

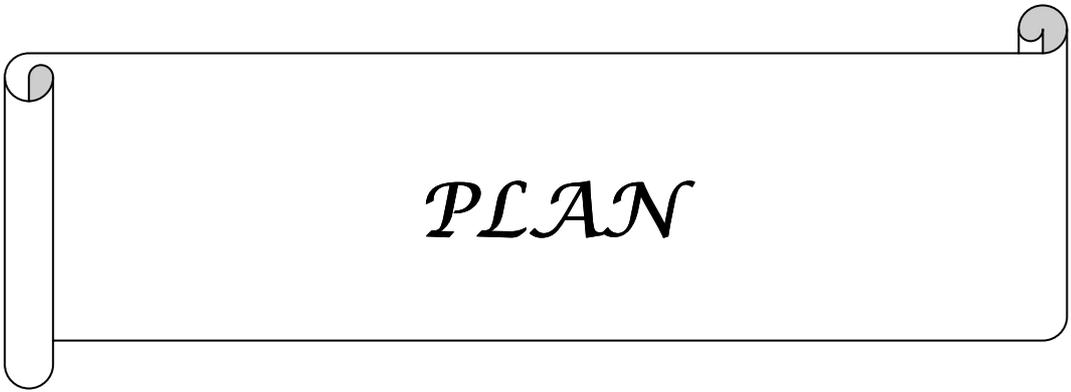


*ABBREVIATIONS*

## Liste des abréviations

AG	:	Anesthésie générale
BCF	:	Bruits cardiaques fœtaux.
BCN	:	Bassin cliniquement normal.
BCS	:	Bassin cliniquement suspect.
BIP	:	Diamètre bi pariétal
CG	:	Culot globulaire
CP	:	Césarienne programmée
CU	:	Césarienne urgente
DA	:	Délivrance artificielle
DD	:	Dystocie de démarrage
DDT	:	Dépassement de terme
DE à DC	:	Défaut d'engagement à dilatation complète
DFP	:	Disproportion foeto- pelvienne
DRNN	:	Détresse respiratoire néonatale
DS	:	Dilation stationnaire
ECCG	:	Enregistrement cardiographique
GG	:	Grossesse gémellaire
GP	:	Grossesse prolongée
HTAG	:	Hypertension artérielle gravidique
HRP	:	Hématome rétro placentaire
IFM	:	Immunisation foeto- maternelle
IMC	:	Infirmité motrice cérébrale
INN	:	Infection néonatale
IVD	:	intra veineux direct
J1	:	premier jumeau.
J2	:	Deuxième jumeau.
LMSO	:	Laparotomie médiane sous ombilicale

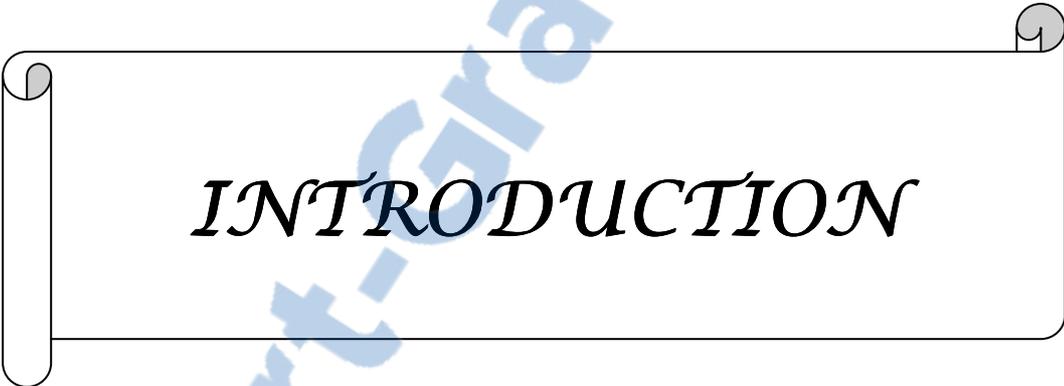
LST	:	Ligature section des trompes
MFIU	:	Mort fœtal in utero
NSF	:	Numération formule sanguine
PDE	:	Poche des eaux
PFC	:	Plasma frais congelé
PP	:	Placenta previa
Pr	:	Présentation
PRP	:	Promonto-rétro-pubien
PTAI	:	Purpura thrombopénique aigue idiopathique
RAA	:	Rhumatisme articulaire aigue
RCIU	:	Retard de croissance intra utérin
RPM	:	Rupture prématurée des membranes
RU	:	Révision utérine
SA	:	Semaine d'aménorrhée
SFA	:	Souffrance fœtale aigue
SFC	:	Souffrance foetale chronique
TM	:	Diamètre transverse médian
UC	:	Utérus cicatriciel
VMI	:	Version par manœuvre interne



*PLAN*

INTRODUCTION .....	1
MATERIEL ET METHODES.....	3
I. Matériels :.....	4
II. Méthodes :.....	6
RESULTATS .....	7
I. Profil épidémiologique : .....	8
1. Le taux de césarienne:.....	8
2. Le profil épidémio-clinique des parturientes:.....	8
II. Les caractéristiques obstétricales: .....	12
III. Les indications de césarienne : .....	28
1.Le mécanisme obstétrical:.....	29
1.1. Suspicion de Souffrance fœtale aigue:.....	29
1.2. Utérus cicatriciel:.....	29
1.3. Dystocies maternelles:.....	30
1.4. Présentations irrégulières:.....	31
1.5. Pathologies gravidiques:.....	32
1.6. Macrosomie: .....	33
1.7.Placenta preavia totalement recouvrant:.....	33
1.8.Grossesses multiples:.....	33
1.9. Procidence du cordon:.....	34
1.10. Souffrance foetale chronique:.....	34
1.11. Déplacement de terme et grossesses prolongées:.....	34
1.12. RPM de plus de 24h:.....	34
1.13. Chorioamniotite:.....	35
1.14. Pathologies maternelles:.....	35

