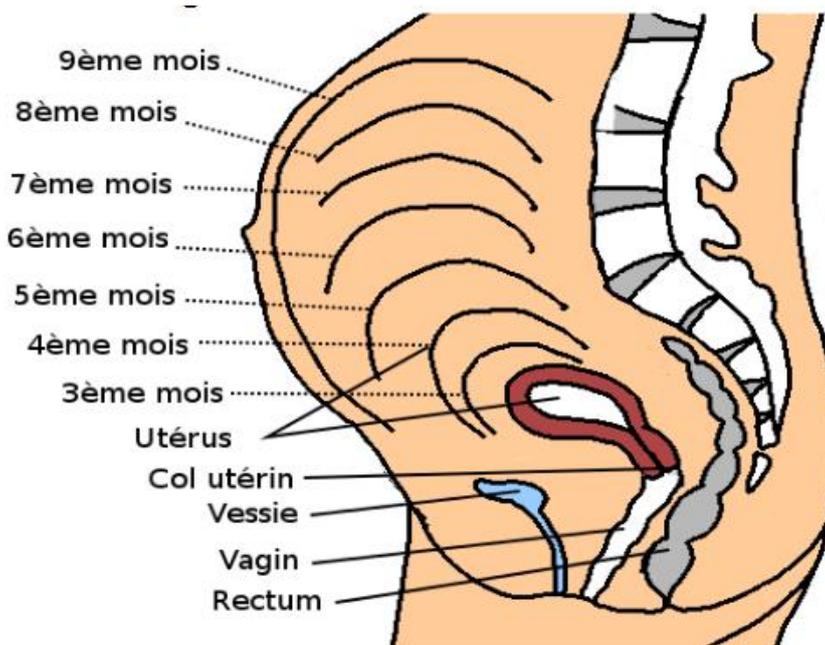
L'utérus est l'organe de la gestation, le corps utérin présente des modifications importantes. Sa richesse musculaire fait de lui l'organe-moteur dont la force des contractions utérines intervient pour faire progresser le mobile fœtal au cours de l'accouchement.

### LA SITUATION DU FOND UTÉRIN, LA TAILLE DE L'UTÉRUS

Le fond utérin déborde le bord supérieur du pubis à la fin de la 10ème semaine d'aménorrhée, (2ème mois).

Il est ensuite mesuré à 8cm environ, soit 3 travers de doigts au-dessus du bord supérieur de la symphyse pubienne, à la fin de la 12ème SA, il devient alors palpable.

À 4 mois et demi, il est à l'ombilic. À terme, il mesure 32cm.



Source UVMaF

### Valeurs normales de la hauteur utérine en fonction du terme de la grossesse

Mois de grossesse	Semaines d'Aménorrhée	Valeur moyenne de la Hauteur Utérine (HU) en cm
4 mois	20 SA	16 cm
4 mois et demi	22 SA	Repère : à l'ombilic
5 mois	24 SA	20 cm
6 mois	28 SA	24 cm
7 mois	32 SA	28 cm
8 mois	36 SA	30 cm
9 mois	40 SA	32 cm

## LA FORME DE L'UTÉRUS

Au 1er trimestre, le développement de l'utérus se fait dans les deux sens (longueur 10-13cm, largeur 8-10cm).

À la fin du 6ème mois, l'utérus se développe davantage en largeur(longueur 17-18cm, largeur 18cm).

À terme, l'utérus se développe plus en longueur(longueur 32cm, largeur 23cm).L'utérus prend la forme d'une orange en début de grossesse, puis d'un pamplemousse vers 12 SA, et à partir de la 24ème SA, l'utérus devient cylindrique, puis ovoïde à grosse extrémité supérieure.

La forme de l'utérus peut varier en fonction de la parité, du type de présentation fœtale ainsi que de l'épaisseur du myomètre, de la tension de la paroi utérine, de la pression amniotique et du rayon de la cavité utérine (loi de Laplace).

## LA DIRECTION DE L'UTÉRUS

Au début de la grossesse, l'utérus est habituellement antéversé, moins fréquemment rétroversé.

Mais il se redresse longitudinalement dès la fin du premier trimestre.À terme, sa direction sagittale dépend de l'état de tonicité de la paroi abdominale.

Dans le plan frontal, l'utérus s'incline légèrement vers la droite et présente un mouvement de torsion vers la droite, appelé dextrorotation.

## L'ÉPAISSEUR DE LA PAROI

La paroi de l'utérus s'hypertrophie et son épaisseur est de 3cm vers le 4ème mois. Puis la paroi utérine s'amincit progressivement en raison de l'arrêt de l'augmentation de la masse musculaire, alors que la cavité utérine s'accroît.

Proche du terme de l'accouchement, son épaisseur est d'environ 10mm sur les faces latérales et de 4mm au niveau du fundus.

Dans les suites immédiates de l'accouchement, la rétraction utérine entraîne une augmentation de l'épaisseur de la paroi soit 3cm.

## SA CONSISTANCE

Elle est élastique et souple. Au cours du palper, l'utérus devient dur sous l'apparition d'une contraction.

## LE POIDS DE L'UTÉRUS

L'utérus gravide pèse :

- environ 200 g à 10 SA,
- environ 700 g à 24 SA,
- entre 800 g et 1200 g à terme.

Le sang contenu dans l'utérus représente environ 10 % du poids total (Hytten et Leith).

## LES RAPPORTS

Dans le premier trimestre de la grossesse, les rapports restent pelviens, puis ils deviennent abdominaux

À terme, l'utérus est en rapport avec:

En avant

- La paroi abdominale antérieure; parfois le grand omentum (épiploon) et plus rarement des anses grêles s'interposent. Cette paroi s'amincit et la ligne blanche s'élargit particulièrement dans la région ombilicale

En arrière

- En partie médiane, l'utérus est en contact avec la colonne rachidienne, la veine cave inférieure, l'aorte abdominale. Le contact de l'utérus avec le rachis se fait jusqu'à la hauteur de la 3ème
- Latéralement, l'utérus est en rapport avec les muscles grand psoas, croisés par les uretères.

En haut

- Au niveau de L1-L2, l'utérus est contact avec le grand omentum et le côlon transverse. Il refoule plus ou moins en arrière l'estomac
- À droite il affleure le bord inférieur du foie et la vésicule biliaire.
- Les trompes utérines, les ligaments ronds et propres de l'ovaire se trouvent reportés plus sur les bords latéraux.

Latéralement

- À droite:
  - Le côlon ascendant, le caecum et l'appendice vermiforme. Lorsque le caecum est libre, il ascensionne avec l'appendice au-

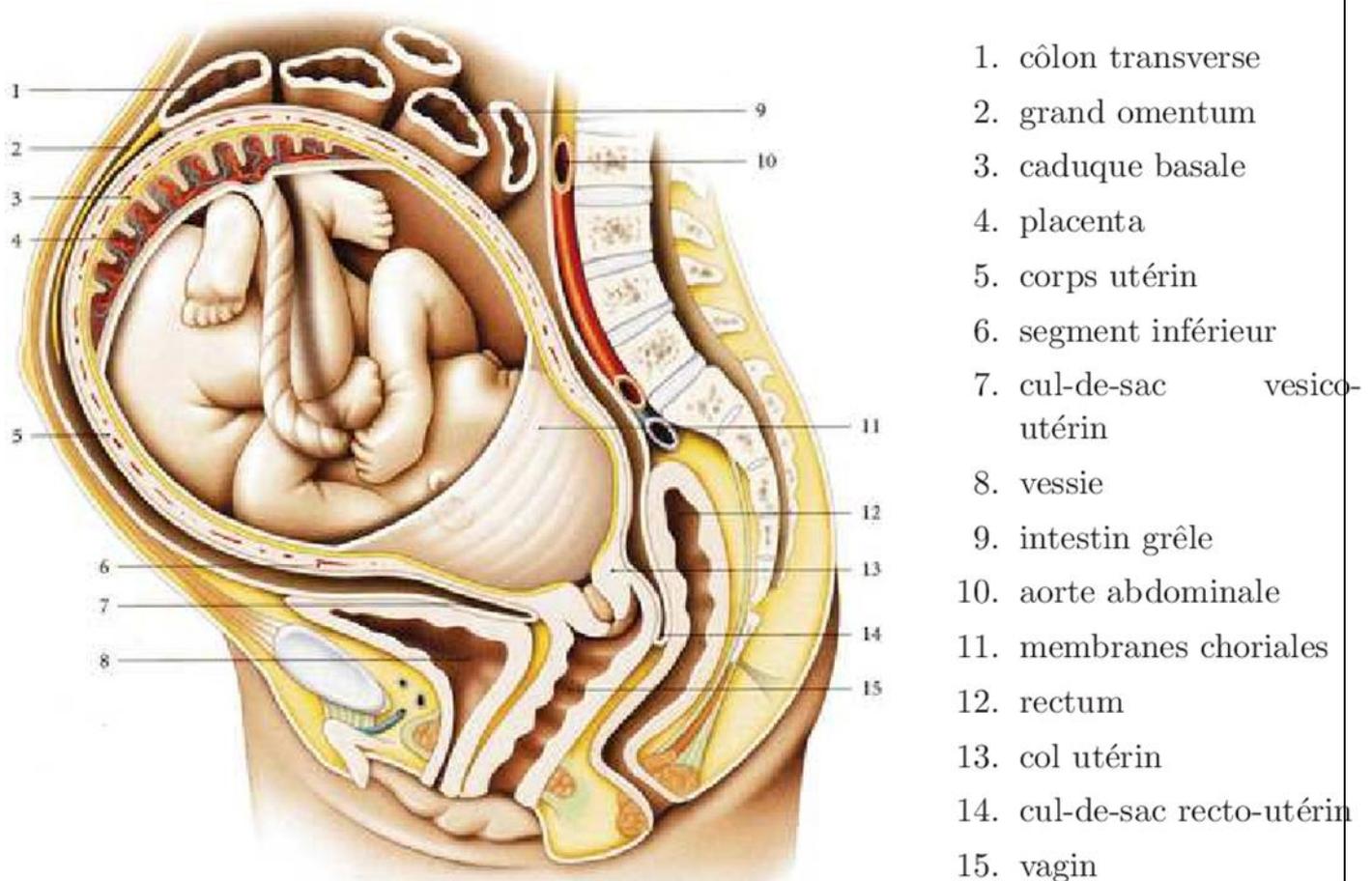
dessus de la crête iliaque. Dans 88% des cas, l'appendice est au-dessus de la crête iliaque après la 32<sup>ème</sup>

○Les annexes droites, deviennent plus postérieures, sont ainsi cachées par l'utérus.

●À gauche:

○Les anses grêles et le côlon sigmoïde qui recouvrent les annexes gauches.

○Le ligament rond gauche est visible dans la totalité de son trajet. Il n'est pas rare en fin de gestation que les anses grêles et le côlon sigmoïde tendent à déborder en avant.



## LES LIGAMENTS UTÉRINS

### Les ligaments ronds

Ils s'hypertrophient dès la 20 SA et multiplient par 3 ou 4 leur épaisseur et leur longueur. Ils mesurent environ 11 cm et leur résistance à la traction peut atteindre 40 kg.

À leur origine, ils restent collés à l'utérus sur une longueur de 4 à 6 cm avant de s'éloigner en direction de l'anneau inguinal profond

Dans l'utérus à terme, les ligaments ronds se détachent de 3 à 4 cm au-dessous et en avant de l'origine de la trompe.

Presque verticaux, les ligaments ronds, surtout le gauche, peuvent être perçus par la palpation à travers la paroi abdominale, surtout pendant les contractions intenses.

### Les ligaments utéro-sacrés

Plus saillants, ils ascensionnent et rendent de ce fait plus profond le cul-de-sac recto-utérin. À leur origine, ils restent collés à l'utérus sur une longueur de 4 à 6cm avant de s'éloigner en direction de l'anneau inguinal profond.

Ils s'épaississent et les feuillets péritonéaux s'étalent au fur et à mesure du développement de l'utérus

## 2- LE SEGMENT INFÉRIEUR (SI)

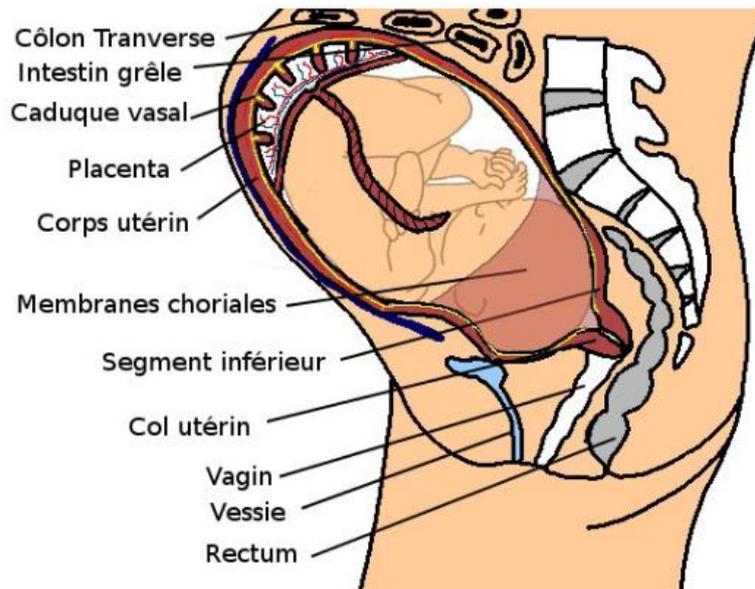
Le Segment Inférieur (SI) est la partie basse, amincie de l'utérus gravide à terme.

Il est situé entre le corps et le col de l'utérus.

C'est une entité anatomique et physiologique créé par la grossesse; il disparaît avec elle.

Remarque: L'ampliation du segment inférieur dépend de l'appui de la présentation fœtale.

Sa minceur, sa faible vascularisation, en font un lieu de choix pour l'hystérotomie des césariennes.



## SA FORME

Le SI est une calotte évasée ouverte en haut.

La paroi antérieure est plus longue et plus bombée

## LES LIMITES

- La limite inférieure correspond, avant le travail, à l'orifice interne du col.
- La limite supérieure, moins nette, correspond au changement d'épaisseur de la paroi utérine et siège à environ 2 cm au-dessous de la zone d'adhérence intime du péritoine. Elle est parfois marquée par l'existence d'une grosse veine transversale, la veine coronaire de l'utérus.

## LES DIMENSIONS

Il mesure environ 7 à 10 cm de hauteur, 9 à 12 cm de largeur et 3 mm d'épaisseur. Les dimensions varient selon la présentation, et le degré d'engagement de celle-ci.

Sa minceur permet parfois de percevoir la présentation foétale lors de la réalisation du toucher vaginal, au troisième trimestre de la grossesse.

## LA FORMATION

Le segment inférieur se constitue aux dépens de l'isthme utérin et de la partie supra-vaginale du col. Le début de sa formation est variable et sa formation progressive au cours du 3ème trimestre. Il acquiert une définition

nette vers la 28ème SA chez la primipare; chez la multipare, son développement est plus tardif car l'utérus est plus vaste. Il y a moins de conflit entre le contenu (le fœtus qui grandit) et le contenant déjà vaste.

Sa formation relève de deux phénomènes: la pression intra-ovulaire et la contraction utérine.

## LES RAPPORTS

### En avant

La vessie est le rapport essentiel. Elle ascensionne généralement en fin de gestation, lorsque la présentation est engagée et devient supra pubienne. Suivant son degré de réplétion, elle masque plus ou moins le segment inférieur.

Les adhérences vésicales après césarienne favorisent ou non l'ascension de la vessie.

- La partie supérieure du SI est recouverte par le péritoine viscéral peu adhérent et facilement décollable en raison de l'imbibition gravidique du tissu cellulaire sous-péritonéal. Elle répond à la vessie dont elle est séparée par le cul-de-sac vésico-utérin, et sa profondeur dépend de la situation abdominale ou pelvienne de la vessie.
- La partie inférieure répond au septum vésico-utérin qui la sépare de la base vésicale. Ce septum constitue un plan de clivage exsangué.

### En arrière

La face postérieure est recouverte du péritoine, elle répond au rectum, par l'intermédiaire du cul-de-sac recto-utérin devenu plus profond

### Latéralement

Elles sont en rapport avec les paramètres élargis contenant les vaisseaux utérins et l'uretère pelvien.

L'uretère est appliqué sur les faces latérales du segment inférieur immédiatement au-dessus du fornix. La direction des uretères est déterminée à terme par une ligne allant de la bifurcation iliaque à l'épine du pubis. Par ailleurs, du fait de la dextrotorsion de l'utérus, l'uretère gauche chemine pendant un cours trajet sur la face antérolatérale gauche du segment inférieur. C'est à ce niveau qu'il a pu parfois être lésé au cours de césariennes segmentaires transversales.

### 3- LE COL DE L'UTÉRUS

Organe de la parturition, le col utérin se modifie, s'ouvre et se dilate essentiellement pendant le travail.

#### SITUATION ET DIRECTION

À partir de 12 SA, le col se porte progressivement en haut en en arrière. Il est parfois difficilement accessible au toucher vaginal.

#### ASPECT ET DIMENSIONS

Pendant la grossesse, ses dimensions sont stables. Il est rose violacé. Le bouchon muqueux dense obture l'endocol

Pendant le travail, sous l'effet des contractions utérines, il va successivement s'effacer, puis se dilater:

- par le phénomène d'effacement, l'orifice interne perd de sa tonicité et le canal cervical s'évase progressivement et s'incorpore à la cavité utérine;
- la dilatation se caractérise par l'ouverture de l'orifice externe «comme le diaphragme d'un appareil photographique».

#### CONSISTANCE DU COL UTÉRIN

En début de grossesse le col est tonique, sa consistance se rapproche de celle du nez. Il sera mollit au bout de quelques semaines de grossesse. Il devient mou comme la lèvre. En fin de grossesse, le col devient très mou sur toute sa longueur.

#### L'ÉTAT DES ORIFICES

- L'orifice externe chez la primipare reste, en général, fermé jusqu'au début du travail. Chez la multipare, il est souvent perméable, le col est alors déhiscent à l'orifice externe.
- L'orifice interne reste fermé jusqu'au début du travail.

### 4- LA STRUCTURE DE L'UTÉRUS GRAVIDE

La structure de l'utérus se décrit en trois couches :

- une couche séreuse : le péritoine,
- une couche musculuse : le myomètre,
- une couche muqueuse : l'endomètre.

## SÉREUSE PÉRITONÉALE ET FASCIA SEGMENTAIRE

- La séreuse péritonéale (périmétriium) devient plus épaisse et souple, en regard du segment inférieur, elle reste mince et bleutée ailleurs. Sous le péritoine pré-segmentaire existe un tissu aréolaire lâche, qui constitue le plan de clivage exsangue inter vésico-segmentaire. Il s'œdémacise lorsque le travail se prolonge anormalement.
- Le fascia segmentaire est une lame fibreuse solide, d'aspect nacré, bien apparente sous le péritoine segmentaire. Solidaire du myomètre, sa dissociation de l'utérus est hémorragique.

## LE MYOMÈTRE

Le myomètre présente deux éléments constitutifs: le tissu conjonctif et le tissu musculaire.

### Le tissu conjonctif

- Au niveau du corps utérin, le tissu conjonctif représente 40 à 50 % des constituants. L'accroissement global du tissu conjonctif est important pendant la grossesse et relève de l'augmentation de la synthèse du collagène. Les études d'ultracentrifugation ont montré un pourcentage élevé de molécules collagènes de type I, c'est-à-dire néoformées, soit 92 %. Les fibres élastiques se disposent principalement autour des vaisseaux
- Au niveau du segment inférieur, le tissu conjonctif est moins dense, il se dissocie davantage des faisceaux musculaires ; d'où cette apparente « démusclature » du segment inférieur.
- Le tissu conjonctif, au niveau du col de l'utérus, est particulièrement abondant comme le col non gravide. Il représente 92 % des constituants.

### Le tissu musculaire

- Les modifications histologiques : Les myofibres se multiplient pendant le premier quadrimestre, soit par hyperplasie, soit par métaplasie des fibroblastes ou des histiocytes. Elles s'hypertrophient tout au long de la grossesse. Leur longueur passe de 40 à 60  $\mu$  à 250 ou 500  $\mu$  en fin de grossesse, et leur largeur de 3 ou 5  $\mu$  à 5 ou 10  $\mu$ .
- Chaque faisceau musculaire constitue une unité anatomique fonctionnelle, formée de 20 à 100 myofibres lisses. Rubanés, aplatis ou cordiformes, ils sont séparés par le tissu conjonctif et s'organisent en couches. Ils sont unis les uns

aux autres par de multiples anastomoses terminales ou latérales, qui expliqueraient la théorie des spirales imaginées par Goertler.

- Le corps utérin : Sa structure plexiforme comprend quatre couches plus apparentes que sur l'utérus non gravide :

- la couche sous-séreuse, est mince, formée de faisceaux longitudinaux sur la ligne médiane et obliques latéralement. Ils convergent vers les trompes utérines et les ligaments utérins ;

- la couche supra-vasculaire mince est constituée de faisceaux surtout circulaires ; ◦ la couche vasculaire parcourue par un riche plexus veineux est d'aspect plexiforme. Ces faisceaux adhèrent aux vaisseaux et, lors de la contraction de l'utérus, la lumière des vaisseaux s'efface. Remarque : Lorsque les contractions sont trop intenses, elles entraînent une diminution du débit myométrial qui peut être préjudiciable aux échanges materno-fœtaux. Ce dispositif réduit l'hémorragie de la délivrance normale. Ces anneaux musculaires permettent le phénomène de ligature vivante de PINARD.