1.15. Grossesses et antécédents chargés:.....	35
1.16. Malformations fœtales:.....	35
1.17. Procubitus du cordon:.....	36
2. Le moment de l'indication:.....	36
IV. Les techniques de la césarienne: .....	39
V. Le pronostic materno-foetal :.....	42
DISCUSSION:.....	47
I.Epidémiologie: .....	48
1. Taux de césarienne:.....	48
2. Fréquence selon l'âge:.....	49
3. Fréquence selon la parité:.....	51
II- Indications de césarienne : .....	51
III-Techniques chirurgicales .....	74
IV- Pronostic materno-foetal .....	86
1. Mortalité maternelle:.....	86
2. Morbidité maternelle:.....	87
3. Mortalité fœtale:.....	94
4. Morbidité fœtale:.....	95
CONCLUSION .....	97
RESUMÉS .....	99
BIBLIOGRAPHIE.....	103
ANNEXE .....	121



*INTRODUCTION*

La césarienne est un acte obstétrical qui permet de sauver le nouveau né et sa mère dans des situations de souffrance fœtale ou de dystocie.

C'est un accouchement artificiel après l'ouverture chirurgicale de l'utérus. Cette définition exclut l'extraction d'un fœtus de la cavité abdominale après rupture utérine, ou en cas de grossesse abdominale. Exécuté le plus souvent par voie abdominale, exceptionnellement par voie vaginale. Il s'agit d'un acte obstétrical très ancien donc les origines sont très controversées et qui a subi des innovations à travers les temps.

Les indications de la césarienne varient non seulement entre les pays, mais aussi d'un hôpital à l'autre et d'une équipe à l'autre au sein du même hôpital. C'est un acte résultant d'une démarche intellectuelle propre à chaque obstétricien et non d'un consensus universellement adopté. Cette démarche devrait, de façon optimale, adopter des méthodes d'analyse décisionnelle. Les indications de la césarienne ont beaucoup évolué et cette évolution n'est pas terminée. Cependant, deux éléments modifient la situation: les raisons médicales, qui conduisent à terminer plus souvent la grossesse chirurgicalement dans l'intérêt de la mère et de l'enfant, et la meilleure surveillance biophysique de l'état foetal; ces deux facteurs concourent à l'augmentation, souvent scientifiquement non argumentée du taux de césarienne.

Malgré l'amélioration des gestes d'asepsie, les techniques d'anesthésie réanimation, on note encore des complications de gravités variables inhérentes à l'état gravido- puerpéral d'une part et les techniques utilisées d'autre part. C'est pour autant de raison qu'on a choisit de faire ce travail.

Nous avons pour objectif:

- L'analyse épidémiologique de l'opération césarienne,
- Le calcul du taux de césarienne,
- L'étude des indications de la césarienne,
- Ainsi que l'étude des complications.



*MATERIELS  
ET METHODES*

## I. MATERIELS :

Notre travail a été réalisé au service de Gynécologie Obstétrique B du centre hospitalier universitaire Mohammed VI de Marrakech.

Ce service assure des fonctions de soins et de formation et d'encadrement de médecins stagiaires ou en cours de spécialisation.

L'activité de soins englobe l'obstétrique (prise en charge des grossesses à haut risque materno-fœtal, accouchement), la planification familiale et la gynécologie.

Le pôle gynéco- obstétrique au sein du CHU Mohammed VI de Marrakech a une capacité d'hébergement de 77 lits dont 32 lits pour le service de Gynéco- Obstétrique B.

Pour les moyens matériels :

\* l'admission gynéco- obstétrique comporte 2 salles pour examens, 1 salle de déchocage, 1 salle d'échographie, 1 salle pour les expectantes de 8 lits, une salle de naissance de 9 boxes

\* le bloc opératoire avec 4 salles opératoires dont 2 pour les urgences.

Le CHU Mohamed VI draine toute la région de Marrakech- Tensift- El Haouz qui englobe :

- La préfecture de Marrakech
- La province de Chichaoua
- La province d' Al Haouz
- La province d'El Kalaa des Sraghna
- La province d'Essaouira

Nous avons jugé utile de rappeler les caractéristiques démographiques de la région Marrakech- Tensift- El Haouz durant notre période d'étude est comme suite :

**Tableau I** : Les caractéristiques de la population de la région Marrakech- Tensift- El Haouz :

Province/Préfecture	Population cible 2009	Population cible 2010	Naissances attendues 2009	Naissances attendues 2010	Femmes entre 15-49ans 2009	Femmes entre 15-49ans 2010
Marrakech (urbain et rural)	1166000	1190000	21968	20293	336399	347605
Al Haouz (urbain et rural)	499000	502000	12617	11146	127640	134453
Chichaoua (urbain et rural)	347000	342000	9909	8577	87968	90619
Kalaa Sraghna (urbain et rural)	775000	779000	19321	17209	202506	211037
Essaouira (urbain et rural)	451000	459000	10259	9205	112911	119101
Total	3238000	3272000	74074	66430	862474	902815

Le secteur public de la région Marrakech- Tensift- Al Haouz offre entre autre :

- 13 centres de santé urbains avec lits (CSUL)
- 50 centres de santé communaux avec module d'accouchement (CSCA)
- 7 hôpitaux généraux et 5 hôpitaux spécialisés avec une capacité litières totale de 2361.

A coté du CHU Mohammed VI, Marrakech comporte aussi un hôpital régional (Ibn Zohr) et 2 maisons d'accouchements (Massira I et Sidi Youssef Ben Ali).

Le recrutement des parturientes se fait essentiellement à partir des urgences obstétricales, la consultation prénatale, mais aussi à partir des autres services hospitaliers, des maternités périphériques et du secteur privé.

## **II. METHODES:**

Notre étude est une analyse rétrospective qui inclut toutes patientes ayant accouché par césarienne au service de Gynécologie Obstétrique B du centre hospitalier universitaire Mohammed VI de Marrakech, entre le premier Janvier 2009 et le 31 Décembre 2010.