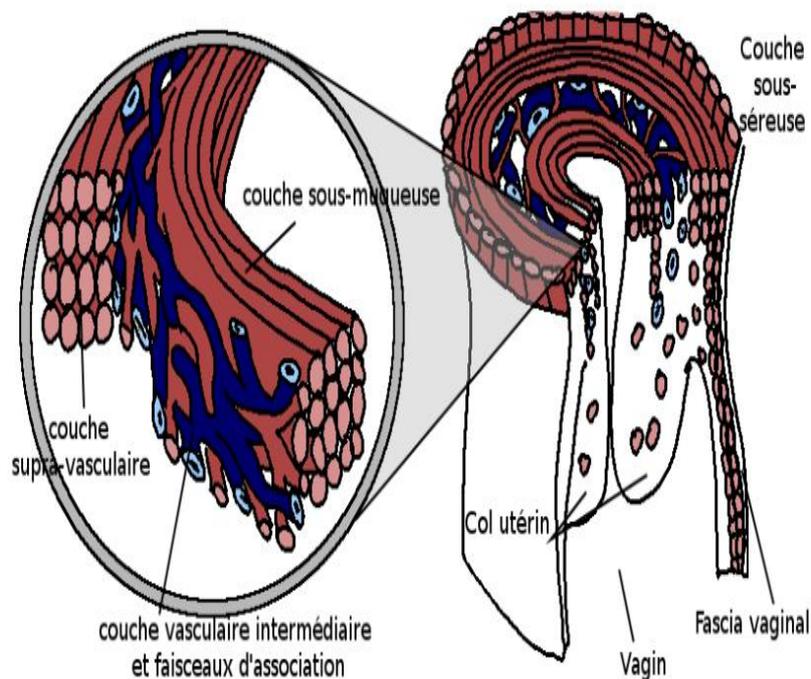
- la couche sous-muqueuse comprend des faisceaux circulaires, essentiellement.

- Au niveau du segment inférieur, les couches sous-séreuse et vasculaire sont pratiquement inexistantes.

- Au niveau du col :

- La portion supra-vaginale du col suit l'évolution du segment inférieur ;

- La portion vaginale du col présente des faisceaux musculaires peunombreux situés surtout dans la partie supérieure de sa couches uperficielle. Ils sont semblables à ceux d'un utérus non gravide



## LA MUQUEUSE DE L'UTÉRUS

### La muqueuse corporeale

Au moment de la nidation, l'endomètre est épais. Il continue à s'hypertrophier et prend le nom de caduque ou décidua.

- Les glandes s'allongent, se pelotonnent et se dilatent.
- Les vaisseaux sont considérablement congestionnés.
- Dans le stroma conjonctif œdématisé de la zone compacte apparaissent de grosses cellules déciduales.
- La caduque comprend trois parties :
  - la caduque pariétale, formée de toute la partie de la muqueuse dans laquelle le conceptus n'est pas logé ;
  - la caduque capsulaire, également nommée caduque ovulaire ou réfléchie, qui correspond à la muqueuse recouvrant le conceptus saillant dans la cavité utérine. Dès la fin du premier trimestre de la grossesse, elle s'amincit et vient au contact de la décidua pariétale pour s'accoler ;
  - la caduque basale, située entre le conceptus et le myomètre, constituera le placenta maternel.

### La muqueuse segmentaire

La muqueuse segmentaire est moins épaisse et moins différenciée que celle du corps utérin.

### La muqueuse cervicale

La muqueuse cervicale ne subit pas de transformation déciduale, mais présente une hypervascularisation qui peut provoquer une hémorragie des lésions préexistantes. Ses glandes subissent une prolifération importante et sécrètent abondamment un mucus qui forme un conglomérat gélatineux extrêmement adhérent: le bouchon muqueux

## **B- le bassin :**

Il comprend 2 éléments :

- Le bassin osseux
- Le diaphragme musculo-aponévrotique du périnée.

### a- Le bassin osseux:

C'est un canal osseux situé entre la colonne vertébrale et les membres inférieurs ;

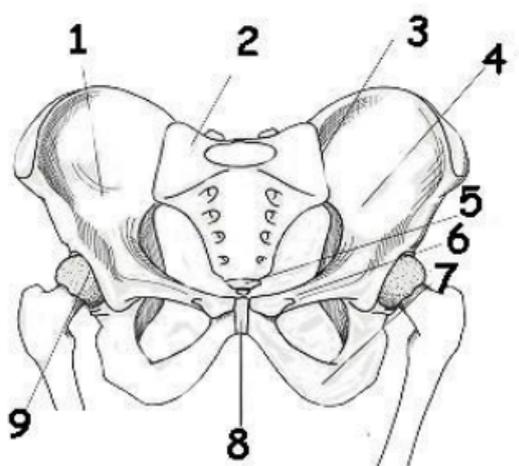
constitué par les 2 os iliaques en avant et latéralement, et par le rectum et le coccyx en

arrière. Il est formé par le grand bassin en haut sans intérêt obstétrical et le petit bassin

en bas dont la traversée réalise l'accouchement justifiant ainsi son nom de bassin

obstétrical. Pour cette raison, nous ne décrivons ici que le petit bassin. Celui-ci est

formé de 2 orifices supérieur et inférieur séparés par une excavation.



- 1 = ilium droit
- 2 = sacrum
- 3 = articulation sacro-iliaque
- 4 = ilium gauche
- 5 = coccyx
- 6 = branche ilio-pubienne
- 7 = branche ischio-pubienne
- 8 = symphyse pubienne
- 9 = articulation coxo-fémorale

## LE BASSIN OSSEUX

### 1- Le détroit supérieur ou l'orifice supérieur :

C'est le plan d'engagement du fœtus, séparant le petit bassin du grand bassin. Il est

formé par :

En avant : le bord supérieur de la symphyse pubienne et le corps du pubis,  
Les crêtes pectinéales et les éminences ilio-pectinées.

De chaque côté les lignes innominées et le bord antérieur des ailerons sacrés.

En arrière : le promontoire

Diamètres du détroit supérieur :

Diamètres antéro-postérieurs :

- promonto-suspubien = 11cm
- promonto-retropubien = 10,5cm
- promonto-souspubien = 12cm

Diamètres obliques : allant de l'éminence ilio pectiné à la symphyse sacro-iliaque du côté

opposé et mesurant chacun 12 cm. Ils sont d'une importance capitale dans l'appréciation du bassin asymétrique ;

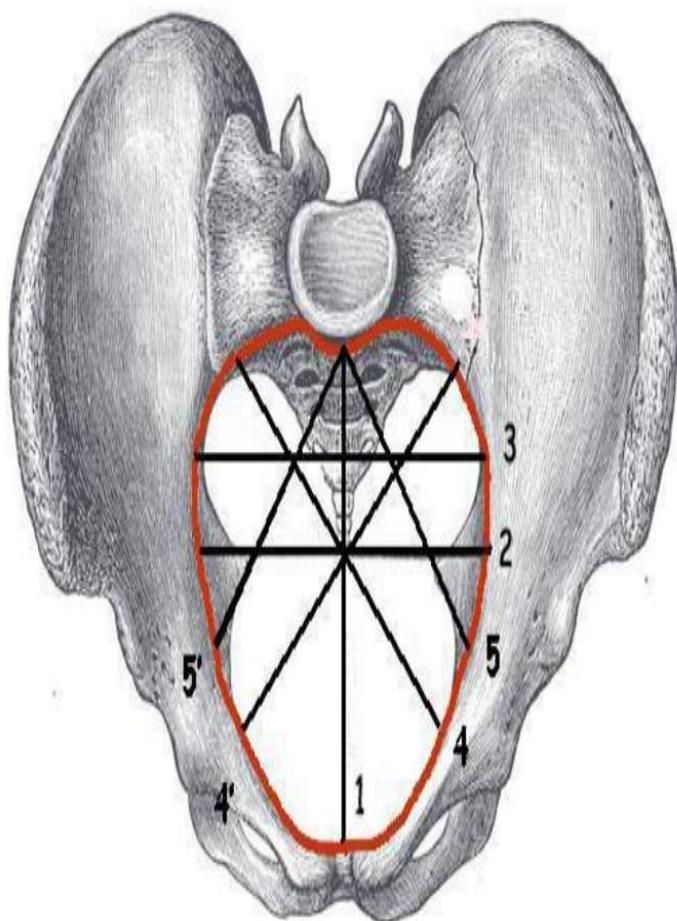
Diamètres transversaux : le transverse médian situé à égale distance entre le pubis et le

promontoire est le seul utilisable par le fœtus il mesure 13 cm.

Diamètres sacro-cotyloïdien : allant du promontoire à la région acétabulaire mesurent

chacun 9 cm.

Il est très important dans le bassin asymétrique.



1 = diamètre promonto-rétro-pubien : 10.5 cm

2 = diamètre transverse médian : 12 à 12.5 cm

3 = diamètre transverse maximal : 13.5 cm

4 = diamètre oblique gauche : 12.5 à 13 cm

4' = diamètre oblique droit : 12.5 à 13 cm

5 = diamètre sacro-cotyloïdien gauche : 9 cm

5' = diamètre sacro-cotyloïdien droit : 9 cm

## DIAMETRE DU DETROIT SUPERIEUR

## 2-L'excavation pelvienne :

«Elle a la forme d'un tronc de tore» dont le grand axe de l'orifice supérieur est Transversal et celui de l'orifice inférieur est antéro-postérieurs. Ses limites sont:

- En avant : face postérieure de la symphyse pubienne et du corps du pubis.
- En arrière : face antérieure du sacrum et du coccyx.
- Latéralement : face quadrilatère des os iliaques.

L'excavation est le lieu de descente et de rotation du fœtus.

## 3-Le détroit inférieur ou l'orifice inférieur :

Il constitue le plan de dégagement du fœtus. Il est limité par :

En avant : le bord inférieur de la symphyse pubienne.

En arrière : le coccyx.

Latéralement : d'avant en arrière :

1 Le bord inférieur des branches ischion pubiennes et celui des tubérosités ischiatiques.

2 Le bord inférieur des ligaments sacro-sciatiques.

Diamètres du détroit inférieur :

Le diamètre sous-coccy-sous-pubien : 9,5 cm mais, peut atteindre 11 à 12 en

pulsion. Le diamètre sous-sacro-sous-pubien : allant de la pointe du sacrum au bord

inférieur du pubis est de 11 cm.

Tels sont là les différents éléments constitutifs du bassin obstétrical normal.

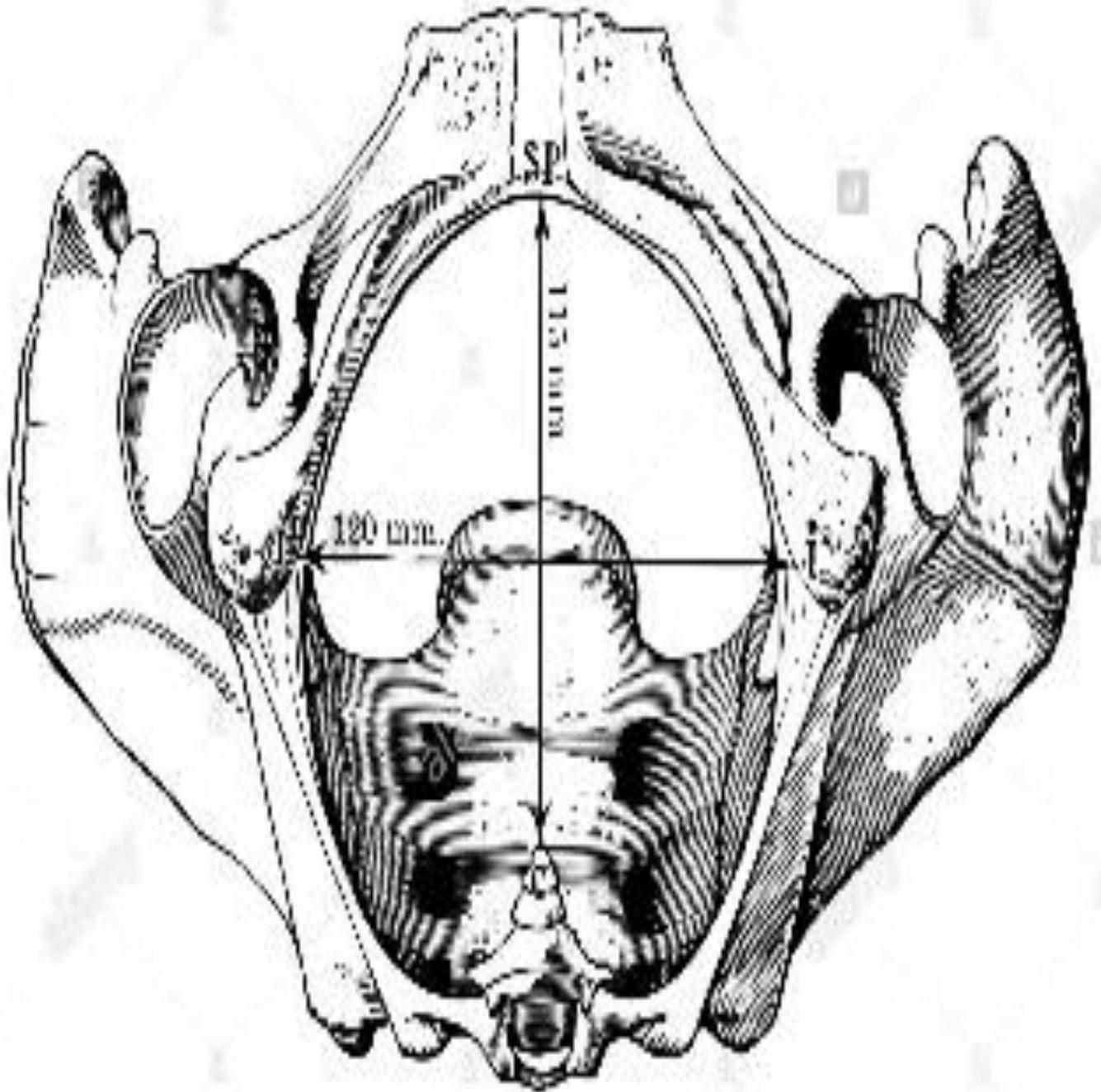
Nous ne nous aventurerons pas dans les variations morphologiques explicités par

CALDWELL et MOLOY, THOMS et autres. Nous rappelons seulement que la modification,

surtout la diminution prononcée, isolée ou globale des diamètres surtout au détroit

supérieur constitue des obstacles à la progression du mobil foetal faisant souvent

recours à la césarienne.



## ANATOMIE DU DETROIT INFERIEUR

## b-Le diaphragme musculo-aponévrotique du périnée

C'est un ensemble musculo-aponévrotique qui ferme en bas la cavité pelvienne.

C'est le périnée anatomique. Il se divise en :

-Périnée postérieur qui comprend en avant le muscle sphincter externe de l'anus et

en arrière un ensemble musculaire se joignant sur le raphé ano-coccygien.

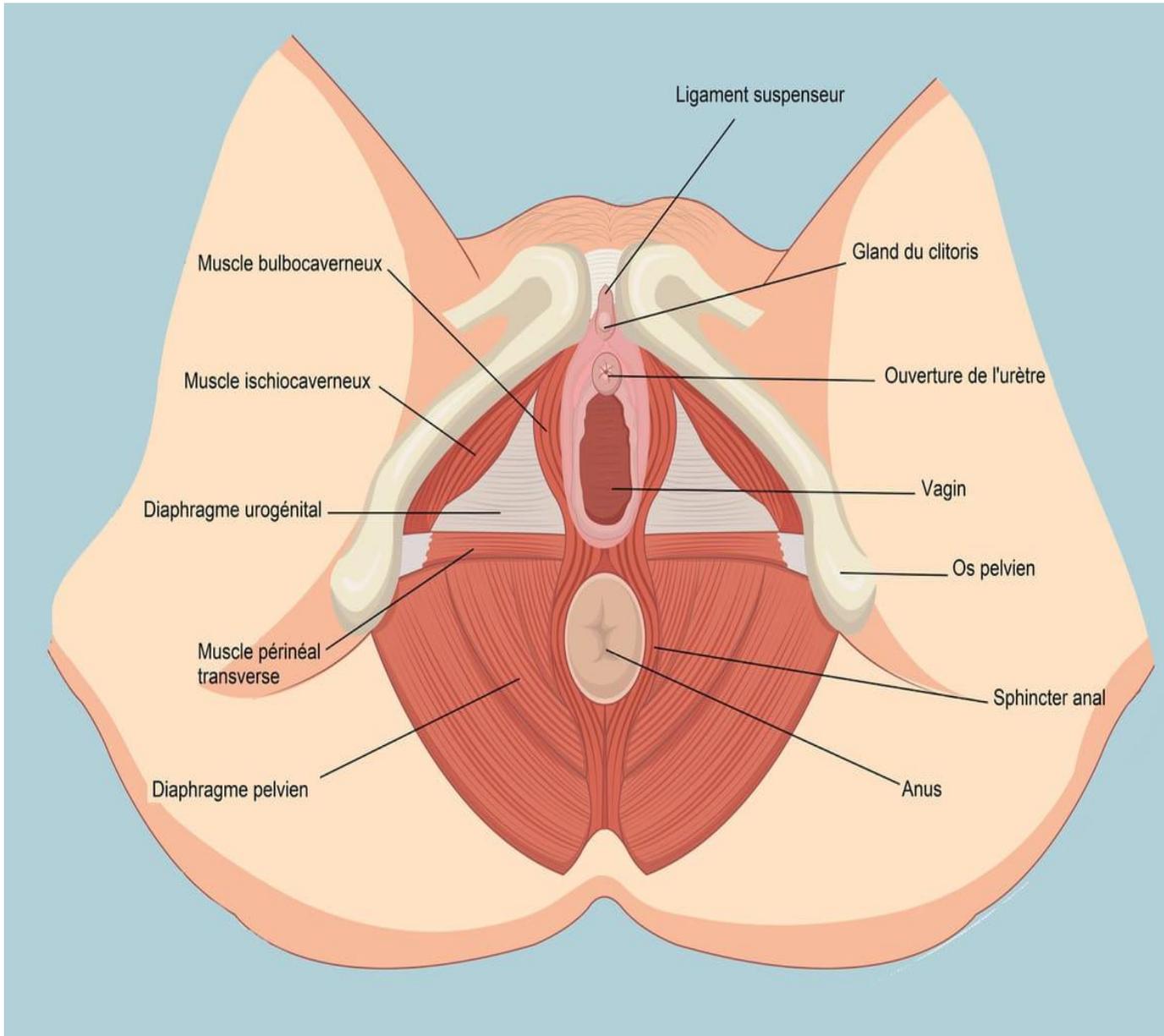
-Le périnée antérieur qui comprend les muscles péri-vaginaux et péri-vulvaires et le

moyen fibreux central.

Il faut surtout retenir que les importants délabrements périnéaux réparés peuvent

conduire à la césarienne car l'accouchement par voie basse risque de produire des

lésions.



## ANATOMIE DU PERINEE

## 4/Définition:

La césarienne est une intervention chirurgicale qui permet d'extraire le fœtus par voie abdominale après incision de la paroi abdominale (laparotomie) et de l'utérus(hystérotomie).

La décision et la réalisation d'une césarienne relève de la compétence du médecin gynécologue-obstétricien. En dehors de l'urgence extrême, la décision est généralement prise après discussion avec l'ensemble de l'équipe médicale

Il nous semble important de rappeler que l'accouchement par voie basse a une mortalité et une morbidité maternelle plus faibles que l'accouchement par césarienne avant travail. Par ailleurs la césarienne en cours de travail est associée à un risque maternel nettement plus élevé que la césarienne avant travail.

La décision de césarienne peut être arrêtée enfin de grossesse, la césarienne sera alors réalisée avant le travail ou en tout début de travail .Dans le cadre d'une procédure d'urgence ,la césarienne peut être réalisée en dehors ou pendant le travail.

## 5/Historique :

### Histoire d'un mot

L'histoire du mot "césarienne" lui-même est imprécise. Trois principales hypothèses sont retenues par les historiens.

- La première hypothèse fait naître le mot "césarienne" d'une dérivation du mot latin caedere, qui veut dire couper .
- La seconde hypothèse fait référence au texte romain qui légalisait l'opération, la lex regia. Après la chute de la royauté et l'avènement des Césars, cette loi fut nommée lex caesarea. C'est donc le nom de cette loi qui, pour certains, est à l'origine du nom de l'intervention .
- Enfin, une troisième hypothèse fait naître ce mot d'un mythe historique. Au cours du Moyen Âge, la traduction d'un texte de Pline l'ancien a fait penser

que Jules César était né par voie abdominale. C'est en souvenir de cette naissance que l'on aurait attribué son nom à cette intervention.

Si l'on ne peut savoir si le terme "césarienne" provient de la naissance de Jules César, deux éléments essentiels vont à l'encontre d'une naissance de César par voie abdominale. Tout d'abord, la mère de Jules César survécut des années après son accouchement. Or, à cette époque, la survie après cette intervention est inenvisageable.

Ensuite, parce que Pline l'Ancien avait en fait écrit que le premier des Césars était né par césarienne. Les historiens font remarquer que le premier des Césars n'était probablement pas pour lui Jules César mais Scipion l'Africain, à qui fut décerné le titre de César après sa victoire sur Carthage à Zama .

Nous ne saurons très probablement jamais avec certitude quelle est l'origine exacte du mot "césarienne". Quoi qu'il en soit, ce terme a été utilisé pour la première fois par François Rousset en 1581 dans un livre intitulé Traité nouveau de l'hystérotomotokie ou Enfentement caesarien.

## Histoire d'un concept

### Période préhistorique

Aucun élément ne permet de déterminer si le concept de césarienne a pu voir le jour pendant la période préhistorique. Si la grossesse et l'accouchement ont fréquemment été représentés dans l'art préhistorique (peintures rupestres, sculptures), aucune représentation n'évoque une naissance par voie abdominale (3).

### Période antique

Quelques éléments font penser que les Égyptiens connaissaient et pratiquaient cette intervention.

On a retrouvé une tablette cunéiforme évoquant l'adoption d'un garçon né par voie abdominale par le roi Hammourabi de Babylone (1792-1750 avant J.-C.) .

Aux alentours de 1 500 avant J.-C., on commence à retrouver, dans plusieurs récits mythiques et folklores de cultures différentes, diverses allusions à une naissance par voie abdominale. De nombreuses légendes indiennes évoquent la naissance de dieux sortant du flanc de leurs mères. Sushruta, médecin indien célèbre (qui a probablement vécu au Ve siècle avant J.-C.), conseille la césarienne post mortem dans l'un de ses traités médicaux.

Dans la mythologie grecque, également, on retrouve trace de naissances par voie abdominale. Ainsi Zeus, ayant tué Sémélé, enceinte de 6 mois, retira Dionysos du corps sans vie de sa mère et le réimplanta dans sa cuisse jusqu'à maturité (5). Néanmoins, aucun traité de médecine grecque de l'époque antique ne décrit la technique de césarienne. Cela pourrait s'expliquer car les cas de césariennes, post mortem à cette époque, ont été confiés aux esclaves.

Les Hébreux évoquent aussi la possibilité d'une césarienne post mortem dans le Talmud : "Si une femme meurt pendant qu'elle est en travail, il faut prendre un couteau et lui ouvrir le ventre pour extraire l'enfant. En général, l'enfant meurt déjà avant la mère... mais il est arrivé que l'enfant ait encore bougé trois fois après la mort de sa mère" .

On retrouve également trace d'un texte légiférant sur cette intervention. La lex regia promulguée par Numa Pompilius (715-672 avant J.-C.) précise : "La loi royale interdit l'enterrement d'une femme enceinte avant que l'enfant n'en ait été excisé. Celui qui agit autrement est considéré avoir fait périr la promesse de vie avec la mère". Comme chez les Grecs, les césariennes étaient confiées aux esclaves et on ne retrouve pas de traités techniques de cette intervention.

### Au Moyen Âge

En Europe, les dogmes religieux de l'époque ont clairement empêché le développement de cette technique de naissance par voie abdominale. Cependant, ce sont ces mêmes aspects religieux liés à la procréation qui nous permettent de retrouver des traces écrites de cette intervention. Néanmoins, le but recherché n'est pas l'amélioration du pronostic fœtal ni maternel. En fait, il s'agit d'avis sur les possibilités et l'intérêt de pouvoir baptiser les embryons et les fœtus.

Le concile de Trèves, en 1310, note ainsi que "lorsqu'une femme meurt en couches, il faut tenter sur le champ l'opération césarienne et baptiser l'enfant s'il vit encore. S'il est mort, il faudra l'enterrer hors du cimetière. Si on peut présumer que l'enfant est mort dans le sein de la mère, il n'y a pas lieu de faire l'opération et on ensevelira la mère et l'enfant dans le cimetière"

Dans le monde arabe, à la même époque, la culture était plus ouverte au développement et aux recherches médicales. Ainsi on retrouve des écrits de techniques chirurgicales ou des textes juridiques qui font allusion aux naissances par césarienne ( figure 1).

## À la Renaissance

On ne sait pas si c'est l'émulation intellectuelle de l'époque, la volonté, la folie ou le hasard, mais c'est à ce moment qu'apparaît un concept totalement novateur : la notion de césarienne sur une femme vivante avec, pour ambition, la survie de la mère et de l'enfant ( figure 2). C'est François Rousset, en 1581, qui publia le premier recueil de cas de césariennes sur des femmes vivantes et qui expliqua les différentes modalités techniques d'une "bonne" césarienne. Son ouvrage *Traité nouveau de l'hystérotomie ou Enfancement caesarien* définit la césarienne ainsi : "Qui est extraction du ventre et matrice de la femme grosse ne pouvant autrement accoucher. Et ce, sans préjudicier à la vie de l'un n y de l'autre ; n y empecher la foecondité maternelle par après." Il fit grand bruit dans le monde obstétrical de l'époque. Sur la base de ce livre, quelques praticiens commencèrent à réaliser des césariennes sur des femmes vivantes. En réalité, Rousset n'avait jamais pratiqué, ni probablement vu de césarienne. Son ouvrage était un recueil de faits rapportés par d'autres. On suppose d'ailleurs que certaines des extractions rapportées étaient issues de grossesses abdominales avancées. L'issue des césariennes, quasi constamment fatale pour les parturientes, a par la suite fait modérer l'optimisme suscité par l'ouvrage de Rousset. Il s'ensuivit une période de polémiques entre partisans et opposants de cette technique.

## Période moderne

La période moderne de la césarienne débute aux alentours de 1850. Auparavant, quelques cas véridiques de césarienne avec survie maternelle ont été rapportés mais désormais, les esprits cherchent à améliorer les pronostics maternels et fœtaux. On commence à considérer que la survie maternelle ne devrait plus être laissée à la chance, mais être issue de l'application de principes médicaux et scientifiques. Cette diminution de la morbidité et de la mortalité passa par plusieurs révolutions qui concernèrent à la fois le matériel, la technique, les études anatomiques, l'apparition de l'asepsie et l'anesthésie. C'est le point de départ des évolutions qui ont abouti à notre pratique actuelle de la césarienne. Cette quête de l'amélioration de la morbi-mortalité, maternelle ou fœtale, se poursuit de nos jours.



**Figure 1.** Représentation d'une opération "césarienne" dans un manuscrit arabe.



**Figure 2.** Étude d'un fœtus dans l'utérus exécutée par Vinci vers 1512.

Activer Windows  
Accédez aux paramètres pour



**Figure 3.** Représentation d'une opération "césarienne" au Moyen Âge.

## 6/la fréquence :

La fréquence des accouchements par césarienne a très largement augmenté à l'échelle mondiale au cours des 20 dernières années ; et ce pour de nombreuses raisons. Les taux mondiaux les plus élevés de recours à la césarienne se trouvent en Chine ; au Vietnam et au Brésil, ceux les plus bas dans les pays africains. Bien que l'amélioration de l'asepsie, l'essor des antibiotiques ; les progrès de l'anesthésie et de transfusion sanguine ont enlevé à la césarienne son caractère redoutable et ont influencé manifestement la hausse du taux de la césarienne atteignant parfois 20 à 30% des accouchements.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) déclare que les taux de césarienne augmente partout. l'association positive entre la césarienne ; la morbidité sévère et la mortalité maternelle ; même après l'ajustement des facteurs de risque, ayant été prouvé ; ces taux deviennent une véritable source de préoccupation comme la décrit l'enquête de 2005 sur la mortalité maternelle par OMS, UNFPA, UNICEF et la Banque Mondiale.

Ainsi aux Etats Unis, l'incidence des taux de césariennes entre 1996 et 2006 à évolué de

20.7% à 31.1%. En 2010, les Etats Unis rapportaient un taux à 32.8%. En Angleterre, le taux de césariennes était de 9% en 1980, il s'élevait à 24.8% en 2010. En France il s'est stabilisé depuis 2003 aux alentours de 20-21%.

L'incidence des césariennes varie considérablement d'un pays à l'autre dans les pays développés comme les pays en voie de développement, passant par exemple de moins de 1% à Tchad, à plus de 35% au Brésil. En Europe en 2004, c'est en Pays Bas, que l'incidence des césariennes était la plus faible (15.1%) et en Italie qu'elle était la plus élevée (37.8%).

Elle est considérée actuellement comme indicateur de qualité de soins obstétricaux et néonataux d'urgence. En Mauritanie on trouve deux taux de la césarienne : 4.76% selon Aichetou Hmada 2004 et 14.82% d'après Fatimtu Habib 2008.

# 7/ les indications de la césarienne:

Il n'y a pas de liste exhaustive des indications pour une césarienne. La décision d'un

accouchement par césarienne est une indication personnalisée, après concertation entre l'obstétricien et la future mère, et après avoir analysé les avantages et les inconvénients des 2 options: accouchement par voie basse ou césarienne.

La césarienne en urgence compte environ pour la moitié des césariennes (ce taux étant variable en fonction de la structure où la maman accouche et des facteurs de risque qu'elle présente au moment de l'accouchement). Environ 2/3 de ces césariennes sont effectuées avant même que le travail ne commence et 1/3 sont décidées en cours d'accouchement.

## A-Césarienne en urgence

La césarienne en urgence peut être indiquée soit au cours de la grossesse, soit au cours du travail. Nous distinguerons les urgences absolues des urgences relatives

### a- Extrêmes Urgences

Les urgences absolues ont un caractère vital soit pour l'enfant à venir, soit pour la mère. Dans ce cadre la césarienne doit se faire dans les plus brefs délais, l'absence de cathéter péridural oblige à recourir à une anesthésie générale

#### Urgence fœtale:

il s'agit essentiellement de l'hypoxie fœtale dont les étiologies sont :

- Pathologie funiculaire (procidence du cordon, ...
- Hématome rétro-placentaire ,
- Pathologies associées : RCIU, pathologie placentaire, post-terme,...
- Echec de forceps pour anomalie du rythme cardiaque fœtal sévère (ARCF)

-Echec de grande extraction sur J2

### **Urgence maternelle:**

il s'agit d'hémorragies ou de complications particulièrement graves d'une pathologie maternelle de la grossesse ou associées à la grossesse

- Crise éclamptique, HRP,
- placenta prævia,
- Suspicion de rupture utérine...

### **b- Urgences**

Les urgences relatives laissent un délai de plus de 10 minutes pour permettre soit l'extension d'une péridurale analgésiante, soit la pratique d'une rachianesthésie. Dans les indications non vitales, nous retrouverons :

- Echec d'une épreuve du travail
- Dystocie dynamique: arrêt de la dilatation rebelle à toute thérapeutique
- Souffrance fœtale compensée entre les contractions utérines.
- Présentation dystocique en cours de travail

### **B-Césarienne programmée:**

Quand l'accouchement est contre indiqué par les voies naturelles, la césarienne est planifiée à l'avance en fin de grossesse, on parle alors de césarienne programmée.

Les indications de césarienne doivent être évaluées à partir des données cliniques et para cliniques recueillies.

Les principales indications retenues par les différents auteurs et l'HAS sont :

- Le placenta prævia de stade III ou IV
- Macrosomie > 4500g et 4250g en cas de diabète associé
- ATCD de dystocie des épaules compliquées
- ATCD de rupture utérine

-Présentation du siège avec anomalie de la confrontation foeto-pelvienne, déflexion de la tête ou non coopération de la patiente

-Patiente HIV + avec réplication virale

-Patiente avec primo-infection HSV

-Utérus cicatriciel selon les auteurs les situations suivantes doivent être évaluées au cas par cas :

°cicatrice corporeale verticale ou segmento-corporeale

°utérus pluri-cicatriciel

°cicatrice d'origine gynécologique

°cicatrice utérines traumatiques

°cicatrice de césarienne segmentaire avec complications post-opératoires (endométrite, abcès de paroi..)

## C-Césarienne de "convenance"

Dans ses recommandations de bonne pratique concernant les indications de césarienne programmée à terme, l'HAS a abordé la question de la césarienne de convenance, c'est-à-dire à la demande de la patientes sans indications médicales ou obstétricales.

Un médecin peut refuser une césarienne de convenance, il adresse alors la patiente à un autre confrère.

-La demande maternelle n'est pas en soi une indication à la césarienne. Il est recommandé de rechercher les raisons spécifiques à cette demande, de les discuter et de les mentionner dans le dossier médical.

-Lorsqu'une femme demande une césarienne par peur de l'accouchement par voie basse, il est recommandé de lui proposer un accompagnement personnalisé le plus tôt possible et une information sur la prise en charge de la douleur

-Les bénéfices attendus pour la patiente doivent être mis en regard des risques associés à la césarienne et lui être expliqués (en particulier, le risque accru de placenta prævia et accreta pour les grossesses futures).

Au terme de la grossesse, après toutes ces démarches, lors d'une dernière consultation, l'acceptation d'une césarienne sur demande

nécessite une dernière analyse concertée avec la patiente de ses motivations .Le résultat et la décision sont consignés dans le dossier.

### **D-La césarienne post-mortem :**

Elle repose sur certains principes édictés par DUMONT :

- grossesse au moins 28-29 semaines.
- B.D.C.F. présents avant l'intervention.
- Le délai est d'au plus 20 mn après le décès maternel.
- La réanimation maternelle doit être poursuivie jusqu'à la fin de l'intervention...

## **8/Contre-indications:**

Plusieurs auteurs s'accordent pour dire qu'il n'existe pas de contre-indication absolue

de la césarienne mais seulement des contre-indications relatives. Thoulon les a résumées en :

1. Infection amniotique.
2. Malformation fœtale majeure (anencéphalie).
3. Mort in utero et défaut de maturité fœtale.

La césarienne peut être indiquée pour une:

- Dystocie fœtale (monstre double par exemple avec risque maternelle).
- Omphalocèles ou laporocchisis.

# 9/Techniques opératoire de la césarienne :

Le choix entre les différentes modalités techniques de la césarienne dépend de conditions propres à chaque patiente, à chaque chirurgien et à chaque condition d'exercice qu'il faut savoir prendre en compte. Parmi ces conditions il faut citer l'âge gestationnel, la pathologie obstétricale anté- ou per-partum, l'obésité maternelle, les antécédents chirurgicaux, la rupture des membranes, le début du travail, l'indication de la césarienne et son degré d'urgence, le type d'anesthésie, l'expérience du chirurgien,

l'utilisation d'antibiotiques et le lieu d'exercice. De plus, beaucoup de gestes techniques effectués lors de la césarienne ne reposent sur aucune base scientifique évidente, ce qui laisse une large marge d'innovation.

Le déroulement peut varier selon que la césarienne soit réalisée en urgence ou programmée. De même, des variations peuvent exister selon les lieux et les équipes.

## A- La préparation à l'intervention :

### a-Préparation psychologique de la parturiente :

La césarienne est classée parmi les interventions chirurgicales majeures. Et quant à la préparation psychologique de la parturiente, tout dépend de la situation même du

concept qui a poussé le médecin obstétricien à pouvoir prendre la décision de passer par une césarienne.

### b- Préparation de la patiente au bloc :

Retrait du vernis à ongles et des bijoux, rasage du pubis, douche, tenue pour le bloc,

prémédication éventuelle :

a) pose d'une perfusion et du tensiomètre ;

b) mise en place de l'anesthésie ;

c) installation sur la table, complètement ou partiellement dénudée, en position allongée (avec ou non attachement des bras en croix) ;

- d) pose de la sonde urinaire ;
- e) installation du champ opératoire (drap stérile).

### c- Préparation du matériel :

L'opération césarienne comme tout acte chirurgical respectable doit se passer dans

toutes les conditions requises pour l'asepsie et la désinfection. Un bloc opératoire bien

équipé, isolé et relié ou en connexion avec un service de réanimation solide est d'une importance capitale pour passer une bonne intervention chirurgicale. Une table

opératoire adaptée, une lumière adéquate et non couverte par l'ombre d'où une bonne lampe scialytique est d'ordinaire valable dans une bonne salle d'opération.

Quant à ce qui concerne le matériel, il doit être simple permettant un déroulement

stéréotypé et rapide.

La boîte d'instruments doit être réduite au matériel indispensable, nous donnons à titre d'exemple:

Deux valves de Doyen,

Un écarteur de Colte ou de Ricard de taille moyenne avec trois jeux de valve selon

l'épaisseur de la patiente,

- Deux écarteurs de Farabeuf,
- Une aiguille de Riverdin,
- Un bistouri N ° 4 court,
- Porte aiguille de Mayo-Hegar 20 cm,
- Paire de ciseaux de Mitzeubaum 23 cm,
- Paire de ciseaux de Mayo courbés 18 cm,
- Paire de ciseaux à fil bon rond,
- Pince à disséquer sans griffes 20 cm,

- Pince à disséquer de Resano,
- Deux pinces de Jean-Louis Faure,
- Quatre pinces en coeur,
- Six pinces de Kocher,
- Six pinces de Leriche courbes,
- Deux de Kelly,
- Deux pinces de Péan,
- Deux pinces d'Ombredanne,
- Une pince à annexe,
- Une cupule,
- Un drain de Redon.







## **B- Anesthésie :**

### **a-Préparation de l'anesthésie :**

La consultation pré anesthésique est obligatoire pour toutes les parturientes. Le choix du mode d'anesthésie peut être envisagé avec la patiente en fonction des conditions obstétricales, médicales et des souhaits de celle-ci. Les éléments pré, per- et postopératoires sont rassemblés dans le document d'anesthésie. Le bilan biologique pré anesthésique comporte une double détermination du groupe – phénotype érythrocytaire, la recherche d'agglutinines irrégulières, une numération globulaire et plaquettaire et un bilan d'hémostase. La prémédication comporte un antiacide citraté par voie orale et un anxiolytique de type hydroxyzine. La check-list et la matériovigilance sont réalisées au bloc obstétrical surtout en urgence, car le risque d'erreur est multiplié.

Les dispositifs de surveillance per opératoire sont à disposition. Certaines équipes disposent d'un plateau d'urgence, composé de seringues prêtes d'un agent d'induction intraveineux, d'un curare, et d'ocytocine. Y sont parfois adjointes l'éphédrine et l'atropine. Le chariot d'urgence et/ou les tables d'anesthésie rassemblent l'ensemble des produits de réanimation. L'accès aux produits sanguins labiles et stables doit être inférieur à 30 minutes, conventionné avec les dépôts environnants.

### **b- choix du type d'anesthésie :**

Le choix du type d'anesthésie est guidé par la balance des avantages et des risques des différentes techniques. L'anesthésie locorégionale procure une sécurité materno-fœtale per- et postopératoire, un accueil de l'enfant et une analgésie postopératoire., l'anesthésie générale relève souvent des contre-indications à l'anesthésie locorégionale et des césariennes en extrême urgence.

### **c- Anesthésie générale pour césarienne :**

Choix des agents d'induction (7,8) tous les agents hypnotiques intraveineux passent la barrière placentaire en 30 à 45 secondes rapidement et leur concentration s'équilibre entre le compartiment maternel et le compartiment fœtal dès la première minute qui suit l'injection .L'adjonction de morphiniques de courte durée d'action à l'induction (alfentanil, rémifentanil) est indiquée en cas de pré éclampsie ou de cardiopathie en prévenant le pédiatre du risque de dépression respiratoire du nouveau-né (9,10).

L'exposition fœtale prolongée (> 20 mn) au protoxyde d'azote peut conduire à une hypoxémie néonatale par effet Finck. La CAM des halogénés est diminuée de 25 à 40 %.

Pour éviter le relâchement du muscle lisse utérin et l'hémorragie per opératoire, La FI est limitée à 0,5 CAM. Les curares passent très faiblement la barrière placentaire (ratio fœto-maternel < 0,12).

#### d- Déroulement de l'anesthésie générale :

L'installation de la parturiente comporte trois particularités spécifiques : La prévention du syndrome cave par un coussin sous la fesse droite ou une inclinaison gauche marquée de la table, la prévention de l'embolie gazeuse lors de la délivrance par un léger proclive, et la prévention des compressions dues à la position fréquentes sur des tissus nerveux sensibilisés par la grossesse. Deux voies veineuses périphériques de calibre 16G-14G sont mises en place. La prévention de l'inhalation de liquide gastrique repose sur l'état de jeûne et le contrôle de l'acidité gastrique par ranitidine 150 mg citratée à 0,3 molaire.

La pré oxygénation est réalisée grâce à quatre inspirations profondes en O<sub>2</sub> pur minimum. L'induction intraveineuse est réalisée, chirurgiens prêts à inciser pour raccourcir le délai d'exposition fœtale aux produits d'anesthésie.

L'intubation est réalisée sous couverture de la manœuvre de Sellick et la ventilation est contrôlée en O<sub>2</sub> pur avant la naissance.

L'intubation difficile, bien que rare est anticipée en consultation pré anesthésique et par un protocole regroupant l'organigramme adapté à l'obstétrique et le matériel à disposition. Le volume de liquide amniotique aspiré est noté pour permettre une mesure précise des pertes hémorragiques. L'anesthésie est entretenue par des agents halogénés ou des agents hypnotiques intraveineux. L'analgésie est obtenue par des morphiniques après clampage du cordon. Le réveil est réalisé sur table, après la manœuvre d'expression utérine. L'extubation comporte les mêmes risques d'inhalation de liquide gastrique que l'induction.

### Choix des anesthésiques généraux :

Posologie	Avantages	Inconvénients
<b>Thiopental</b> 4 à 6 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Produit de référence.</li> <li>-Besoins diminués pendant la grossesse.</li> <li>-Possibilité de mémorisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-HTA, tachycardie.</li> <li>-Risque laryngospasme.</li> <li>- Risque intubation difficile Nouveau-né déprimé si NO<sub>2</sub> ou fortes doses.</li> </ul>
<b>Etomidate</b> 0,3 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nouveau-né non déprimé, même à forte dose.</li> <li>-élimination rapide ; Bonne stabilité hémodynamique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mouvement des extrémités.</li> <li>-Anesthésie peu profonde ; mémorisation possible.</li> <li>-Inhibition de la sécrétion du cortisol.</li> </ul>
<b>Propofol</b> 2 à 3 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Anesthésie rapide, profonde et courte.</li> <li>-Absence de mémorisation.</li> <li>-Excellent réveil.</li> </ul>	
<b>Kéramine</b> 1 à 2 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Bonne stabilité hémodynamique.</li> <li>-Induction rapide.</li> <li>-Absence de mémorisation.</li> <li>-Pas de dépression respiratoire du nouveau-né.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Psychodyslepsie au réveil.</li> <li>-Catatonie nouveau-né.</li> </ul>

### e- Anesthésie locorégionale peri médullaire :

Le choix du type d'anesthésie locorégionale est présenté dans le tableau. Le taux

d'échec de l'anesthésie locorégionale pour césarienne est faible et implique une

conversion per opératoire en anesthésie générale.

### 1 -rachianesthésie pour césarienne :

Deux points sont spécifiques de la rachianesthésie pour césarienne : la prévention des céphalées par l'emploi des aiguilles pointe-crayon et de la vasoplégie brutale qui peut majorer l'hypotension du syndrome cave. Dès l'injection intrathécale, l'hypotension artérielle est surveillée minute par minute et corrigée par une SAP (pression artérielle systolique) de phényléphrine 10 µg/ml et d'éphédrine 2 mg/ml. Le pré- ou Co remplissage associant hydroxyéthylamidons et sérum salé est recommandé. Le protocole de rachianesthésie pour césarienne comporte bupivacaïne hyperbare 10 à 11 mg, sufentanil 2,5 µg et morphine 100 µg. Le délai d'induction de la rachianesthésie est très bref, compatible avec la césarienne en urgence.

### 2-anesthésie péridurale :

La technique de détection de l'espace péridural par l'aiguille de Tuohy est classique.