Nous avons pratiqué 1058 césariennes durant cette période.

Le recueil des données à partir des dossiers médicaux, les registres du bloc opératoire et les registres de la salle d'accouchement et de l'admission, a été fait sur une fiche d'exploitation pré-établie (Annexe I), englobant les données suivantes :

**-L'interrogatoire :**

Age, parité, référence et les antécédents.

**-L'examen clinique :**

L'examen général et obstétrical.

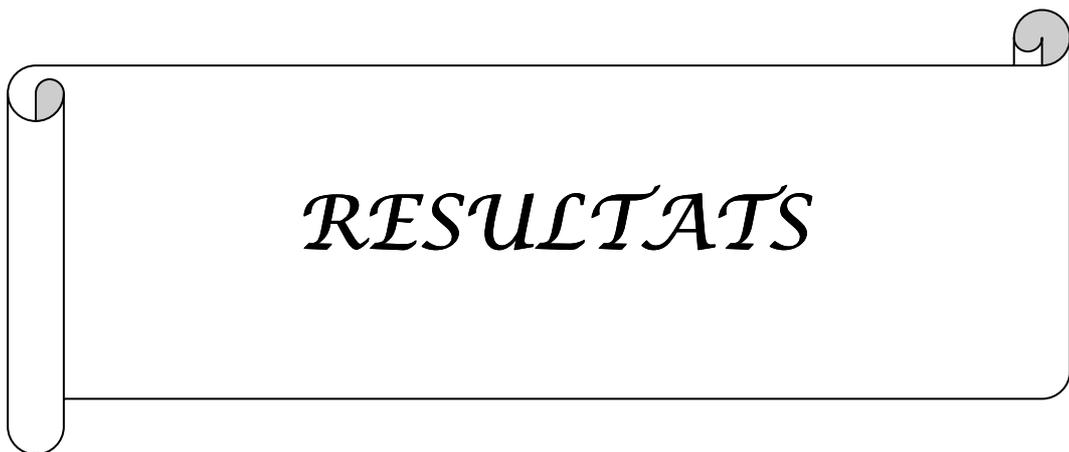
**-Les examens paracliniques :**

ERCF, l'échographie obstétricale, la scanopelvimétrie et l'hémogramme.

**-L'indication de césarienne.**

**-Anesthésie et techniques chirurgicales.**

**-Les complications maternelles et fœtales.**

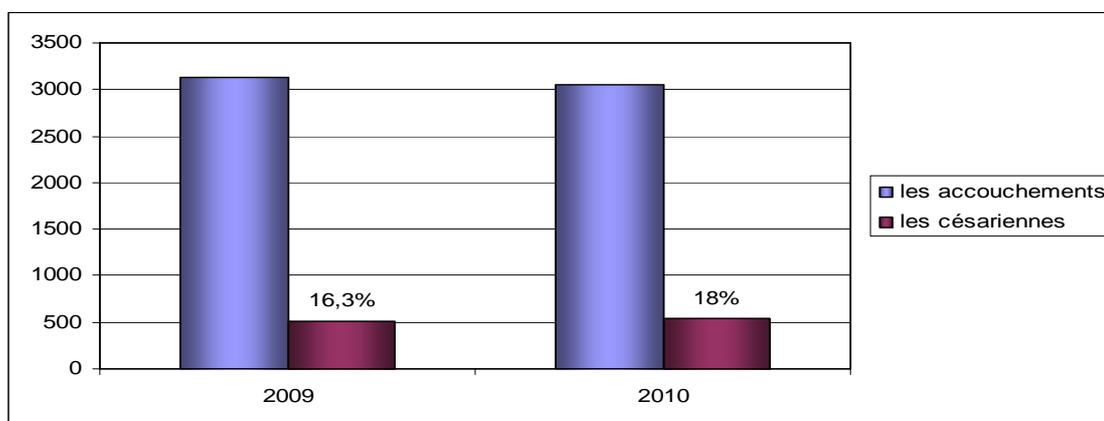


*RESULTATS*

## I. Le profil épidémiologique :

### 1. Le taux de césarienne :

Dans notre série d'étude, nous avons réalisé 1058 césariennes durant une période allant de 1<sup>er</sup> Janvier 2009 jusqu'au 31 Décembre 2010, sur un total de nombre d'accouchements de 6174 effectués au service de Gynéco- Obstétrique B au sein du CHU Mohammed VI, soit un taux de 17,2%. L'évolution de ce taux a été marquée par une augmentation passant d'une fréquence de 16,3% en 2009 à 18% en 2010 comme le montre le graphique ci-dessous :



**Figure n°1 :** La fréquence de la césarienne

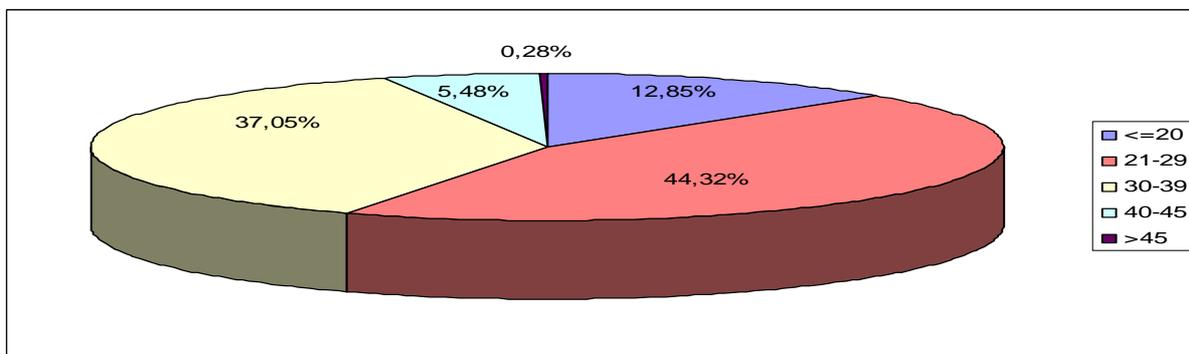
## 2. Le profil épidémiolo- cliniques des parturientes :

### 1-1. L'âge des parturientes :

**Tableau II :** La fréquence de la césarienne selon l'âge maternel

Décades	Nombre de cas	Fréquence %
Moins ou égal à 20 ans	136	12,85%
21-29ans	469	44,32%
30-39ans	392	37,05%
40-45ans	58	5,48%
Plus de 45ans	3	0,28%
Total	1058	100%

La décade la plus intéressée par la césarienne est : entre 21ans et 29ans, comme le montre le tableau si dessus puis le graphique suivant :



**Figure n°2** : La fréquence de césarienne en fonction de l'âge

**1-2. La parité des parturientes :**

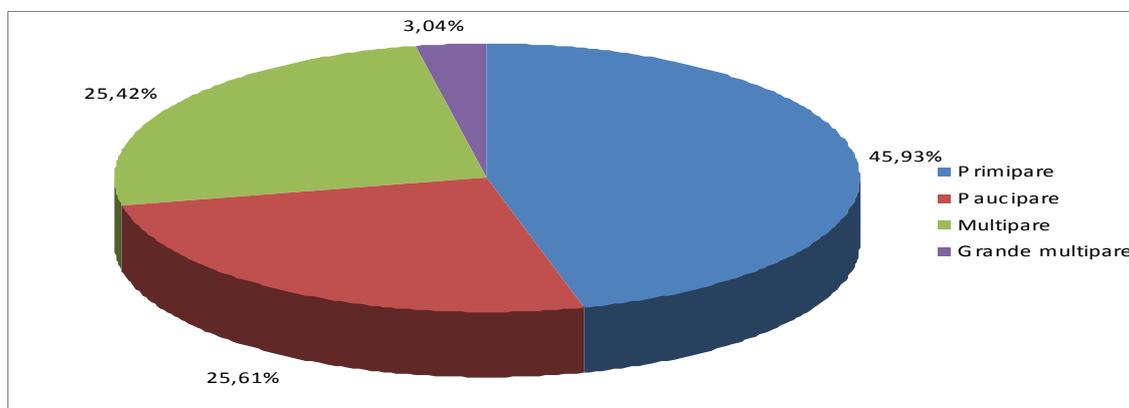
Nous avons réparti nos parturientes en quatre groupes :

- Primipare : 1 pare
- Paucipare : 2à 3 pares
- Multipare : 4à 5 pares
- Grande multipare : plus de 5 pares

**Tableau III** : La fréquence de la césarienne selon la parité

Parité	Nombre des cas	Fréquence
Primipare	486	45,93%
Paucipare	271	25,61%
Multipare	269	25,42%
Grande multipare	32	3,04%
Total	1058	100%

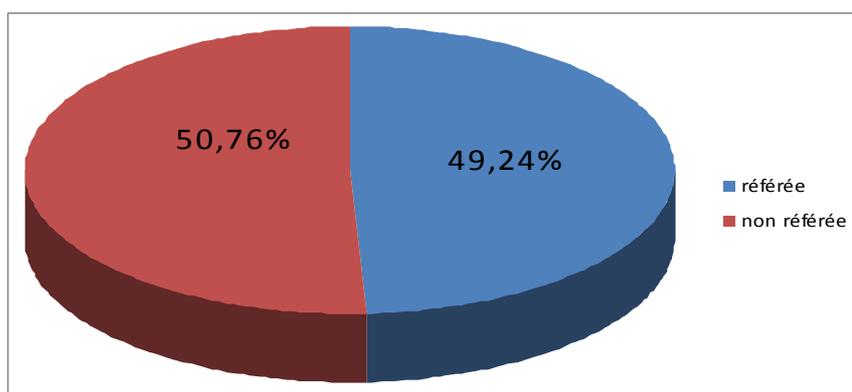
Les primipares sont les plus intéressées par la césarienne avec une fréquence de 45,93% (figure n°3).



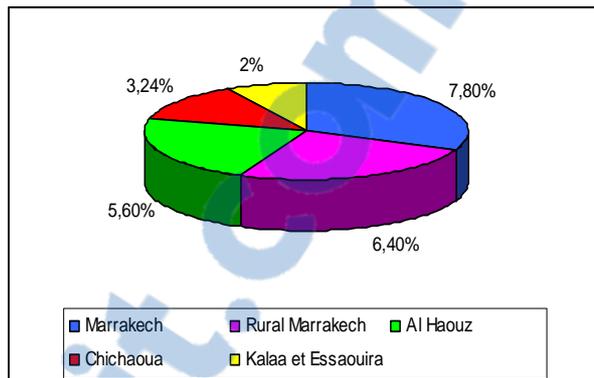
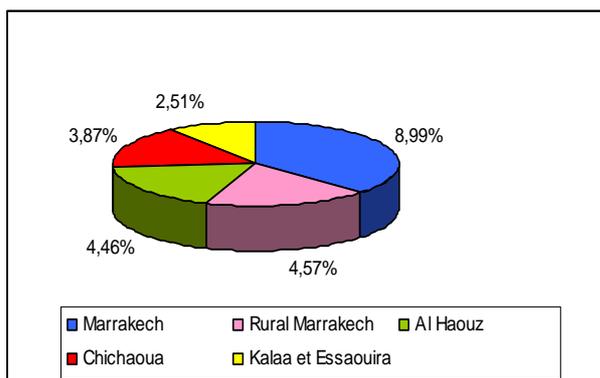
**Figure n°3** : La fréquence de la césarienne en fonction de la parité