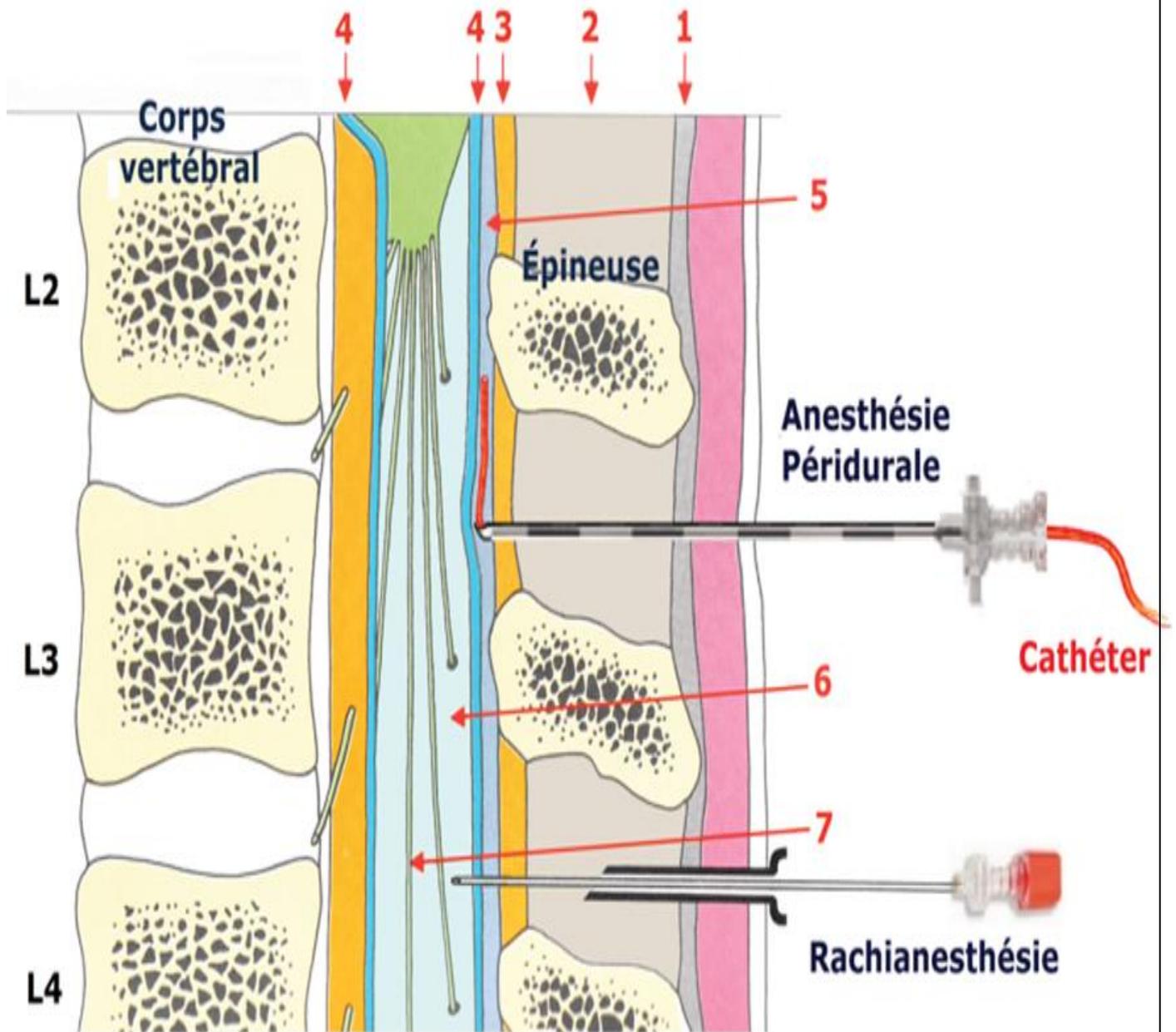
Seize à 20 ml de lidocaïne 20 mg/ml sont nécessaires pour obtenir une extension métamérique T4-S5. On peut adjoindre 10 µg de sufentanil et 75 à 100 µg de clonidine.

Le délai d'induction de l'anesthésie péridurale peut être très bref si le cathéter est en place.

### 3 -rachi-péri combinée :

La technique rachi-péri combinée offre une qualité équivalente à celle de la rachianesthésie et la possibilité de titrer et de prolonger le bloc grâce au cathéter

péridural. La technique en un temps est spécifique : L'aiguille de rachianesthésie pointecrayon est glissée à travers l'aiguille de Tuohy. L'insertion du cathéter péridural qui suit immédiatement l'injection intrathécale doit être rapide pour éviter l'installation de la rachianesthésie en saddle-block. La dose d'anesthésiques locaux intrathécale peut être réduite en cas de pathologie maternelle ou foetale. L'injection péridurale peropératoire (3 à 5 ml) complète le niveau après l'induction ou avant le nettoyage des gouttières pariéto-coliques pour rétablir un niveau T4. Le délai d'induction est bref, compatible avec la césarienne en urgence.



1 - Ligament sus-épineux

2 - Ligament inter-épineux

3 - Ligament jaune

4 - Duremère

5 - Espace péridural

6 - Liquide céphalorachidien

7 - Racine nerveuse

#### 4-Choix du type d'anesthésie locorégionale :

Choix de l'anesthésie	Avantages	Inconvénients
Rachianesthésie	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Facilité du geste</li> <li>✓ Rapidité du geste.</li> <li>✓ Risque céphalées &lt; 1%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hypotension brutale.</li> <li>✓ risque désamorçage.</li> <li>✓ Qualité d'analgésie postopératoire moindre.</li> <li>✓ Risque de complications neurologiques périphériques.</li> </ul>
Anesthésie péridurale	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installation progressive.</li> <li>✓ Peu d'effets secondaires.</li> <li>✓ Qualité de l'anesthésie.</li> <li>✓ Qualité de l'analgésie postopératoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Résorption vasculaire des A.L.</li> <li>✓ Douleurs résiduelles per opératoires.</li> <li>✓ Délai de mise en place.</li> </ul>
Péri rachi combinée	<p>Associe les avantages des 2 techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rapidité-qualité per opératoire = rachi</li> <li>✓ Qualité-durée postopératoire = péri.</li> </ul>	<p>Associe les inconvénients des deux techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Difficulté de mise en place et de contrôle.</li> <li>✓ Risque infectieux peut être plus important.</li> </ul>

## C- la technique opératoire :

### a-OUVERTURE PARIETALE:

Le type d'incision abdominale est dicté par plusieurs facteurs :

- antécédents chirurgicaux ;
- adiposité pariétale ;
- degré d'urgence ;
- accessoirement, les préférences de la patiente et/ou du chirurgien.

Certains objectifs doivent être respectés :

- exposition adéquate de l'utérus ;
- accès facile au fœtus ;
- minimisation des risques d'infection et de déhiscence postopératoire.

L'incision doit ainsi autoriser une extraction fœtale rapide en donnant une exposition opératoire satisfaisante, tout en étant la moins traumatisante possible pour les tissus maternels, garantissant ainsi un minimum de complications locales, mais se doit également de tenir compte de l'esthétique.

### 1-INCISIONS TRANSVERSALES:

L'incision transversale est plus esthétique et certainement plus solide que l'incision médiane, ce qui expose à un risque d'éventration postopératoire moins important.

#### Incision de Pfannenstiel:

L'incision sus-pubienne de Pfannenstiel est encore la méthode traditionnelle d'ouverture pariétale lorsque l'on réalise une césarienne segmentaire.

Pour avoir un jour suffisant, il faut et il suffit que le décollement de l'aponévrose, qui permet l'abord de l'interstice des droits, remonte jusqu'à 15 mm de l'ombilic.

La longueur totale de l'incision cutanée doit être d'environ 12 à 14 cm : elle reste très à distance des épines iliaques antéro-supérieures dont les points extrêmes de l'incision sont séparés par trois épaisseurs de doigt. Elle se situe à environ 3 cm au-dessus du rebord supérieur du pubis, au-dessous de la limite supérieure de la pilosité. L'incision est tracée soit horizontalement, ou de façon arciforme à légère concavité supérieure. Il est souvent facile de suivre les plis cutanés qui adoptent spontanément cette disposition. En pratique, on

peut la réaliser totalement transversale en exerçant simultanément, avec la main libre de l'opérateur, une traction médiane en direction du haut. Après relâchement de cette traction, l'incision adopte une disposition spontanément arciforme. L'incision cutanée est menée de la gauche vers la droite, l'opérateur étant situé à gauche de la patiente, et inversement pour celui qui est situé à droite. Le tissu cellulaire sous-cutané est incisé obliquement vers le haut au bistouri électrique. Il nous paraît inutile de faire une section complète de tous les éléments sous-cutanés et spécialement au niveau des angles où courent des veines sous-cutanées abdominales. Il est en revanche aisé de faire charger par l'aide, au moyen de deux écarteurs de Farabeuf, la masse du tissu sous-cutané incisé jusqu'à l'aponévrose sur la ligne médiane. Par tractions divergentes, on récline celle-ci sans qu'il soit nécessaire de sectionner les vaisseaux visibles et éventuellement les nerfs, moins visibles. Sur l'aponévrose sous-jacente, on réalise une boutonnière centrale, soit au bistouri électrique, soit au bistouri à lame, 4 à 5 cm au dessus du bord supérieur du pubis et 2 cm au-dessus du niveau de l'incision cutanée sur environ 3 cm de chaque côté, permettant d'avoir accès aux muscles droits (fig2).

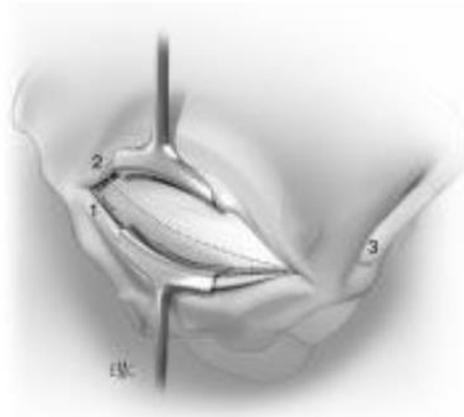


Figure 2: L'incision aponévrotique (2) est pratiquée 2 cm au-dessus de l'incision cutanée (1) et arrive à 2-3 cm de l'épine iliaque antéro-supérieure (3). [10]

La section de l'aponévrose est poursuivie latéralement après décollement selon un trajet oblique en haut et en dehors, réalisant une incision plus arciforme que celle de la peau. Sa longueur totale est de presque 16 cm. Pour ce faire, il faut que l'aide écarte les tissus sous-cutanés et soulève les plans sus-jacents à l'aponévrose au moyen des écarteurs de Farabeuf, afin que l'opérateur puisse pousser son incision aponévrotique jusqu'au point souhaité. Cette section aponévrotique est réalisée aux ciseaux de Mayo, pour certains

au bistouri électrique. Il faut réaliser l'hémostase des vaisseaux latéraux. Après ouverture de l'aponévrose, on pratique ensuite le décollement de celle-ci vers le haut: la gaine aponévrotique n'est pas adhérente aux muscles droits et il est facile de libérer ces muscles sur toute la hauteur nécessaire ; pour ce faire, on place deux pinces de part et d'autre de la ligne médiane et on les fait tirer verticalement par l'aide. Le clivage est digital de part et d'autre de la ligne blanche unissant l'aponévrose sur la ligne médiane à l'espace fibreux entre les muscles grands droits. On sectionne ces attaches progressivement vers le haut, soit aux ciseaux, soit au bistouri électrique (fig3).



Figure 3 : *Incision de Pfannenstiel: décollement musculo-aponévrotique.*[84]

### Incision de Mouchel:

Elle offre un avantage décisif sur l'incision de Pfannenstiel en donnant un jour plus important sur l'utérus, à tel point qu'il est très souvent possible de se dispenser d'écarteurs pariétaux (fig4).

La preuve de son efficacité et de son innocuité par rapport à l'incision de Pfannenstiel a été fournie par une étude randomisée [11].

Elle comporte une incision totalement transversale de tous les plans cutanée, sous-cutanée et aponévrotique identique à celle de l'incision de Pfannenstiel, et des muscles grands droits sont sectionnés de dedans en dehors sur une courte distance.



Figure 4 : *Incision de Mouchel*. [10]

A. *Section transversale.*

Act  
Acc

### Incision de Bastien:

Elle comporte une ouverture transversale de tous les plans pariétaux superficiels avec désinsertion sus-pubienne des muscles droits(fig5).

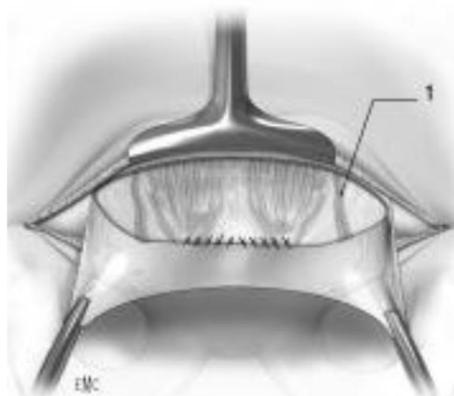


Figure 5 : *Incision de Bastien : aspect après suture musculo-aponévrotique (d'après Phelan).*[84]

1. *Vaisseaux épigastriques.*

### Incision de Rapin-Küstner:

Elle n'a de commun avec l'incision de Pfannenstiel que l'incision cutanée. Il s'agit ensuite d'une laparotomie médiane qui nécessite donc un vaste décollement sous-cutané, poussé le plus haut et le plus bas possible.

### Incision de Joël Cohen:

Cette incision transversale a été proposée dans les années 1970 comme voie d'abord pour les hystérectomies.

Elle a été étendue à la césarienne par Stark, à l'hôpital Misgav Ladach de Jérusalem [12+]. L'incision cutanée est tracée à environ 3 cm au-dessous de la ligne unissant les deux épines iliaques antéro-supérieures sur une largeur variable, au moins de 12 cm. Le tissu cellulaire sous-cutané est incisé transversalement jusqu'à l'aponévrose uniquement dans la partie médiane ; il en est de même pour l'incision de l'aponévrose des grands droits sur 2 cm environ pour permettre l'introduction des deux index du chirurgien. Des tractions divergentes sont exercées dans le sens cranio-caudal, ce qui permet d'accentuer la séparation des droits. Ensuite, l'opérateur et son aide introduisent chacun l'index et le médius sous les grands droits et exercent une traction transversale qui suffit à écarter les éléments pariétaux et à donner un jour suffisant pour l'extraction fœtale. Cette incision séduisante a l'avantage certain d'être rapide et peu hémorragique. Cependant, le jour obtenu est quelquefois insuffisant pour l'extraction aisée et atraumatique du fœtus et peut nécessiter alors une incision musculaire complémentaire

### 2-INCISIONS VERTICALES:

Elles sont théoriquement indiquées lorsqu'une exploration de la cavité abdominale est nécessitée par un état pathologique associé à la grossesse ou qu'il existe une tumeur dont le diagnostic étiologique est incertain : toutefois, les incisions de Mouchel ou de Bastien représentent maintenant une alternative intéressante. Elles peuvent être médianes ou paramédianes.

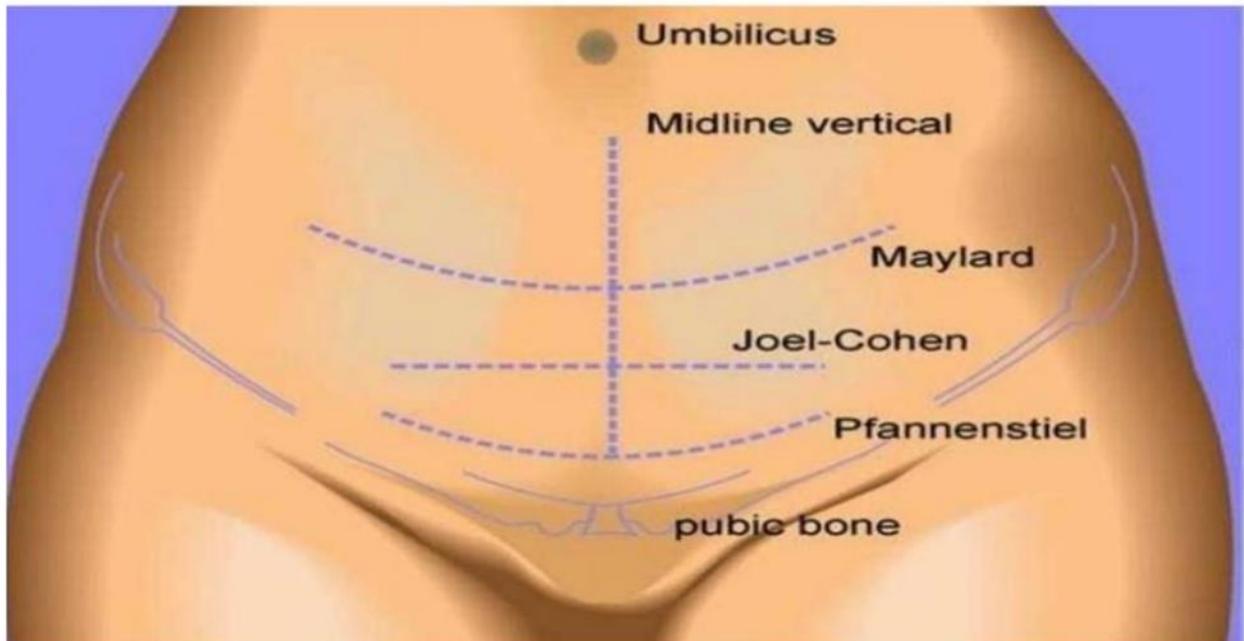
### Incision médiane

La laparotomie médiane sous-ombilicale est rapide, facile, peu hémorragique. Elle peut être utilisée dans les cas d'urgence extrême ou d'obésité maternelle, ou de difficultés prévisibles dans l'abord utérin et dans l'extraction fœtale ; la seule indication authentique de cette incision est la réfection d'une cicatrice médiane antérieure défectueuse sur le plan esthétique ou fonctionnel.

L'incision de l'aponévrose est ensuite menée de bas en haut, verticalement, en débordant les limites de l'incision cutanée. Elle tombe en haut sur le diastasis entre les muscles droits et l'on rejoint ensuite le protocole de séparation des muscles et d'ouverture du péritoine déjà exposé. Chez la femme obèse, l'incision médiane peut être faite en abaissant le pannicule adipeux en bas par des pinces de traction placées de part et d'autre de la ligne médiane au-dessus du pubis.

### Incision paramédiane:

Guillou et al [10], dans une étude prospective, ont trouvé une différence significative vis-à-vis des infections, des complications respiratoires et des déhiscences en faveur de l'incision paramédiane. Elle est cependant exceptionnellement pratiquée



### b-HYSTEROTOMIE: (TTD: césarienne trans-péritonéale):

Le choix de l'incision utérine est dicté par des conditions cliniques ou des constatations faites au moment de la réalisation de l'intervention.

### 1-PÉRITOINE VISCÉRAL:

Le premier temps consiste à repérer le segment inférieur, le cul-de sac vésico-utérin et la vessie qui réalise un renflement discret. Le décollement du péritoine viscéral est débuté par une incision aux ciseaux sur la ligne médiane, après avoir soulevé un pli longitudinal 2 ou 3 cm au-dessus de la vessie (fig6).

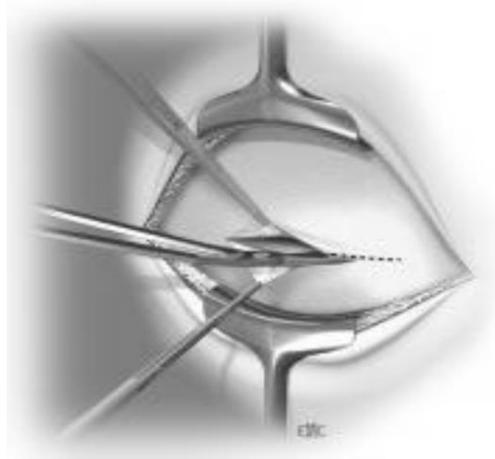


Figure 6 : Le péritoine vésico-utérin est incisé transversalement (d'après Phelan)

Accède

Cette incision doit être réalisée franchement, sans hésitation. Elle intéresse plusieurs plans car la séreuse se dissocie en plusieurs épaisseurs du fait de l'œdème gravidique. À travers la boutonnière ainsi créée, on glisse les ciseaux longs fermés, latéralement en direction du bord utérin droit (ou gauche, selon la position de l'opérateur).

Le clivage sous-péritonéal est en général d'une extrême simplicité. Il est complété par le retrait des ciseaux ouverts. On poursuit par le décollement du côté opposé et l'on peut ensuite inciser sans difficulté la séreuse en gardant de réaliser une ouverture trop grande. On poursuit le décollement du lambeau supérieur par clivage des légères adhérences jusqu'au voisinage de la zone d'accolement solide du péritoine. Du côté inférieur, le clivage inter-vésico-segmentaire est également très facile. Il est effectué par les ciseaux fermés dont la concavité est tournée vers le segment inférieur. Selon le type d'incision utérine choisi, ce décollement inférieur est plus ou moins poursuivi (fig7).

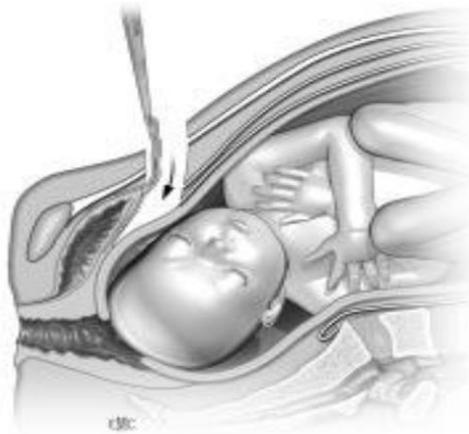


Figure 7 : Libération vésicale du segment inférieur (d'après Phelan). [84]

Actuellement se dessine une tendance à ne pas effectuer le décollement péritonéal. L'incision est faite à 2 cm au-dessus du repli vésico-utérin et se poursuit immédiatement par celle du segment inférieur. Cette procédure a pour but de court-circuiter une étape non indispensable avec comme bénéfice un gain de temps minime. Si la présentation foétale est déjà engagée, il nous paraît plus prudent de réaliser un décollement vésico-segmentaire qui passe par le temps préalable du décollement péritonéal.

## 2-HYSTERECTOMIE:

### Incision transversale basse ou incision de Kerr:

Elle est réalisée dans plus de 90 % des césariennes. Le principe général est de réaliser l'incision utérine au niveau du pôle foetal qui se présente, à l'aplomb de son plus grand diamètre. Il n'y a donc pas de repère fixe, la hauteur de l'hystérotomie dépendant de celle du niveau de la présentation en s'efforçant toutefois de rester segmentaire. Cette incision arciforme à concavité supérieure offre différents avantages :

- le risque de rupture utérine ou de déhiscence des cicatrices lors des prochaines grossesses est minimisé ;
- la perte sanguine est minime ;
- les adhérences postopératoires sont exceptionnelles ;
- la réparation est facile à réaliser.

Un problème cependant existe lorsque le segment inférieur est mal amplifié tant dans le sens de la hauteur que dans le sens transversal : dans ce cas, les

risques d'extension latérale avec atteinte des pédicules vasculaires latéraux n'est pas négligeable et majeure le risque de complications hémorragiques per-opératoires. Dans ce cas là, il vaut mieux pratiquer une incision verticale basse.