**1-3. Les parturientes référées :**

Le nombre des parturientes référées est 521 sur 1058 cas de césarienne, soit un taux de 49.24%. La provenance des parturientes se fait essentiellement de Marrakech (8,99% en 2009 et 7,8% en 2010), du Rural Marrakech (4,57% en 2009 et 6,4% en 2010), la province d'Al haouz (4,26% en 2009 et 5,6% en 2010), la province de Chichaoua (3,87% en 2009 et 3,24 % en 2010), et les provinces d'El Kalaa et d'Essaouira (2,51% en 2009 et 2% en 2010), comme le montre les graphiques si dessous :



**Figure n°4** : Graphique des patientes référées



**Figure n° 5** : la provenance des parturientes en 2009

**Figure n° 6** : la provenance des femmes en 2010

**1-4. Les antécédents médico- chirurgicaux :**

**a. Les antécédents médicaux :**

Les antécédents médicaux ont été retrouvés chez 45 cas dans notre série d'étude ; soit une fréquence de 4,25%, dominés par le diabète comme le montre le tableau et le graphique ci dessous :

**Tableau IV** : Les antécédents médicaux

Antécédents Médicaux	Nombres de cas	Fréquence%
Diabète	14	1,32%
HTA	7	0,66%
Cardiopathie	6	0,56%
Asthme	4	0,37%
Goitre endémique	3	0,28%
RAA	2	0,19%
Epilepsie	1	0,09%
Hépatite (HVB)	1	0,09%
Neurofibromatose type I	1	0,09%
Paralysie faciale	1	0,09%
Poliomyélite aiguë	1	0,09%
PTAI	1	0,09%
Sclérose en plaque	1	0,09%
Syphilis traité	1	0,09%
VIH	1	0,09%
Total	45	4,25%

**b. Les antécédents chirurgicaux :**

Nous avons relevé des antécédents chirurgicaux chez 26 parturientes, soit une fréquence de 2.46 %, le tableau ci-dessous le détaille :

**Tableau V** : La fréquence des antécédents chirurgicaux :

<b>Antécédents Chirurgicaux</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Fréquence</b>
Appendicectomie	8	0.75%
Cholécystectomie	5	0.47%
Thyroïdectomie	3	0.28%
Traumatisme du bassin opéré	2	0.19%
Traumatisme du bassin non opéré	1	0.09%
Abcès rénale opéré	1	0.09%
Décollement rétinien	1	0.09%
Grefe de cornée	1	0.09%
Kyste hydatique de foie	1	0.09%
Laminectomie (Hernie discale)	1	0.09%
Néo de vessie opéré	1	0,09%
Pieds bot opéré	1	0.09%
Total	26	2,46%

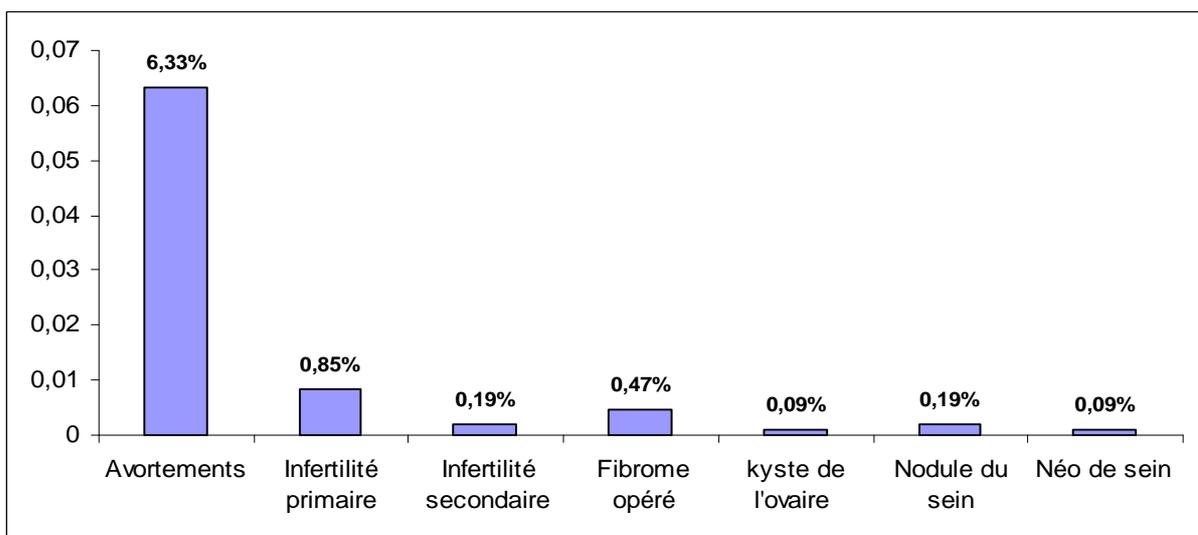
**II. Les caractéristiques obstétricales :**

**1. Les antécédents gynécologiques :**

Nous avons relevé 87 parturientes ayant des antécédents gynécologiques soit un taux de 8,22% dans notre série (tableau VI).

**Tableau VI** : La fréquence des antécédents gynécologiques :

Antécédents gynécologiques	Nombre de cas	Fréquence
Avortements	67	6,33%
Fibromes utérins opérés	5	0,47%
Infertilité primaire	9	0,85%
Infertilité secondaire	2	0,19%
Nodule de sein opéré	2	0,19%
Néo de sein	1	0,09%
Kyste de l'ovaire	1	0,09%
Total	87	8,22%



**Figure n°7** : La fréquence des antécédents gynécologiques

## 2. Les antécédents obstétricaux :

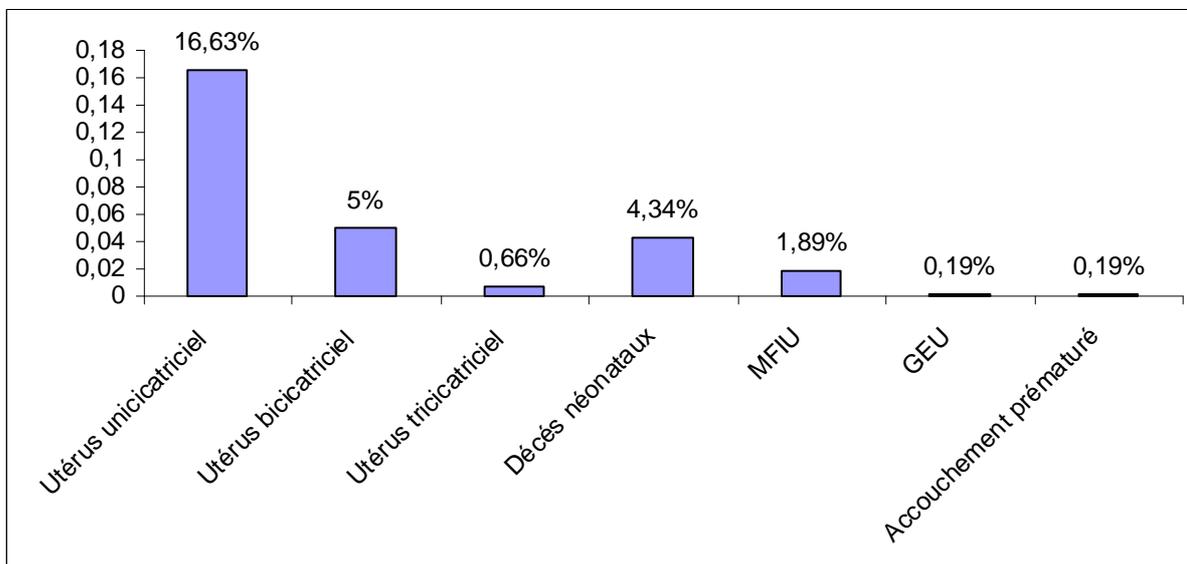
Les antécédents obstétricaux ont été retrouvés chez 306 parturientes soit une fréquence de 28,92% (Tableau VII et figure n°8).

## Les indications de la césarienne

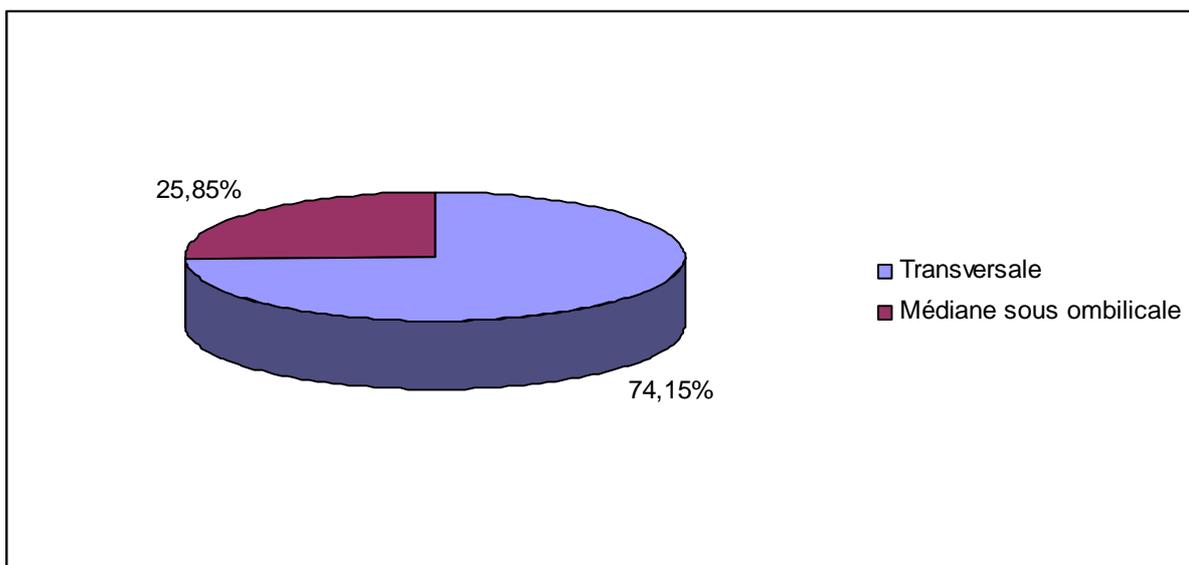
La césarienne antérieure a représenté la majorité des ces antécédents et ceux chez 236 femmes. Le cicatrice de la césarienne antérieure était de type transversale chez 175 cas, soit une fréquence de 74,15%, et 61 cicatrices étaient médianes sous ombilicales (25,85%) (Voir figure n°9).

**Tableau VII** : Les antécédents obstétricaux

Antécédents obstétricaux	Nombre de cas	Fréquence
Utérus cicatriciel		
• Uni cicatriciel	176	16,63%
• Bi cicatriciel	53	5%
• Tri cicatriciel	7	0,66%
Total	236	22,3%
Décès néonataux	46	4,34%
MFIU	20	1,89%
GEU	2	0,19%
Accouchement prématuré	2	0,19%
Total	306	28,92%



**Figure n°8**: La fréquence des antécédents obstétricaux :



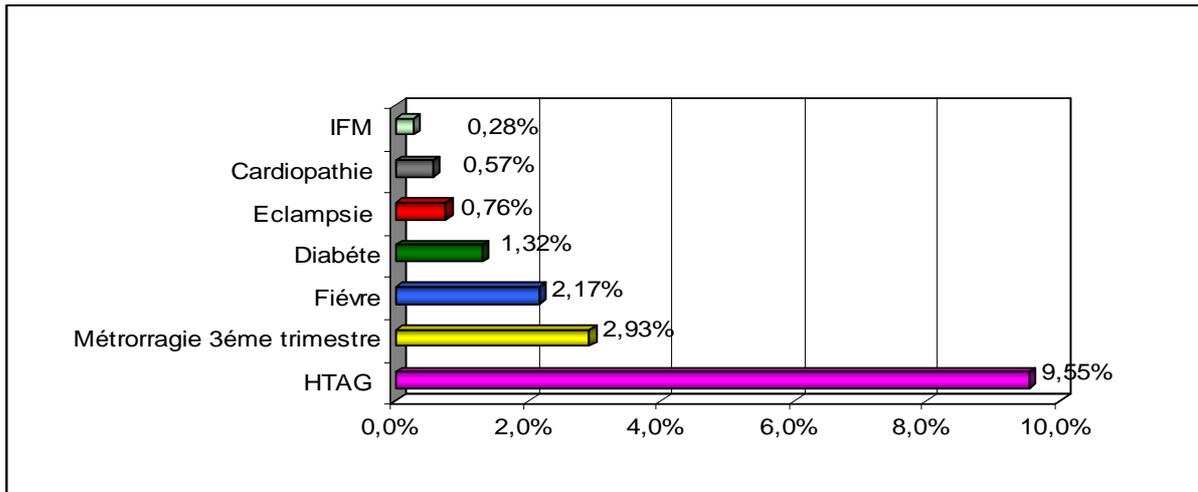
**Figure n°9** : La fréquence de deux types de cicatrices abdominales