Après le décollement vésico-segmentaire, la vessie se rétracte spontanément vers le pubis ; sinon on pourrait la récliner avec une valve. L'incision utérine peut être réalisée sans difficulté dans la mesure où le segment inférieur est très bien amplifié. Elle est commencée à environ 3 à 4 cm au-dessous de la ligne de solide attache du péritoine. L'incision du segment inférieur est réalisée par une moucheture transversale de 3 à 4 cm faite au bistouri à lame froide, en prenant bien garde de ne pas blesser une partie fœtale sous-jacente. Assez souvent, les membranes font une hernie dans cette moucheture, et un doigt est introduit dans celle-ci permet, en protégeant le fœtus sous-jacent, de réaliser la section aux ciseaux, avec légère incurvation en dehors et vers le haut. L'incision est conduite des deux côtés pour réaliser une ouverture d'environ 15 cm de large. L'agrandissement par écartement des index placés dans la moucheture ne nous paraît pas devoir être conservé, surtout si le segment inférieur est mal amplifié. En effet, si l'incision est un peu étroite, le risque d'extension se fait vers le bas alors que, lors de l'incision franche aux ciseaux, un tel risque est écarté. Pendant tout le temps de l'ouverture, l'aide prend soin d'aspirer le sang et le liquide amniotique en suivant le tracé de l'incision faite par l'opérateur, gardant ainsi le champ propre et permettant d'éviter de léser le fœtus.

L'abord du segment inférieur est variable d'un chirurgien à l'autre : certains recommandent la section médiane sur 2 à 3 cm et sur toute l'épaisseur du segment inférieur, puis ils continuent l'incision aux ciseaux ; d'autres préconisent le tracé préalable de toute l'incision menée au bistouri de gauche à droite sur toute l'épaisseur du segment inférieur (fig8). L'agrandissement par écartement des index, prôné par Stark, est effectivement de plus en plus souvent pratiqué. En fait, il n'existe aucun essai comparatif évaluant les avantages respectifs de l'ouverture utérine aux doigts ou aux ciseaux

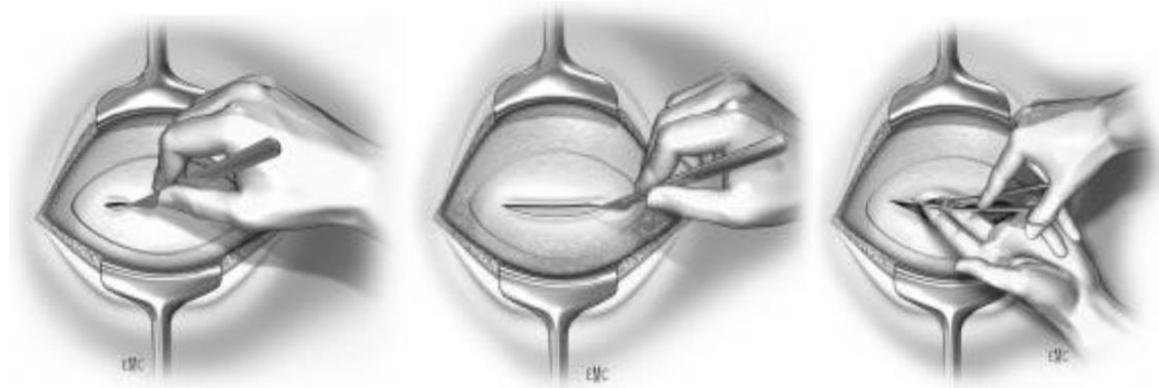


Figure 8 : *Incision utérine segmentaire transversale.* [10]

Activer W

### Incision verticale basse ou incision deKrönig:

Elle est préférée lorsque le segment inférieur est peu développé transversalement ou lorsqu'il existe un placenta antérieur recouvrant, permettant ainsi d'aborder les membranes au-dessus du placenta. Elle est également théoriquement segmentaire. Elle a les mêmes avantages théoriques que l'incision transversale, mais il est très difficile de rester strictement segmentaire et cette incision déborde toujours plus ou moins sur la partie inférieure du corps utérin, faisant perdre ainsi l'avantage d'une incision strictement segmentaire. Elle présente également l'inconvénient possible d'une extension basse avec possibilité de lésions du col, du vagin, de la face postérieure de la vessie.

Cela incite à abaisser plus la vessie que dans l'incision transversale basse. Elle garde de nombreux partisans qui affirment la plus grande solidité de la cicatrice. Cependant, les travaux expérimentaux de Waniorek [13] et les travaux cliniques de Benbassa et Racinet prouvent la meilleure qualité de la cicatrice de césarienne transversale.

Après l'incision transversale du péritoine, on effectue un décollement très poussé vers le haut, puis surtout vers le bas sur la ligne médiane, en chargeant profondément la vessie pour obtenir le dégagement quasi complet de toute la face antérieure du segment inférieur.

L'incision débute également le plus bas possible où il existe du myomètre. La moucheture initiale de quelques centimètres permet d'introduire deux doigts protégeant le fœtus et l'incision est continuée verticalement au bistouri à lame, en arrêtant l'incision avant la ligne de solide attache du péritoine, sur une hauteur de 10 à 12 cm

### Incision classique ou corporéale:

Elle est rarement pratiquée, essentiellement en cas d'hystérectomie programmée ou de difficultés majeures dans l'abord du segment inférieur.

L'incision cutanée doit être médiane et peut contourner l'ombilic sur la gauche. Elle le dépasse plus ou moins selon la distance ombilico-pubienne qui peut être courte. Que l'on extériorise ou non l'utérus, la cavité péritonéale doit être protégée par une série de champs humidifiés disposés entre l'utérus et la paroi, destinés à éviter l'épanchement du liquide issu de l'incision utérine, et en particulier du sang. L'incision est faite sur la face antérieure du corps utérin, à travers un myomètre qui est toujours épaissi et très hémorragique. Elle est verticale et s'étend sur une longueur d'environ 15 cm en débutant à la partie supérieure de la vessie qui n'a pas été décollée et en remontant verticalement vers le haut jusqu'à approcher le fond utérin. L'incision est faite au bistouri de la même façon que l'incision verticale segmentaire.

Habituellement, les membranes sont incisées et le fœtus est extrait très simplement par le siège. Cette incision présente des inconvénients (difficultés de réparation, fréquente formation d'adhérences, taux d'infection plus important) qui expliquent un risque de rupture utérine plus élevé lors des grossesses ultérieures.

### Vaginotomie:

L'intervention de Auguste Baudelocque (décrite dans sa thèse de 1823) a été réactualisée par Goodlin [15+]. L'incision antérieure du vagin peut être proposée lorsque la dilatation du col est complète, avec une présentation fœtale encore mobile associée à une ascension abdominale du vagin. Cette incision est parfois réalisée de façon involontaire, alors que l'on croit être sur un segment inférieur très amplifié. Aucune évaluation de cette technique n'a été réalisée. Il est important de mentionner cette procédure exceptionnelle sur le compte rendu opératoire, qui précise l'absence de cicatrice utérine.

### **c-EXTRACTION DU FOETUS:**

Temps délicat de l'intervention, l'extraction fœtale n'a aucune raison (sauf exception) d'être une course contre la montre et doit être effectuée avec la même lenteur réfléchie que l'on adopte spontanément pour l'extraction par voie basse.

## 1-Présentation céphalique:

Dans tous les cas, le rôle de l'aide s'avère très utile, en effectuant une expression fundique bimanuelle, bien répartie sur toute la largeur du fond utérin, commandée par l'opérateur au moment du dégagement de la tête. Dans le cas le plus simple, la tête foetale peut sortir facilement, guidée par une main de l'opérateur (gauche ou droite selon sa position opératoire), qui l'empaume pour l'aider à franchir l'incision utérine selon la technique du levier manuel (fig9).

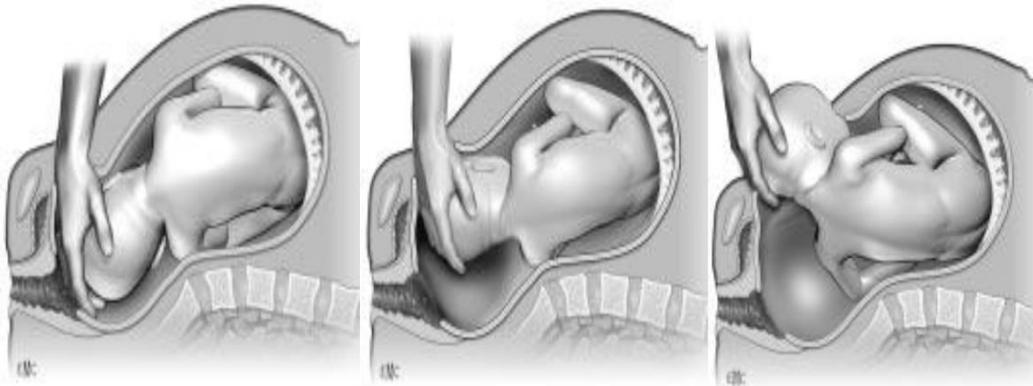


Figure 9 : *Technique de l'extraction du fœtus en présentation céphalique par le levier manuel.*

En cas de difficulté à introduire la main pour empaumer la tête et pour ne pas risquer une déchirure incontrôlable du segment inférieur, on peut glisser une branche de forceps de Pajot, qui joue le rôle d'une glissière orientant la présentation vers l'ouverture utérine. Cependant, cette manœuvre ne doit en aucun cas faire office de levier, risquant alors de conduire à des lésions traumatiques fœtales ou segmentaires. Si la main ou la branche de forceps ne peuvent suffire à dégager la tête foetale, il faut alors recourir à une extraction par forceps. Lorsque la tête est très haute par rapport à l'incision et que l'expression fundique ne suffit pas à l'amener au niveau de l'hystérotomie, la ventouse obstétricale peut s'avérer très utile. Son application doit se faire au plus près de l'occiput pour favoriser au maximum la flexion de la tête et la tracter vers l'ouverture utérine, toujours en maintenant l'expression fundique.

Lorsque la tête est profondément engagée après un travail déjà avancé, il est souvent malaisé pour l'opérateur de la faire remonter jusqu'à l'hystérotomie. Un assistant, placé entre les jambes écartées de la patiente, glisse une main dans le vagin et refoule la présentation pour la désenclaver du pelvis, tandis

que l'opérateur exerce une pression vers le haut sur l'épaule fœtale antérieure (fig10). Cette manœuvre a l'avantage d'être non traumatisante pour l'utérus. Lorsque la tête est désenclavée, elle est alors facilement extraite, comme décrit précédemment. En cas d'échec, le fœtus est extrait par version podalique et grande extraction du siège.



Figure 10 : Désenclavement d'une présentation céphalique engagée. [84]

A. Refoulement par voie vaginale.

B. Préhension de la tête par l'opérateur.

Activer  
Accédez

## 2-Présentation non céphalique:

–En cas de présentation du siège, l'extraction peut être quasi spontanée grâce à l'expression fundique. S'il surgit une difficulté, des tractions inguinales sont suffisantes pour dégager un siège décomplété, ainsi que l'abaissement des deux pieds pour un siège complet.

–En cas de présentation transverse (ou céphalique et siège inaccessibles), il faut recourir à la version podalique suivie de grande extraction (fig11, 12).

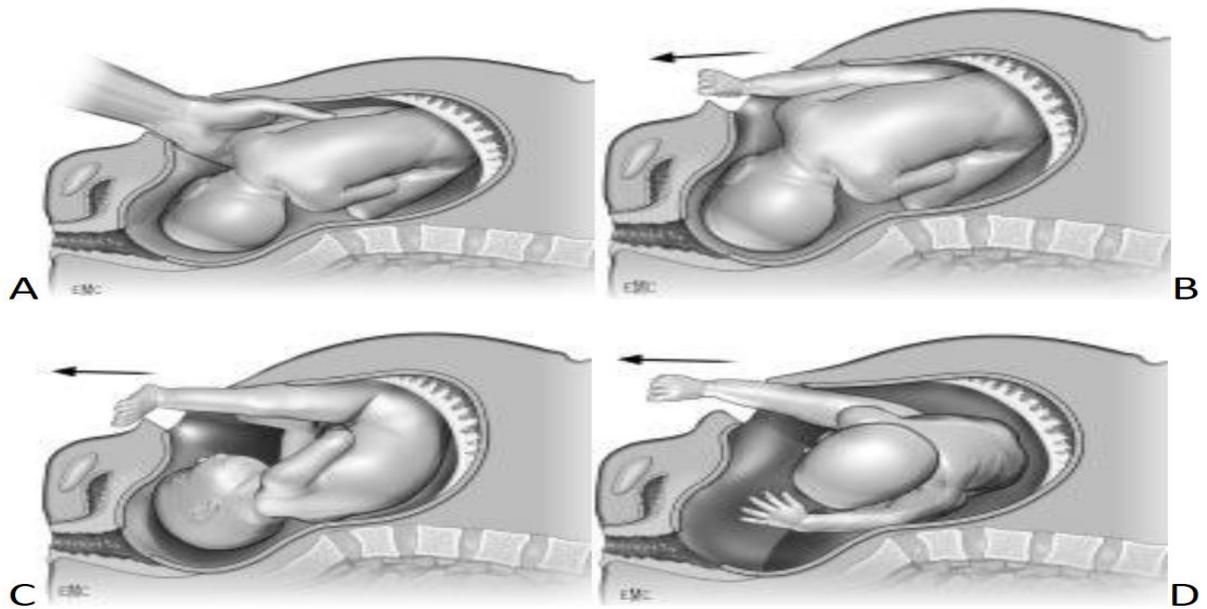


Figure 11 : Extraction du fœtus par version.

A. Saisie du pied antérieur.

B. Abaissement du pied antérieur.

C. Version.

D. Dégagement du siège.

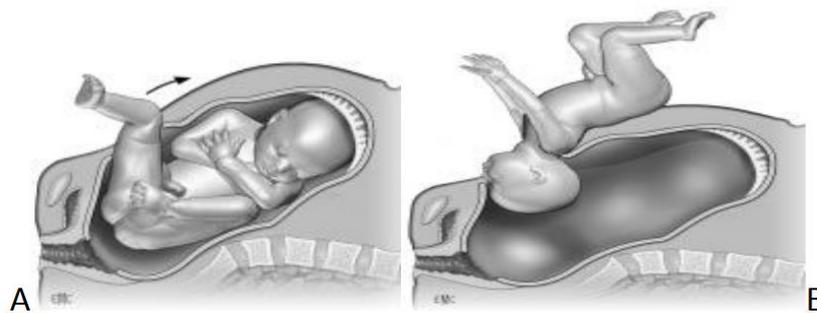


Figure 12 : Extraction du fœtus par le siège.

A. Traction sur le membre inférieur antérieur.

B.

Dégagement de la tête par manœuvre similaire, à celle de Bracht.

On constate donc que l'apprentissage de cette manœuvre reste toujours d'actualité, car elle est la seule à permettre l'extraction foetale à moindre

traumatisme pour la mère et pour l'enfant. En cas d'oligoamnios et/ou d'utérus rétracté, on recourt à l'utilisation de dérivés nitrés (Lénitral) à la dose de 300 µg en bolus intraveineux, éventuellement renouvelable après 1 à 2 minutes si nécessaire. Il devient rare d'être contraint à pratiquer un agrandissement de l'hystérotomie, qui est associé à une augmentation du taux de complications per et postopératoires, donc de la durée d'hospitalisation. D'une façon générale, la plupart des difficultés d'extraction fœtale sont résolues par la version podalique. Il faut savoir enfin, en cas de difficulté d'extraction fœtale, que l'incision peut être convertie en « J » ou « T » en l'agrandissant vers le haut, soit sur les bords latéraux, soit sur la ligne médiane, mais alors cette extension de l'incision transforme souvent la césarienne segmentaire en segmento-corporéale qui expose à un risque de rupture lors des grossesses ultérieures.

#### d-DELIVRANCE:

Il est préférable d'assurer le décollement rapide du placenta en appliquant la technique de la délivrance assistée qui consiste en une injection intraveineuse d'une ampoule de 5 UI d'ocytocine lors du dégagement de l'enfant. La face fœtale du placenta apparaît très vite dans l'incision utérine.

La main libre exerce une traction douce sur le cordon pour extérioriser la masse placentaire. Les membranes suivent en général sans grande difficulté, aidées par la pose de pinces en « cœur » pour éviter leur déchirure.

Il est plus sage d'attendre sans hâte, mais également sans temporisation, le dégagement « spontané » du placenta.

Cependant, l'extraction manuelle du placenta n'est pas recommandée par certains auteurs [17] : elle accroît l'importance de la perte sanguine maternelle ainsi que le risque d'infection. En cas de fragments membranaires adhérents, nous conseillons de pratiquer la révision utérine avec la main gauche, la main droite fixant solidement le fond utérin (ou inversement). Certains auteurs conseillent l'utilisation d'une grande compresse au moment de la révision utérine pour éliminer plus sûrement quelques éléments ovulaires. D'autres la contre-indiquent formellement vu le risque de synéchie postopératoire.

#### e-SUTURE UTERINE:

Faut-il ou non extérioriser l'utérus pour en faciliter la suture ? Trois essais randomisés regroupant 680 patientes ne permettent pas de savoir si une technique est préférable pour minimiser la morbidité maternelle per-ou postopératoire : dans ces conditions, l'obstétricien choisit en toute liberté la méthode qui lui paraît la plus adéquate pour chaque situation [18, 19].

La suture utérine est le temps, sinon le plus difficile, du moins le plus important pour garantir au mieux la qualité de la cicatrice. Les berges de l'incision utérine sont repérées préalablement par deux pinces en « cœur », ce qui permet leur traction verticale et latéralisée et l'exposition successive de chaque angle. Les difficultés ne sont pas les mêmes selon que l'ouverture a été transversale ou longitudinale.

Dans le cas où l'hystérotomie est transversale : pour poser correctement le premier point, il faut écarter la vessie au moyen d'une valve (de Leriche). L'aiguille de Reverdin doit être abandonnée au profit de l'aiguille sertie, moins traumatisante. On n'utilise pratiquement que les fils poly glycoliques à résorption lente (Ercedext, Vicrylt, Polysorb). Comme en chirurgie digestive, la simplification de la technique de suture a conduit à la généralisation du monoplan.

À partir des travaux expérimentaux de Waniorek , il paraît maintenant définitivement prouvé que la technique de suture en un plan extra-muqueux offre une cicatrice de meilleure qualité histologique que la suture en deux plans. Les études hystérogographiques de Benbassa et Racinet ont également démontré, sur des études cas-témoins, la supériorité de la suture en un plan qui induit moins de déformations radiologiques de l'isthme utérin. Il en est de même quant à la supériorité des points simples sur les points en « X » ou les surjets, accusés d'être plus ischémiant. Des essais cliniques randomisés portant sur 1 006 patientes ont analysé les avantages respectifs de la suture en un plan et en deux plans : il n'a pas été possible d'identifier de différence de morbidité maternelle, mais en revanche le temps d'intervention est réduit en moyenne de 5,6 minutes pour la suture en un plan, qui entraîne également moins d'anomalies radiologiques de la cicatrice. Dans une de ces études, 145 patientes ont eu un accouchement ultérieur : il n'a pas été observé de différences dans les issues maternelles et néonatales. Les points d'angle sont d'abord placés : les chefs sont gardés longs pour réaliser une traction sur ceux-ci et présenter ainsi des lèvres utérines parfaitement affrontées. Chaque point s'efforce de prendre successivement le fascia pré-segmentaire, le myomètre et évite soigneusement l'inclusion de la caduque utérine dans la suture. Une telle éventualité conduirait à un risque d'endométriome, donc d'affaiblissement de la cicatrice, et à des algies secondaires. La suture de l'incision est réalisée en un plan par des points espacés d'environ 1 à 2 cm en débutant aux angles de l'incision utérine. Après avoir été noués, les brins sont gardés longs sur une pince et servent de tracteurs qui permettent d'exposer parfaitement l'incision sur toute sa longueur.

Dans un souci de rapidité, certains préfèrent réaliser la suture par un surjet non passé. En l'absence d'essais cliniques probants, le choix entre points séparés et surjet reste donc ouvert. En cas de berges utérines épaisses, il est possible de réaliser une suture en deux plans non enfouissant, le premier plan chargeant uniquement le myomètre et le deuxième chargeant le fascia pré-segmentaire en l'amarrant sur le plan sous-jacent de façon à ne pas créer d'espace virtuel. Sur le plan pratique, pour bien apprécier l'épaisseur du tissu chargé par l'aiguille, il peut être utile de réaliser le passage de l'aiguille sous contrôle d'un doigt glissé sous la suture utérine. Ce doigt permet de s'assurer simultanément de l'absence d'interstice créé par un espacement trop grand des points.

En cas d'hystérotomie verticale segmentaire, la difficulté réside parfois dans la mise en évidence de l'angle inférieur de l'incision qui peut avoir filé très bas jusqu'au col et se trouve ainsi caché par la vessie. Pour poser correctement le premier point, il faut donc écarter la vessie au moyen d'une valve et s'aider d'un fil tracteur placé sous contrôle de la vue le plus bas possible sur les deux berges, dont la traction permet d'attirer vers le haut l'angle inférieur de l'incision. On procède à la suture de l'incision selon la même technique. Quand il s'agit d'une incision classique corporéale, la suture de l'utérus peut être réalisée en un ou deux plans (fig 13) par des points séparés modérément serrés, mais il faut se garder de croire que la suture en deux plans est comparable à la couverture péritonéale des sutures segmentaires : le revêtement péritonéal est en effet indissociable du muscle utérin et n'assure aucune protection contre la transmission de l'infection à la grande cavité.