### 3. Les affections prénatales :

Les pathologies gravidiques ont été retrouvées dans 186 cas, soit un taux de 17,58%, dominées par l' HTAG avec une fréquence de 9.55%. Elles sont détaillées dans le tableau puis le graphique ci-dessous :

**Tableau VIII** : La fréquence des pathologies gravidiques :

Affection prénatale	Nombre de cas	Fréquence
HTAG	101	9,55%
Métrorragie du 3ème trimestre	31	2,93%
Fièvre	23	2,17%
Diabète	14	1,32%
Eclampsie	8	0,76%
Cardiopathie	6	0,57%
IFM	3	0,28%
Total	186	17,58%



**Figure n°10** : La fréquence des affections prénatales

#### 4. La grossesse actuelle :

##### 4-1. Le suivi :

Nous avons considéré qu'une grossesse bien suivie quand la parturiente a bénéficié de trois échographies et d'un bilan paraclinique comprenant obligatoirement le groupage et les trois sérologies syphilis, rubéole et toxoplasmose.

En fonction de cette définition nous avons réparti les parturientes en trois groupes :

Groupe I : bien suivi : les parturientes ont bénéficié de trois échographies, d'un bilan biologique et des sérologies.

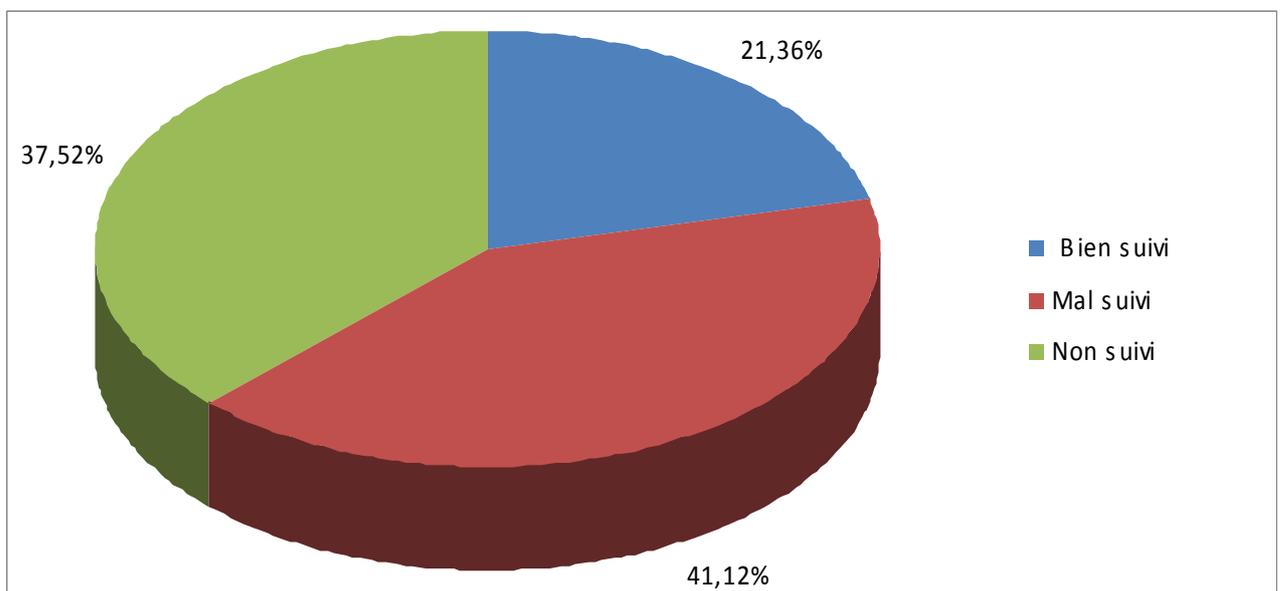
Groupe II : mal suivi : les parturientes ont bénéficié seulement d'un groupage et/ou d'une numération formule sanguine et/ou d'une échographie.

Groupe III : non suivi.

La plus part des grossesses étaient mal suivi et ceux dans 41,12%, comme l'explique le tableau puis le graphique ci-dessous :

**Tableau IX :** Le suivi de la grossesse

Le suivi de la grossesse	Nombre de cas	Fréquence
Bien suivi	226	21,36%
Mal suivi	435	41,12%
Non suivi	397	37,52%
Total	1058	100%