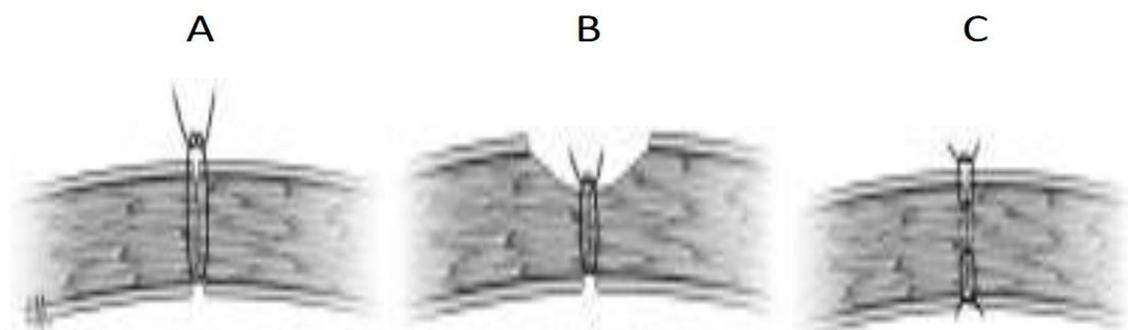


Figure 13 : Suture de l'hystérotomie corporéale. [10]

A. En un plan.

B et C. En 2 plans

### f-PERITONISATION:

La nécessité d'une péritonisation tant pariétale que viscérale est sérieusement remise en question. Plusieurs essais randomisés réunissant environ 1 200

patientes [20] ont permis de constater que l'absence de péritonisation raccourcit le temps opératoire de 6 minutes en moyenne sans altérer la qualité du post-partum, avec des besoins analgésiques diminués. Dans la plupart des cas, les deux lèvres de l'incision sont aisément appliquées bord à bord ou, mieux, en affrontant leurs faces séreuses selon Cushing (fig 14). On évite soigneusement toute technique qui a pour effet une ascension vésicale au niveau de la suture utérine, qui exposerait à des adhérences vésico-utérines.

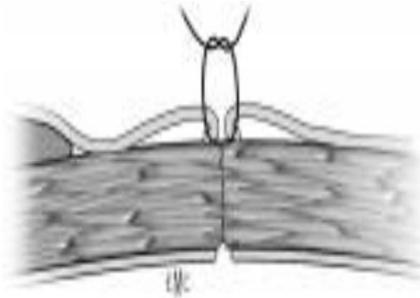


Figure 14 : *Affrontement de la séreuse péritonéale selon Cushing. [10]*

### g-FERMETURE PARIETALE:

Après avoir enlevé les éventuels champs intra-abdominaux et vérifié le compte des compresses, il faut effectuer un nettoyage péritonéal soigneux : pour ce faire, on aspire dans les culs-de-sac péritonéaux le sang et le liquide amniotique et, éventuellement, on remet la femme en position horizontale, voire en position proclive, pour que le sang intra-péritonéal se draine vers le bas.

On vérifie ensuite les annexes. Le péritoine pariétal est ensuite fermé par un surjet de fil résorbable fin, ou laissé ouvert selon la tendance actuelle. Avant de serrer le dernier point, on chasse l'air qui se trouve dans la cavité péritonéale en pressant sur l'abdomen.

Dans l'incision de Pfannenstiel, les muscles droits sont rapprochés par deux ou trois points lâches placés sur leur partie inférieure. L'aponévrose est ensuite fermée à points séparés ou par surjet au moyen d'un fil résorbable (Vicryl ou Ercedext...).

Le drainage par un drain aspiratif de Redon ne nous paraît pas justifié de façon systématique. Le tissu sous-cutané est rapproché par des points séparés, au fil résorbable fin, placés au niveau du fascia superficialis : on évite

ainsi des dépressions inesthétiques de la cicatrice cutanée et/ou la perception désagréable de granulomes entourant le matériel de suture sous-jacent.

Quant à la peau, elle est fermée soit par des agraffes, soit par un surjet intradermique, cette dernière technique ne nous paraissant pas avoir un avantage esthétique décisif sur la première. En fait, toute technique de fermeture de la peau vaut essentiellement par le soin qu'on y apporte.

### h-GESTES ASSOCIÉS:

La césarienne peut être associée à une intervention gynécologique:

#### 1-STERILISATION TUBAIRE:

La ligature des trompes pendant la césarienne est classiquement associée à un nombre important d'échecs par rapport aux ligatures en dehors de la grossesse.

#### 2-MYOMECTOMIE:

Il existe actuellement un consensus (recommandations du CNGOF, décembre 1999) pour éviter la myomectomie du fait de la majoration des complications per-et postopératoires. Il n'est licite de réaliser une myomectomie que si celle-ci s'avère nécessaire et/ou facile.

#### 3-KYSTECTOMIE DE L'OVAIRE:

La nature du kyste ovarien en fin de grossesse justifie, en cas de césarienne, son exérèse élective. Il est en effet le plus souvent possible de conserver une partie du stroma ovarien qui est ensuite apte à fonctionner normalement. S'il n'y a pas d'indication de césarienne, il est préférable de revoir la stratégie thérapeutique après le post-partum, sauf s'il y a des arguments en faveur de la malignité.

#### 4-LIGATURES VASCULAIRES OU EMBOLISATION ARTERIELLE:

L'hémorragie per-ou postopératoire résistant au traitement médical conservateur peut justifier le recours soit à l'embolisation artérielle, soit aux ligatures vasculaires sélective (artère utérine ou hypogastrique), ou à l'hystérectomie. L'embolisation artérielle utérine sélective a été proposée depuis 1979. Elle nécessite une infrastructure radiologique qui n'est pas toujours présente ou disponible, ce qui en fait la principale limite. Elle doit être envisagée précocement, ce qui est la meilleure garantie de son succès. Elle

peut être réalisée même en cas de troubles de la coagulation. Elle offre l'avantage d'éviter une ré-intervention et son efficacité semble supérieure à celle de la ligature vasculaire (96 % de succès).

# 10/ Les complications liées à la césarienne :

## A-MORTALITÉ MATERNELLE:

Celle-ci s'est considérablement réduite au fil des années grâce aux différents progrès techniques, à l'antibiothérapie et à la réanimation. La mortalité maternelle liée directement à la césarienne a été estimée à 50 pour 100 000 césariennes, ce qui entraîne un odds ratio de 2,7 en défaveur de la césarienne par rapport à la voie basse, si l'on admet un taux de césarienne de 15 %. Cela signifie que 20 % des décès maternels sont directement dus à la césarienne, essentiellement du fait des complications hémorragiques et emboliques. L'estimation de la létalité due à la césarienne a été réalisée par Welsch (registre de Bavière, données 1983-1992) : elle est de 1/5 000 alors que celle de la voie basse est de 1/37 000, ce qui entraîne un risque relatif (RR) de 7.

## B-MORBIDITÉ MATERNELLE:

### a-COMPLICATIONS PER-OPERATOIRES:

Dans l'expérience centre hospitalier universitaire de Grenoble, entre 1995-1997, les complications sont répertoriées dans 9,8 % des césariennes il s'agit de complications hémorragiques et/ou traumatiques. Elles sont dues à des facteurs généraux (troubles de la coagulation et de l'hémostase) ou des facteurs locaux (d'origine placentaire, utérine, lésions traumatiques) et représentent la très grande majorité des complications per-opératoires. Le diagnostic précis de l'origine de l'hémorragie doit être réalisé afin d'adapter un traitement adéquat, la cause la plus fréquente étant une déchirure du segment inférieur par extension de l'hystérotomie.

Le traitement doit comporter :

-l'hémostase chirurgicale des lésions utérines ;

-des mesures médicales qui sont du domaine de l'anesthésiste-réanimateur dont le rôle est de corriger les désordres de la coagulation connus avant l'intervention, de maintenir une hémodynamique correcte et de prévenir l'apparition d'une coagulopathie dont le traitement, une fois qu'elle est installée, est difficile ;

-des procédés conservateurs avec :

°compression de l'aorte;

°révision utérine associée à un massage utérin bimanuel tant que l'utérus n'est pas refermé ;

°après la suture de l'utérus, le massage du corps utérin, saisi à deux mains, est également efficace ;

\_injection de produits ocytotiques par voie veineuse ou par voie intra-murale (Syntocinon, Naladort).

L'examen des voies génitales basses avec des valves vaginales doit être effectué en cas d'hémorragie persistante postopératoire, surtout si la césarienne a succédé à des tentatives infructueuses d'extraction fœtale par voie basse. Si l'hémorragie persiste malgré ces moyens, on a le choix entre une ligature des artères hypogastriques et/ou utérines ou une embolisation sélective du même territoire (moins aisée à mettre en pratique du fait des contraintes matérielles). En cas d'échec de ces tentatives, il ne faut pas hésiter à réaliser une hystérectomie d'hémostase.

### 1.Plaies intestinales:

Les plaies intestinales sont très rares et ne se produisent que lorsqu'il existe des adhérences à la paroi. Elles doivent être soigneusement recherchées en cas de libération d'anses digestives. Toute adhérence qui ne gêne pas la réalisation de l'hystérotomie ne doit pas être réséquée avant l'extraction fœtale. Lorsque la plaie est franche, visible, elle doit être isolée par deux champs intestinaux imbibés de sérum bétadiné et fixés par une pince atraumatique. La suture digestive n'est pratiquée qu'après la fermeture de la tranche d'hystérotomie[25].

## 2. Plaies urinaires:

Elles sont moins rares (0,6 %) [36+]. Il s'agit essentiellement d'une plaie au niveau du dôme vésical, plus rarement d'une plaie urétérale, surtout du côté gauche. La plaie vésicale est facilement réparée, si elle est diagnostiquée, par une suture soigneuse en un plan extra-muqueux au fil résorbable qui est assurée après la suture de la tranche d'hystérotomie. Une sonde à demeure est laissée en place 7 à 10 jours, en veillant à sa perméabilité constante. Les suites sont en général excellentes, sans séquelles. En revanche, la plaie urétérale nécessite souvent l'intervention conjointe d'un urologue. Ces lésions une fois reconnues doivent être réparées par un fil résorbable 6.0 sur sonde urétérale.

Les plaies urinaires peuvent être parfois découvertes en période postopératoire lorsque la patiente est fébrile ou lors de l'apparition d'une incontinence urinaire ou d'hématurie menstruelle plusieurs mois après l'opération, ou encore de fistule vésico-vaginale, surtout pour les plaies de la face postérieure de la vessie [25].

### b-COMPLICATIONS POST-OPERATOIRE:

Le taux de morbidité postopératoire varie d'un auteur à l'autre (de 10 à 42 %) suivant qu'ils prennent ou non en compte les incidents mineurs qui émaillent très souvent les suites de couches. LORIAUX [36] note une fréquence de complications postopératoires de 16,8 %.

#### 1. Complications infectieuses:

**L'infection urinaire** : C'est la complication la plus fréquente chez les patientes césarisées. Elle doit être recherchée systématiquement lors de l'ablation de la sonde urinaire ou lors de toute pyrexie en période postopératoire. Elle est majorée en cas d'analgésie péridurale. Sa fréquence est très variable en fonction de l'application de mesures spécifiques (drainage vésical clos...).

**L'endométrite** : Il s'agit de l'association pyrexie, lochies sales et nauséabondes, utérus douloureux mal involué est évocatrice. Les prélèvements cervico-vaginaux ne permettent pas toujours d'identifier réellement le germe en cause. Elle ne représente pas plus de 5% des complications lorsque l'on s'astreint à réaliser une antibio-prophylaxie systématique.

**L'infection pelviabdominale** : le tableau clinique le plus habituel est celui d'une péritonite ou d'une pelvipéritonite d'allure insidieuse, associée ou non à un état septico-pyohémique où domine la fièvre.

**L'infection pariétale** : Sa fréquence varie de 4 à 8% . Elle est soupçonnée vers le quatrième jour après l'intervention devant une fièvre oscillante élevée. L'examen de la cicatrice, indurée et douloureuse à la palpation, confirme le diagnostic et l'évacuation d'une collection purulente rapidement formée est nécessaire. Il faut retenir que les complications infectieuses consécutives à la césarienne sont nettement plus fréquentes qu'après un accouchement par les voies naturelles et que ce sont elles qui altèrent le plus la qualité de la guérison (fréquence multipliée par un facteur de 2 à 5).

## 2. Hémorragies postopératoires:

Cette complication ne se voit plus que dans environ 1 % des césariennes. Il s'agit essentiellement d'hématome de paroi qui devrait être évité par la pose adéquate de drainage type Redon. Le saignement de la tranche d'hystérotomie par hémostase insuffisante entraîne la constitution d'un hématome du ligament large ou d'un hémopéritoine. Enfin peut survenir (rarement) une hémorragie secondaire après césarienne (10ème-15ème jour) de l'intervention, due à un lâchage secondaire de la suture avec nécrose du myomètre [37].

## 3. Maladie thromboembolique:

Elle est devenue classiquement très rare depuis l'utilisation systématique de la prévention par héparine à bas poids moléculaire (moins de 1 %). Dans notre série [36], on a retrouvé 0,4 % de complications thromboemboliques malgré une prévention systématique.

## 4. Complications digestives:

En dehors de l'iléus fonctionnel postopératoire dont le traitement médical est bien codifié, la survenue d'une occlusion semble plutôt le fait des césariennes corporéales ou segmento-corporéales car elles exposent à un risque plus grand d'adhérences intestinales. Une revue systématique de la Cochrane Collaboration démontre l'absence de nocivité de la réalimentation liquidienne précoce.

## 5. Complications diverses:

Les troubles psychiatriques ne sont pas fréquents, mais un syndrome dépressif transitoire et bénin se développe assez souvent, d'autant plus que la césarienne a été faite prématurément et qu'il y a transfert du nouveau-né en réanimation infantile. L'embolie gazeuse et l'embolie amniotique sont très rares, mais de pronostic sombre. Elles se caractérisent par une défaillance

cardio-circulatoire et respiratoire gravissime associée à des troubles neurologiques.

## **C-MORBIDITE NEO-NATALE:**

Il existe une morbidité directement liée à l'indication de la césarienne (souffrance fœtale aiguë ou chronique...). Les conséquences propres de la césarienne sur l'adaptation néonatale sont maintenant bien connues. Il existe une augmentation de la fréquence de la détresse respiratoire idiopathique expliquée par la stagnation du liquide pulmonaire. En effet, l'accouchement par césarienne court-circuite le véritable essorage physiologique que représente le passage du fœtus à travers la filière pelvi génitale. Il s'agit cependant d'une complication mineure dont la fréquence se situe actuellement aux alentours de 5 % et dont la guérison est spontanée dans la majorité des cas. L'incidence de la détresse respiratoire est plus faible en cas de césarienne réalisée en cours de travail qu'en cas de césarienne prophylactique .

Enfin, il ne faudrait pas croire que la césarienne évite tout traumatisme fœtal : toutes les complications traumatiques décrites après accouchement par voie basse le sont également après césarienne (avec une fréquence moindre). L'extraction fœtale impose la parfaite connaissance des manœuvres obstétricales pour minimiser ce risque .

## **D- Prévention Peropératoire Des Complications De L'intervention Césarienne :**

L'ocytocine est débutée au clampage du cordon ce qui facilite la délivrance spontanée. Si la contraction efficace du muscle utérin n'est pas obtenue au bout de 20 minutes, les prostaglandines seront utilisées en perfusion intraveineuse : Sulprostone 500 µg/h puis /12h (7,8). L'antibioprophylaxie est le plus souvent réalisée après clampage du cordon.

Certaines équipes préconisent son administration avant l'incision.

# 11/Surveillance Post-Interventionnelle :

La surveillance post-interventionnelle est obligatoire quelle que soit l'heure dans une

salle de surveillance post-interventionnelle avec du personnel infirmier dédié. La

surveillance de l'hémorragie repose sur l'examen des saignements extériorisés et de l'involution utérine au moins toutes les heures par la sage-femme et sur le suivi

hémodynamique et une mesure de l'hémoglobine délocalisée en cas de tachycardie. La levée du bloc locorégional doit être vérifiée et notée. La douleur post-césarienne comporte plusieurs composantes : La douleur chirurgicale de l'incision, la douleur spastique des contractions utérines créée par l'ocytocine et l'allaitement maternel, la douleur d'irritation péritonéale. La technique d'analgésie postopératoire de choix est la morphine intrathécale 0,1 mg ou péridurale 2 à 3 mg, d'efficacité supérieure à celle procurée par la morphine intraveineuse sur le mode PCA. L'analgésie systémique est utilement complétée par un TAP bloc ou une instillation sur cathéter multi perforé ou par une simple infiltration de la cicatrice par des anesthésiques locaux ayant pour objectif de réduire l'incidence des douleurs chroniques post-césarienne. L'anesthésie pour césarienne n'est et ne doit jamais être une anesthésie de routine. C'est l'anesthésie locorégionale qui procure la plus grande sécurité anesthésique, si le respect des contre indications et des contraintes techniques n'est pas mis de côté.

L'anesthésie générale doit s'entourer de mesures de prévention de l'intubation difficile et de l'inhalation de liquide gastrique. Le caractère urgent de la césarienne peut obliger l'anesthésiste à travailler dans la précipitation, l'accord d'équipe avec l'obstétricien étant une condition nécessaire à la sécurité de la mère et de l'enfant. Le réveil doit être surveillé en salle de surveillance post interventionnelle par du personnel dédié. L'IADE a un rôle important dans la sécurité de l'anesthésie pour césarienne.

# **12/ Grossesse Après Césarienne (Utérus Cicatriciel) :**

Accouchement par la voie basse possible, à discuter cas par cas, en fonction de l'indication de la première césarienne ; tout risque surajouté doit faire pratiquer une nouvelle césarienne.

Les principes de surveillance de l'accouchement par la voie basse :

- Surveillance intensive par tocographie interne recommandée mais qui ne met pas totalement à l'abri d'une rupture utérine ;
- Expulsion assistée par forceps afin de limiter les efforts expulsifs maternels ;
- Révision utérine systématique pour contrôle de la cicatrice d'hystérotomie.

# **13/ Conclusion :**

La césarienne en urgence constitue encore un problème crucial dans notre milieu, bien que des efforts remarquables soient notés en termes d'organisation des soins dans les structures sanitaires publiques. Abaisser le taux de morbidité et de mortalité, repose sur la réorganisation de l'équipe soignante, une bonne liaison entre les hôpitaux ruraux et urbains, une formation continue du personnel ainsi que l'équipement et l'entretien des infrastructures sanitaires.

L'amélioration de la qualité des soins anesthésiques constitue un élément majeur dans la gestion des césariennes en urgence

**LE DEUXIEME**  
**CHAPITRE**  
**ETUDE**  
**EPIDEMIOLOGIQUE**

# 1/ INTRODUCTION:

La césarienne est une intervention chirurgicale qui permet de faire accoucher une femme en pratiquant une incision dans l'abdomen et l'utérus.

C'est une technique employée très fréquemment .De manière générale, on opte pour la césarienne lorsque les conditions, chez la mère ou chez l'enfant, ne sont pas favorables à un accouchement par les voies naturelles. La césarienne peut être programmée ou pratiquée en urgence. Les indications ne sont pas les mêmes selon ces deux situations.

# 2/ OBJECTIFS:

Etudier les cas de césarienne dans la maternité de **l'EPH REMCHI** sur une période de **02 ans** ,entre **01/01/2019 et 31/12/2020**.

- Déterminer la fréquence des césariennes au niveau de la maternité de l'EPH REMCHI.
- connaître les indication de la césarienne et les classer(césarienne d'urgence et prophylactique).
- Etude de la fréquence de la césarienne selon l'âge.
- Etude du type d'incision et type d'anesthésie les plus utilisés.

# 3/ Matériel et méthodes d'étude :

Notre étude est rétrospective de type descriptif portant sur **467** césariennes réalisées dans le service de gynécologie-obstétrique de **l'EPH REMCHI**, durant la période du **01/01/2019** au **31/12/2020**. Nous nous sommes intéressés au cours de notre étude au profil épidémiologique de nos patientes qui comprend l'âge et l'évaluation des indications quel que soit d'urgences ou prophylactiques. Nous allons essayer de faire une comparaison entre les résultats de notre série et certains rapportés dans la littérature tout en appréciant les bénéfices et les difficultés des césariennes. Les données ont été tirées des dossiers médicaux des patiente et le compte rendu opératoire.

## -Critères d'inclusion:

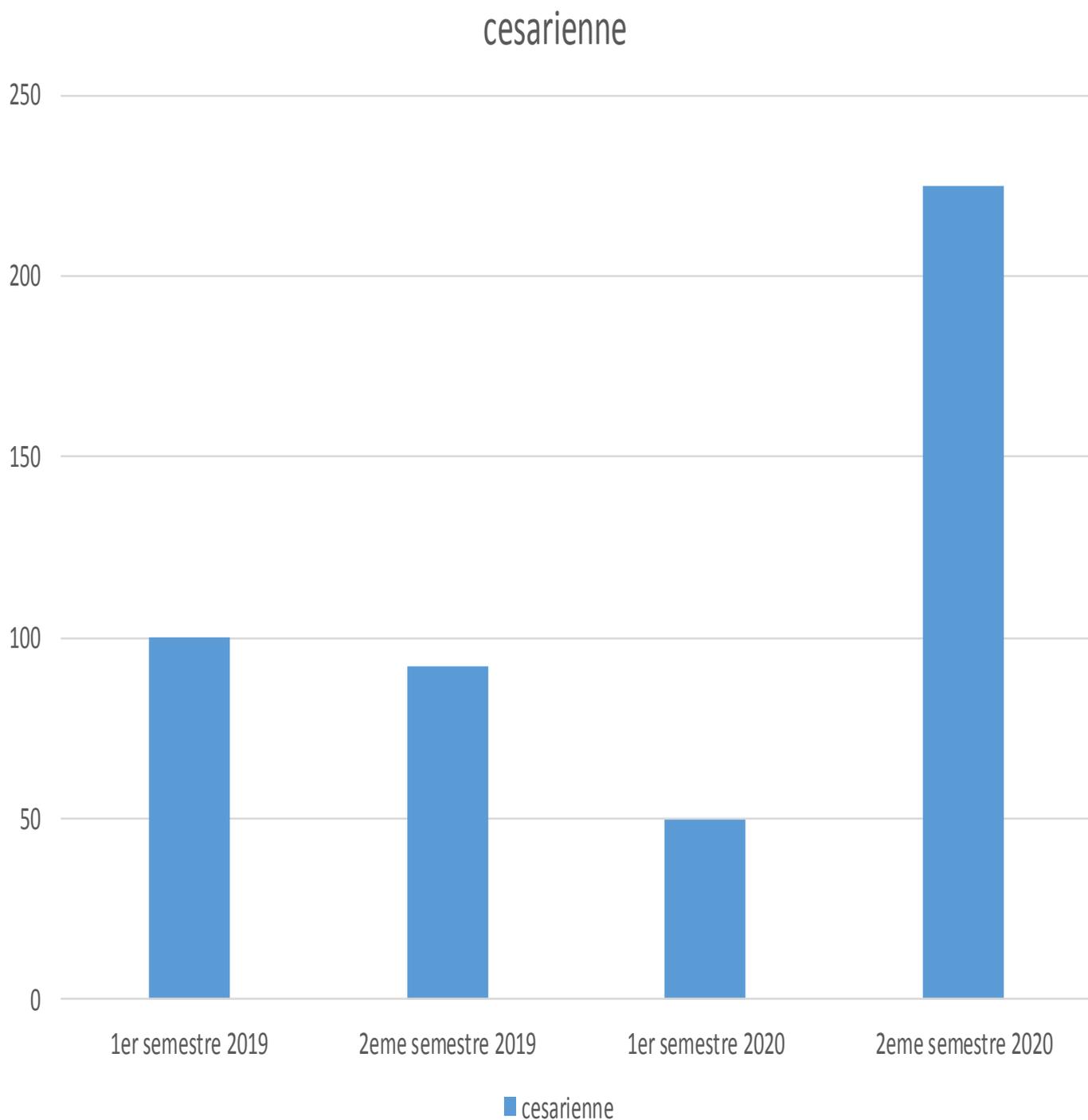
Dans notre étude on a inclus toute patiente césarisée dans **EPH REMCHI** dans la période incluse entre le **01/01/2019** au **31/12/2020** dans le cadre d'urgence ou programmée.

## -LES VARIABLES UTILISEES:

- 1-type d'incision.
- 2-les indications.
- 3-type d'anesthésie.
- 4-Age des parturientes.

## 4/ RESULTATS:

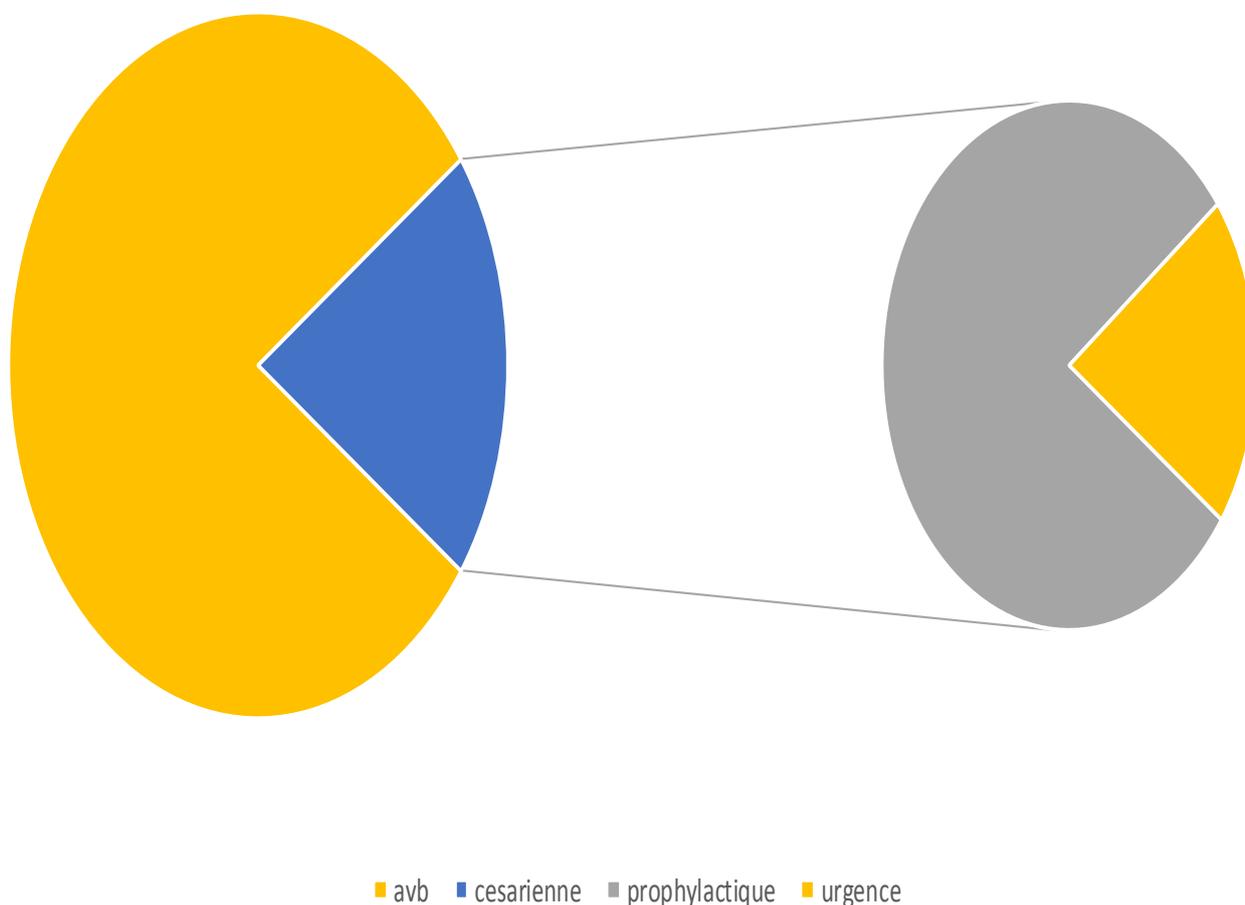
Pour la période de notre étude allant du **01/01/2019** au **31/12/2020**, on a enregistré **1798** accouchements dont **467** étaient par césarienne (soit une fréquence de **25.9%**).



**\*pour l'année 2019:**

Pour la période d'étude allant du **01/01/2019** au **31/12/2019**, sur **970** accouchements ,on a enregistré **192** accouchements par césarienne (soit une fréquence de **20%** ).

**Accouchement 2019 eph remchi**

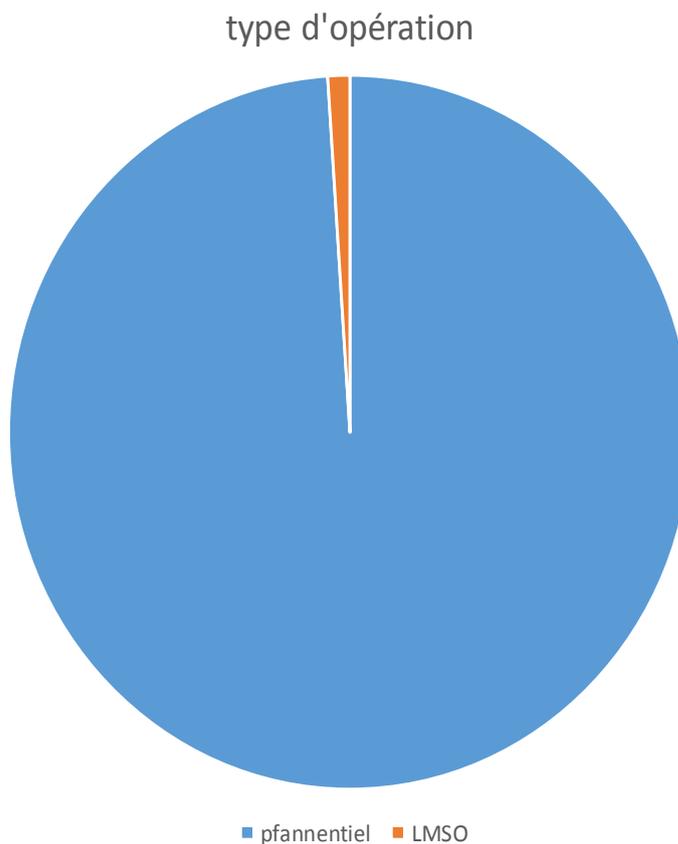


Pour **192** accouchements par césarienne, **39** cas étaient dans le cadre d'urgence (soit un pourcentage de **20.3%** des césariennes ), et **153** césariennes prophylactiques (un pourcentage de **79.7%**).

-type d'incision:

-incision de Pfannenstiel: **190** cas (soit une fréquence de **99%**)

-LMSO: 02 cas (soit une fréquence de **01%**)

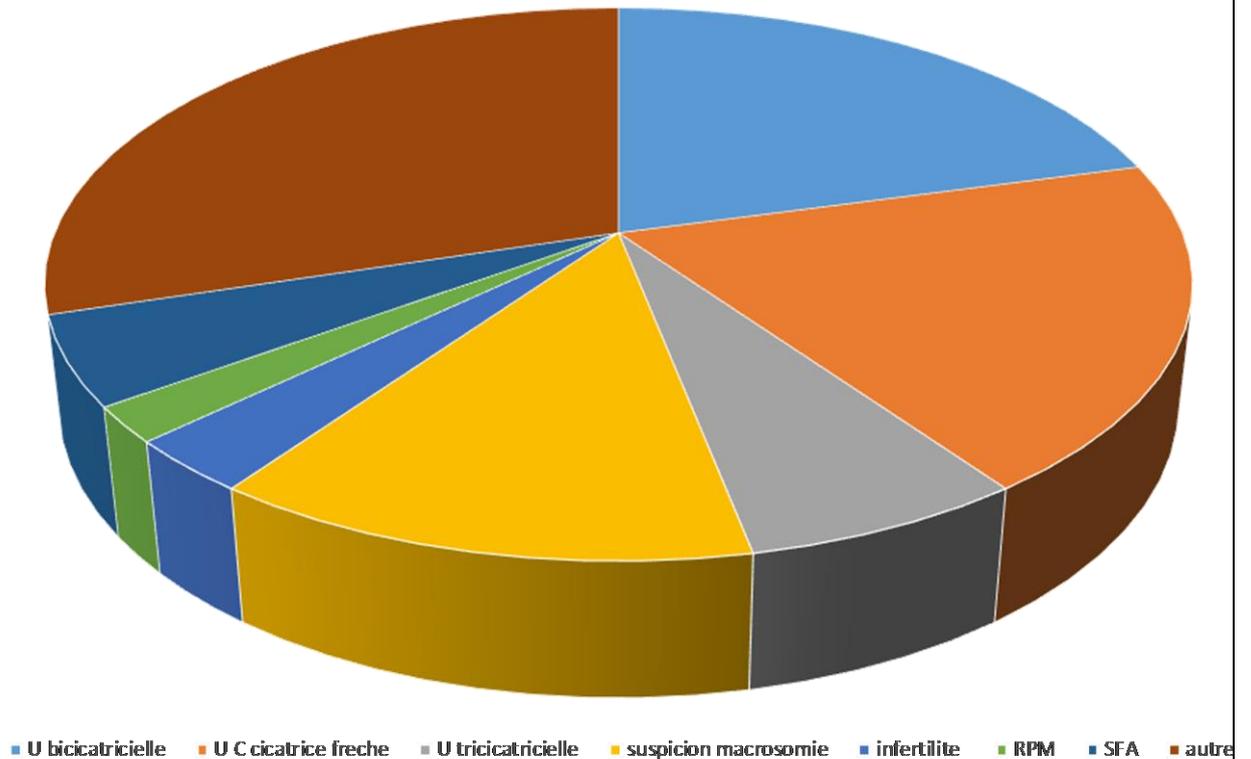


-indications à la césarienne:

Indication	Nombre	%
-U bicatrical	40	21%
-UC+cicatrice fraiche	37	19%
-U tricatrical	13	07%
-SUSPICION de Macrosomie	25	13%
-infertilité	06	03%
-RPM	04	02 %
-SFA	10	05 %
-Autres	57	30%

\*AUTRES :PP+UC,forte myopie,dilatation stationnaire,infertilité,UC+fissure anale,UC+présentation siège,GG+J1 Siège,HTA gravidique,primipare agée...

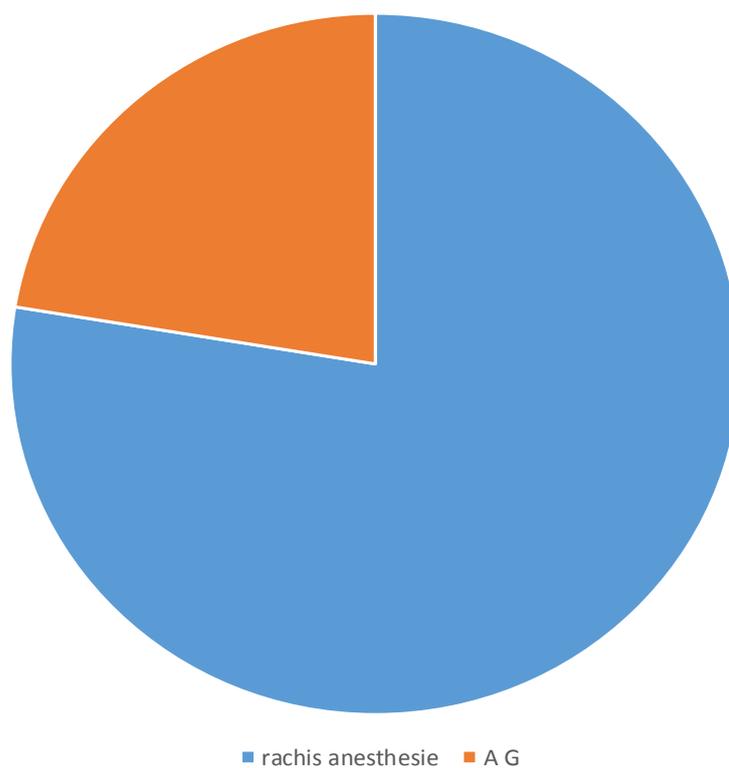
indication césarienne



**-type d'anesthésie:**

On a enregistré **149** césariennes faites sous rachi-anesthésie( soit un pourcentage de **78%**).

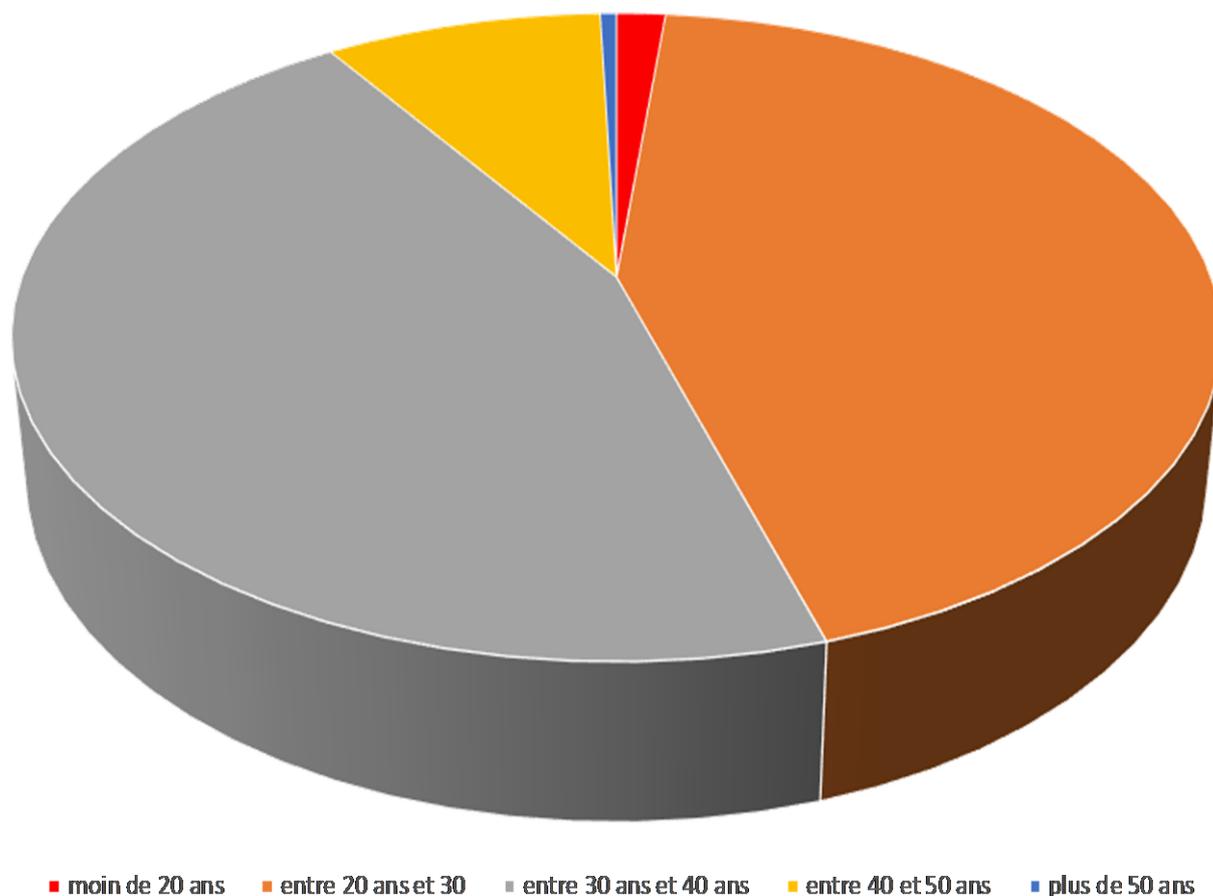
type d anesthésie



-la fréquence selon l'âge:

l'intervalle d'âge	Nombre	%
< 20 ans	03	1.5%
20 - 30 ans	84	44%
30 - 40 ans	87	45%
40 - 50 ans	17	09%
> 50 ans	01	0.5%

### Indication césarienne selon l'age

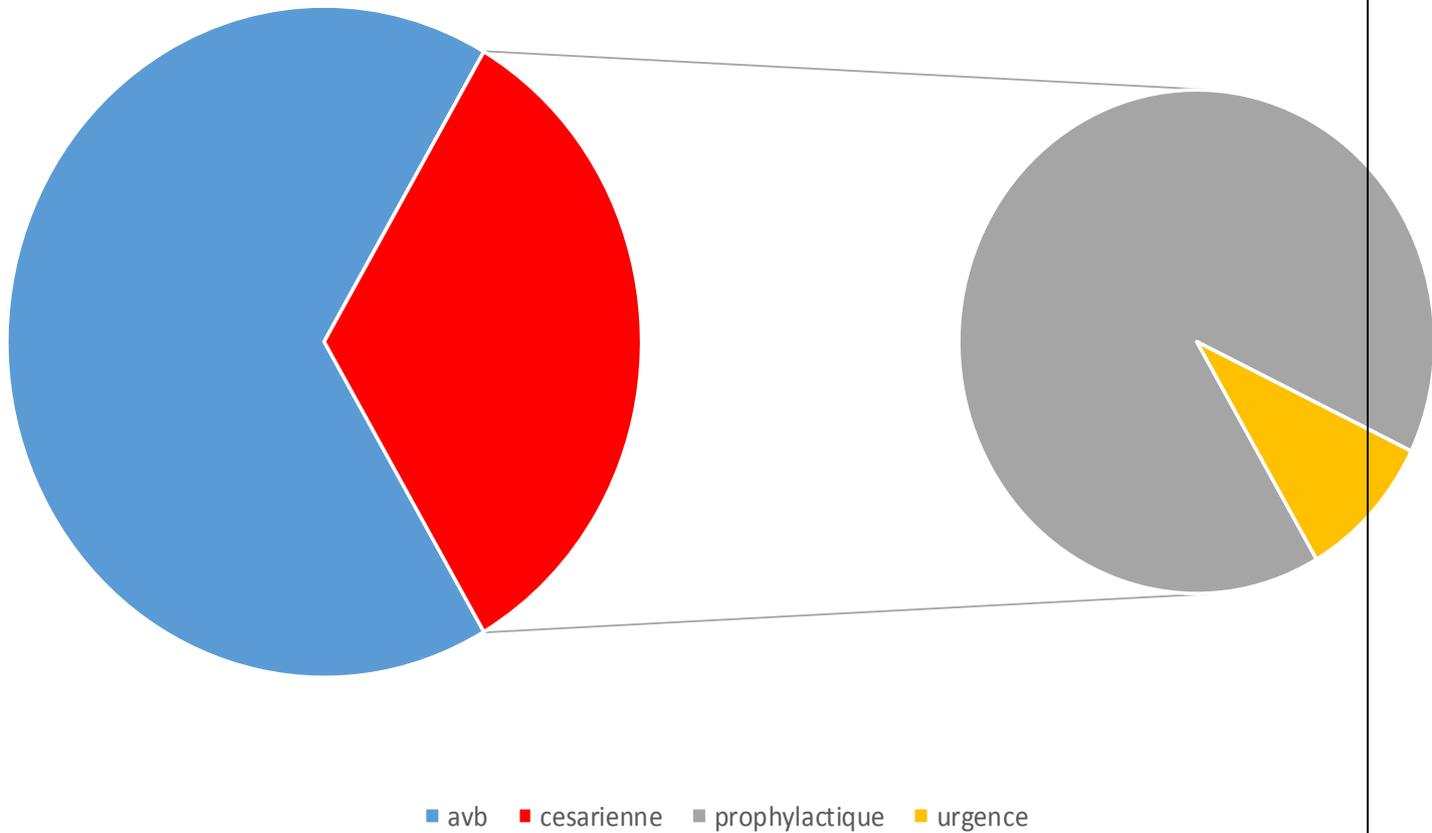


#### \*pour l'année 2020:

Pour la période d'étude allant du **01/01/2020** au **31/12/2020**, sur **828** accouchements, on a enregistré **275** accouchements par césarienne (soit une fréquence de **33%** ).

Pour **275** accouchements par césarienne, **26** cas étaient dans le cadre d'urgence (soit un pourcentage de **9.45%** des césariennes ), et **249** césariennes prophylactiques (un pourcentage de **90.54%**).

## accouchement 2020 eph remchi



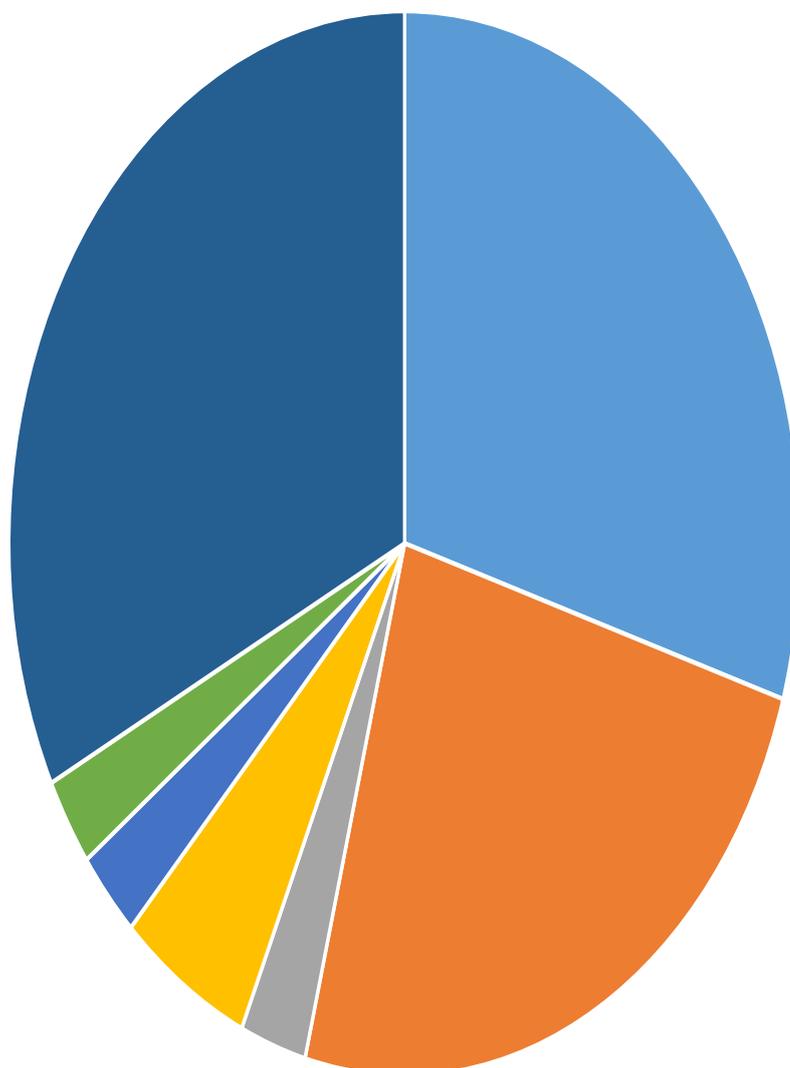
### -Indication à la césarienne:

Pour l'année 2020, on a passé par 2 périodes: avant et après corona

### -Avant corona:

On a marqué **37** césariennes dont l'indication dans **57%** était l'uterus cicatriciel.

# cesarienne 1 semestre avant corona

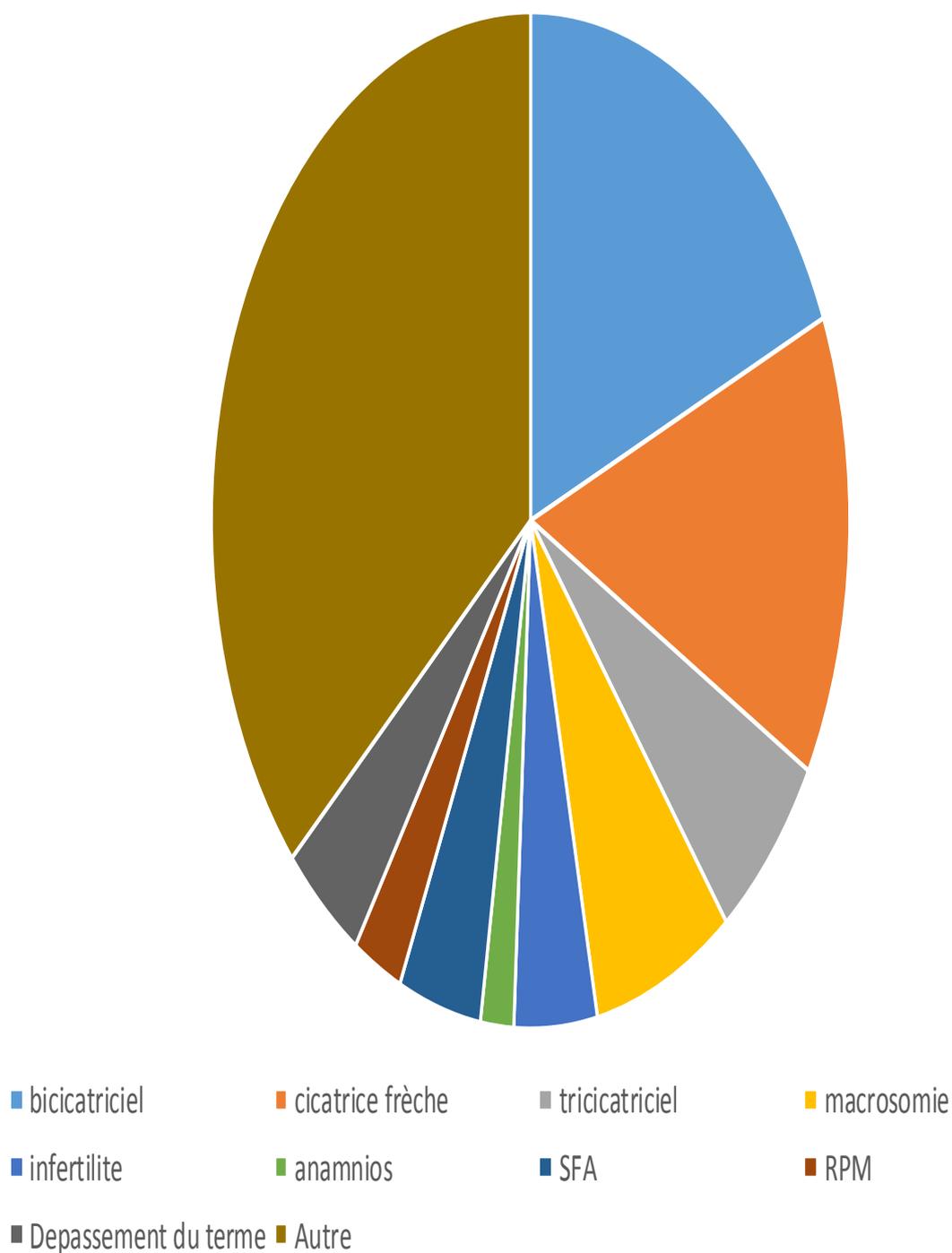


■ U C cicatrice freche ■ bicatriciel ■ triatriciel ■ macrosomie ■ SFA ■ RPM ■ Autre

**-Après corona:**

On a marqué **238** césariennes (qui représentent **86%** des césariennes de l'année 2020).**39%** des indications était l'uterus cicatriciel.

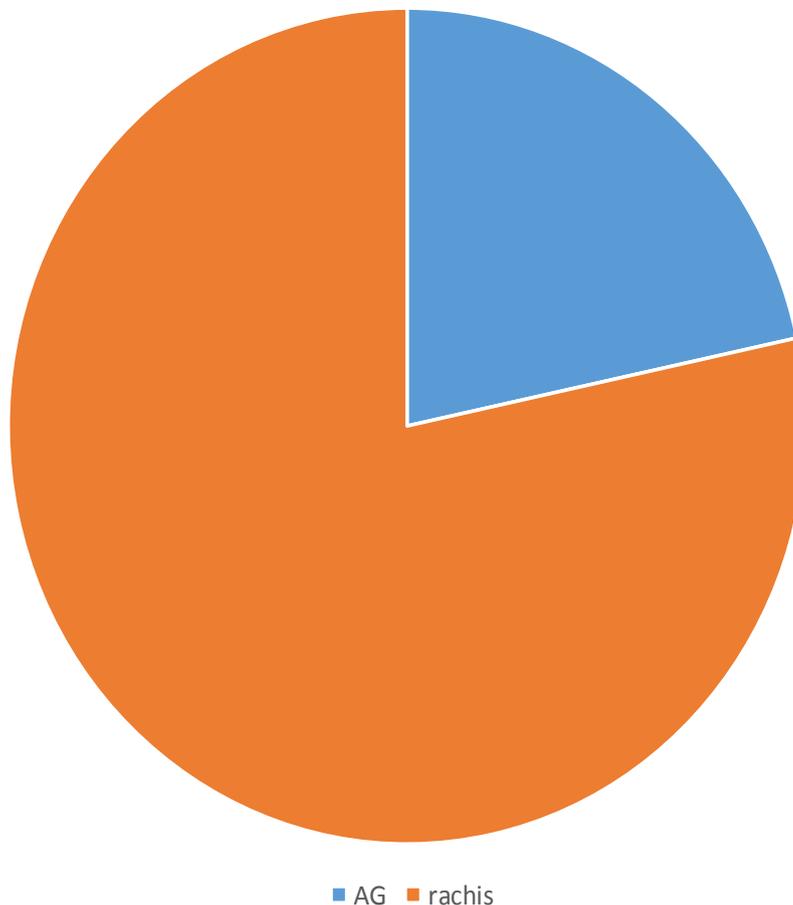
indication cesarienne 2020 après corona



-type d'anesthésie:

**78%** des césariennes faites en 2020 étaient sous rachi-anesthésie.

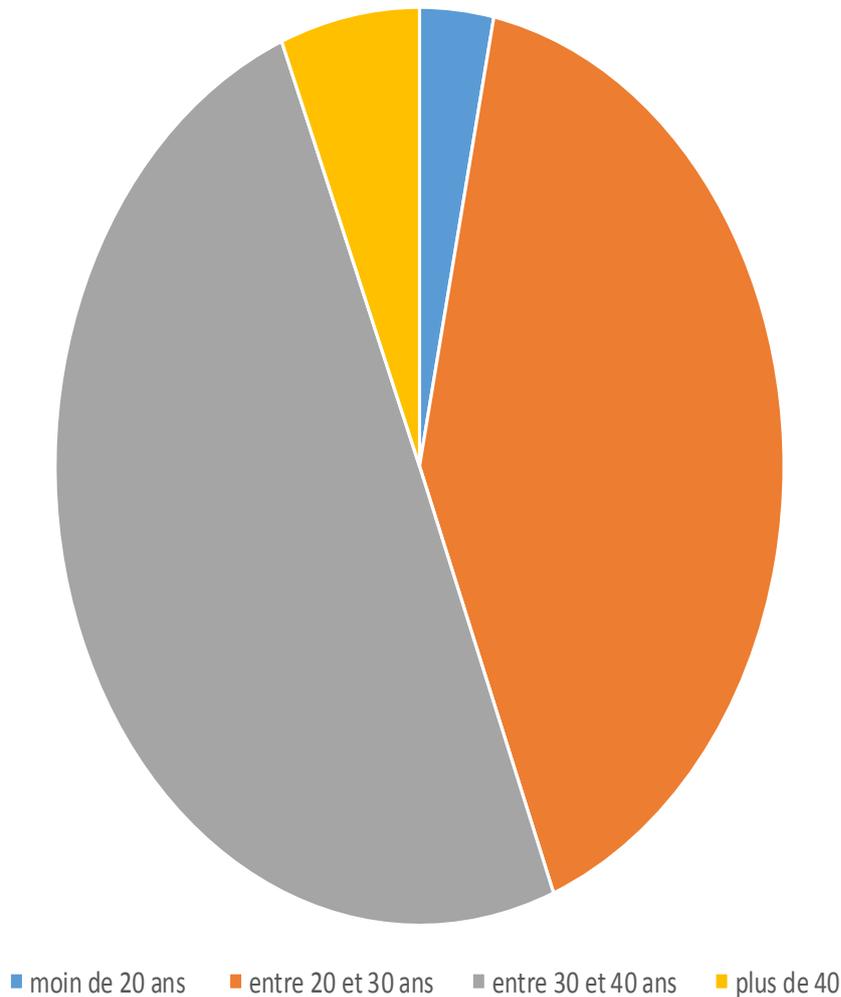
type d anesthésie 2020 avant corona



-Fréquence selon l'âge:

L'intervalle d'âge	Nombre	%
< 20 ans	09	03 %
20 - 30 ans	112	41%
30 - 40 ans	137	50%
> 40 ans	17	06%

indication de césarienne 2020 selon l'âge



## 5/Discussion:

La césarienne est de plus en plus fréquente dans le monde entier, et n'est plus un événement rare. Cette intervention est réalisée lorsque les conditions, chez la mère ou chez l'enfant, ne sont pas favorables à un accouchement par les voies naturelles. Ce qui a fait d'elle l'objet de plusieurs interrogations portant sur sa place réelle dans l'amélioration du pronostic obstétrical.

### \*la fréquence:

Pendant la période de notre étude, sur **1798** accouchements, on a enregistré **467** accouchements par césarienne, qui représente une fréquence de **25.9%**. Pour l'année **2019**, on a enregistré **192** césariennes représentant **20%** des

accouchements. Et **275** césariennes pendant l'année **2020** représentant **33%** des accouchements. On remarque une nette augmentation des césariennes pendant l'année 2020.

Sur les **467** césariennes, on a marqué **402** césariennes prophylactiques (soit un taux de **86%** des césariennes), et **65** césariennes d'urgence représentant **14%** des césariennes.

**-Remarque :** Il faut noter que le service a été fermé pendant la période comprise entre mars et juin 2020 à cause du COVID.

#### **\*type d'incision:**

Pour le type d'incision, dans plus de **99%** des cas est une incision de Pfannentiel ce qui est concordant avec les données théoriques car elle est plus esthétique, ne déforme pas le nombril et guérit plus rapidement.

Pour les quelques cas de LMSO, c'étaient des incisions itératives.

#### **\*type d'anesthésie:**

Pour la période de notre étude, **78%** des césariennes sont faites sous rachianesthésie, vu son son délai d'induction qui est brève et permet d'éviter les risques liés à une anesthésie générale.

#### **\*L'âge:**

Notre échantillon a montré la césarienne est plus fréquente chez les patientes qui appartiennent à la tranche d'âge **30-40 ans** (avec un pourcentage de **45%** en **2019** et **50%** en **2020**), ce qui est en concordance avec une étude française qui a objectivé un âge moyen de 30 ans.

#### **\*Les indications:**

Dans notre étude réalisée aux niveaux de l'**EPH REMCHI** durant une période de **02 ans** sur le taux des césariennes, on a objectivé sur **1798** accouchements, **467** accouchements par césarienne soit une fréquence de **25.9%**, ce qui est très élevé par rapport au taux idéal donné par l'OMS depuis 1985 qui l'ont estimé entre 10% à 15%. D'après la revue systématique de l'OMS, les hausses des taux de césarienne jusqu'à 10 à 15 % au niveau de la population sont associées à une diminution de la mortalité maternelle, néonatale et infantile. L'augmentation du taux de césarienne au-delà de ce seuil n'est plus associée à une réduction de la mortalité. Cependant, cette association entre des taux plus élevés de césarienne et une mortalité réduite était moindre, voire inexistante, dans les études incluant un ajustement sur les facteurs socioéconomiques. Puisqu'il est probable que ces facteurs expliquent en majeure partie l'association entre les taux plus élevés de césarienne et la mortalité réduite observée dans cette revue, l'OMS a réalisé une

autre étude pour analyser plus avant la question. L'étude écologique mondiale de l'OMS a mis en évidence qu'une partie significative de l'association brute entre le taux de césarienne et la mortalité semble être expliquée par des facteurs socio-économiques. Cependant, en dessous d'un taux de césarienne de 10 %, la mortalité néonatale et maternelle diminuait si le taux de césarienne augmentait. Lorsque les taux de césarienne augmentaient au-delà de 10 % et jusqu'à 30 %, aucun effet n'était observé sur les taux de mortalité. Mais cette étude reste limitée par faute de données en population. Les études écologiques disponibles analysaient uniquement les indicateurs de mortalité, probablement car ils sont plus facilement disponibles que les indicateurs de morbidité néonatale et maternelle au niveau de la population. Les aspects sociaux et psychologiques liés à la voie d'accouchement n'ont pas non plus été pris en considération dans l'étude.

La césarienne est une intervention qui peut être programmée ou d'urgence, dans notre série qui comporte **467** césariennes, **402 (86%)** c'était des césariennes prophylactiques alors que **65 (14%)** c'était dans le cadre d'urgences.

Comme chaque type regroupe un ensemble des indications, pour les césariennes prophylactiques la cause la plus marquée c'était "**l'utérus cicatriciel**" (regroupant l'utérus bicicatriciel, tricicatriciel et utérus cicatriciel+cicatrice fraîche) avec un taux de **51%** des césariennes prophylactiques. La prévalence de l'utérus cicatriciel augmente, parallèlement au taux de césarienne. Cet antécédent constitue un facteur de risque de complications obstétricales lors des grossesses ultérieures, de façon croissante avec le nombre de cicatrices. En outre, l'utérus cicatriciel constitue le principal facteur de risque de rupture utérine dont l'incidence globale est estimée entre 0,1 et 0,5 % chez les femmes avec antécédent de césarienne. C'est également un facteur de risque d'insertion placentaire anormale, de façon croissante avec le nombre de cicatrices : risque de placenta praevia doublé et augmentation de la morbidité maternelle associée au placenta praevia ; facteur de risque majeur de placenta accreta en particulier chez les femmes combinant utérus cicatriciel et placenta praevia. Suivi de suspicion de macrosomie avec un taux de 10,7% des césariennes prophylactiques. Ensuite d'autres indications qui sont plus ou moins rares comme l'infertilité, la primipare âgée (où la grossesse est précieuse), myopie forte, GG avec J1 siège.....

Alors que l'indication des césariennes en urgence est dominée par la **SFA** avec un taux de **26.15%** des césariennes faites en urgence. C'est la première indication pour beaucoup d'auteurs. Sa fréquence selon la littérature varie de 20 à 25%. Elle est l'une des causes de la hausse du taux des césariennes dans le monde, on la rencontre en général dans le cadre d'une pathologie fœto-maternelle. La souffrance fœtale aiguë survient au cours du travail d'accouchement. Elle peut compliquer une souffrance fœtale chronique, alors redoutable ; ou être la résultante d'une mauvaise conduite du travail. C'est un état d'hypoxie qui menace la vie, la santé et l'avenir fonctionnel ou psychomoteur du fœtus. Elle se manifeste par de nombreux

symptômes dont les principaux sont : l'émission du méconium épais dans le liquide amniotique, l'altération du rythme cardiaque fœtal et l'altération de l'équilibre acido-basique. Ce dernier critère est para clinique et vient confirmer la souffrance à l'opposé des deux premiers qui impose une vigilance accrue. Suivi par la RPM avec un taux de 17% des césariennes d'urgence.

## 7/ Conclusions:

Sur la base des données disponibles et en utilisant les méthodes internationalement reconnues pour évaluer les données factuelles au moyen des techniques analytiques les plus appropriées, l'OMS est parvenue aux conclusions suivantes :

- La césarienne est efficace pour sauver la vie de mères et de nouveau-nés, mais uniquement lorsqu'elle est justifiée par une indication médicale.
- Au niveau de la population, les taux de césarienne supérieurs à 10 % ne sont pas associés à une réduction des taux de mortalité maternelle et néonatale.
- Les césariennes peuvent causer des complications majeures et parfois permanentes, des incapacités ou des décès, notamment dans les lieux ne disposant pas des infrastructures et/ou capacités nécessaires pour garantir la sécurité chirurgicale et traiter les complications chirurgicales. Dans l'idéal, la césarienne ne devrait être pratiquée qu'en cas de nécessité médicale.
- La priorité ne devrait pas être d'atteindre un taux spécifique mais de tout mettre en œuvre pour pratiquer une césarienne chez toutes les femmes qui en ont besoin.
- Les effets des taux de césarienne sur d'autres issues telles que la mortalité, la morbidité maternelle et périnatale, la santé des enfants et le bien-être psychologique ou social restent à déterminer. De plus amples recherches sont nécessaires pour comprendre les effets de la césarienne sur la santé à court et à long terme.

## 8/ Résumé:

La césarienne est l'intervention chirurgicale la plus pratiquée en obstétrique et aussi dans le monde sur les femmes. Une césarienne est une intervention chirurgicale visant à extraire un enfant de l'utérus maternel par incision de la paroi utérine. Elle peut être effectuée en urgence au cours de l'accouchement, ou programmée à l'avance. Depuis 1985, l'OMS considère que le taux de césarienne idéal se situe entre 10 % et 15 %.

Notre travail consiste en une étude rétrospective de **1798** dossiers de césariennes colligés au service de gynécologie obstétrique de l'EPH REMCHI du **01/01/2019** au **31/12/2020**.

-Le taux des césariennes: **25.97%**

-Le profil de notre série est le suivant :

\*L'âge moyen de nos patientes est situé entre 30-40 ans.

\*l'incision la plus pratiquée est l'incision de Pfannentiel.

\*les césariennes sont faites souvent sous rachi-anesthésie.

\*Les principales indications ce qui concerne les césariennes programmés sont dominées par l'utérus cicatriciel, et la souffrance fœtale aigue pour celles d'urgences.

Sur le plan pratique, Le choix entre les différentes modalités techniques de la césarienne dépend des conditions propres à chaque patiente, à chaque chirurgien et à chaque condition d'exercice qu'il faut savoir prendre en compte. Actuellement, l'incision transversale est plus fréquemment pratiquée que la laparotomie médiane sous-ombilicale en raison de sa qualité esthétique chez des femmes jeunes généralement en bonne santé.

Les complications de la césarienne existent certes mais l'évolution poussant et imposante des mesures d'asepsie ainsi que l'antibiothérapie tend à régresser d'une manière si considérable la survenue des complications de l'intervention césarienne. L'exercice obstétrical est très difficile : chaque parturiente est un cas particulier, et la nécessité de dégrader de bonnes indications pour cette intervention, donc L'opération césarienne ne doit pas être une solution de facilité tout comme elle ne doit pas être retardée en aucun cas si elle s'impose.

## **9/ BIBLIOGRAPHIE:**

-Déclaration de l'OMS sur les taux de césarienne.

-[http://www.cngof.net/Journees-CNGOF/MAJ-GO/RPC/cesarienne\\_2000.pdf](http://www.cngof.net/Journees-CNGOF/MAJ-GO/RPC/cesarienne_2000.pdf)

-<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0398762016302838>

-ETUDE ANALYTIQUE DES INDICATIONS DE LA CÉSARIENNE AU NIVEAU DE L'EHS TLEMCEM DURANT L'ANNÉE 2008

-Appropriate technology for birth. Lancet. 1985;2(8452):436-7.

-What is the right number of caesarean sections? Lancet. 1997;349:815-6.

-Robson MS. Classification of caesarean sections. Fetal and Maternal Medicine Review. 2001;12(1):23-39.

-Etude de la césarienne à la maternité du CS Réf CIV du District de Bamako: Thèse médecine Soutenue par Monsieur Youssouf KEITA

-<https://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/13084.pdf>

[http://unf3s.cerimes.fr/media/paces/Grenoble\\_1112/chaffanjon\\_philippe/chaffanjon\\_philippe\\_p24/chaffanjon\\_philippe\\_p24](http://unf3s.cerimes.fr/media/paces/Grenoble_1112/chaffanjon_philippe/chaffanjon_philippe_p24/chaffanjon_philippe_p24)

-<http://campus.cerimes.fr/maieutique/UEobstetrique/uterusgravide/site/html/cours>.

-<https://omarqasmieh.files.wordpress.com/2012/05/anatomie-de-luterus.pdf>

-<http://campus.cerimes.fr/maieutique/UE-obstetrique/cesarienne/cours.pdf>