**Figure n°11 :** La fréquence de surveillance prénatale

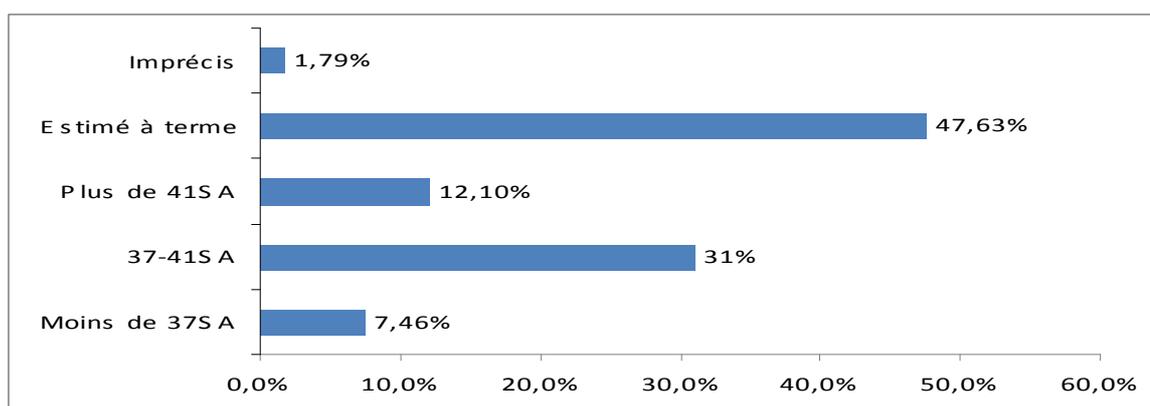
**4-2. L'âge gestationnel :**

Selon la date des derniers règles et/ou l'échographie du premier trimestre, ou selon les dires des parturientes surtout les grossesses non suivies, nous avons répartis les parturientes en cinq groupes comme le montre le tableau et l'histogramme ci-dessous :

**Tableau X:** La fréquence de la césarienne en fonction de l'âge gestationnel

Age gestationnel	Nombre de cas	Fréquence
Moins de 37SA	79	7,46%
37-41SA	328	31%
Plus de 41SA	128	12,1%
Estimé à terme	504	47,63%
Imprécis	19	1,79%
Total	1058	100%

La majorité des césariennes est pratiquée chez des parturientes à terme.

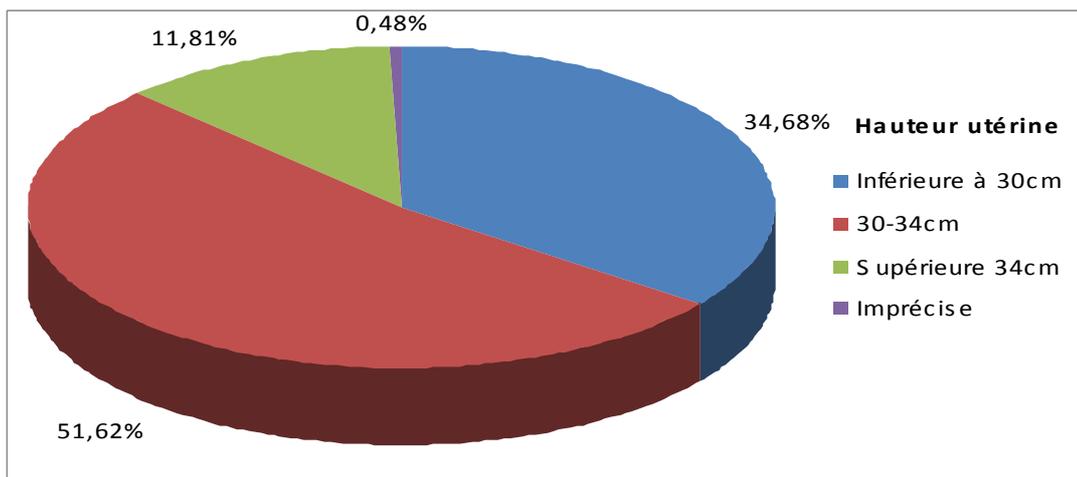


**Figure n°12 :** La fréquence de la césarienne en fonction de l'âge gestationnel

## **5. Examen obstétrical :**

### **5-1. La hauteur utérine :**

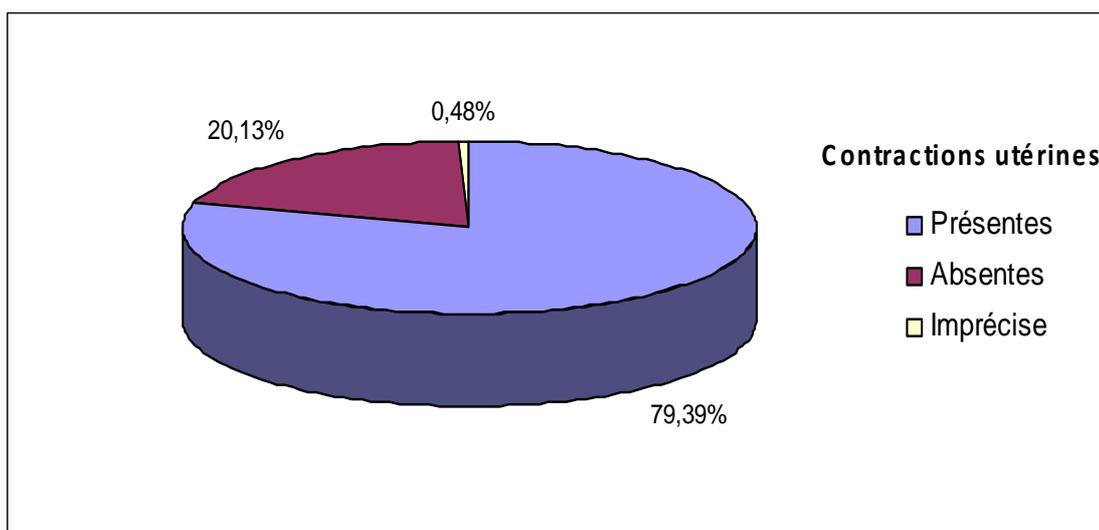
Plus que la moitié de nos patientes avaient une hauteur utérine normale ; entre 30-34cm avec une fréquence de 51,62%. Nous avons considéré une hauteur utérine excessive lorsqu'elle est supérieure à 34cm, retrouvée dans 11,82% des cas (figure n° 13).



**Figure n°13** : La fréquence des césariennes en fonctions de la hauteur utérine

**5-2. Les contractions utérines :**

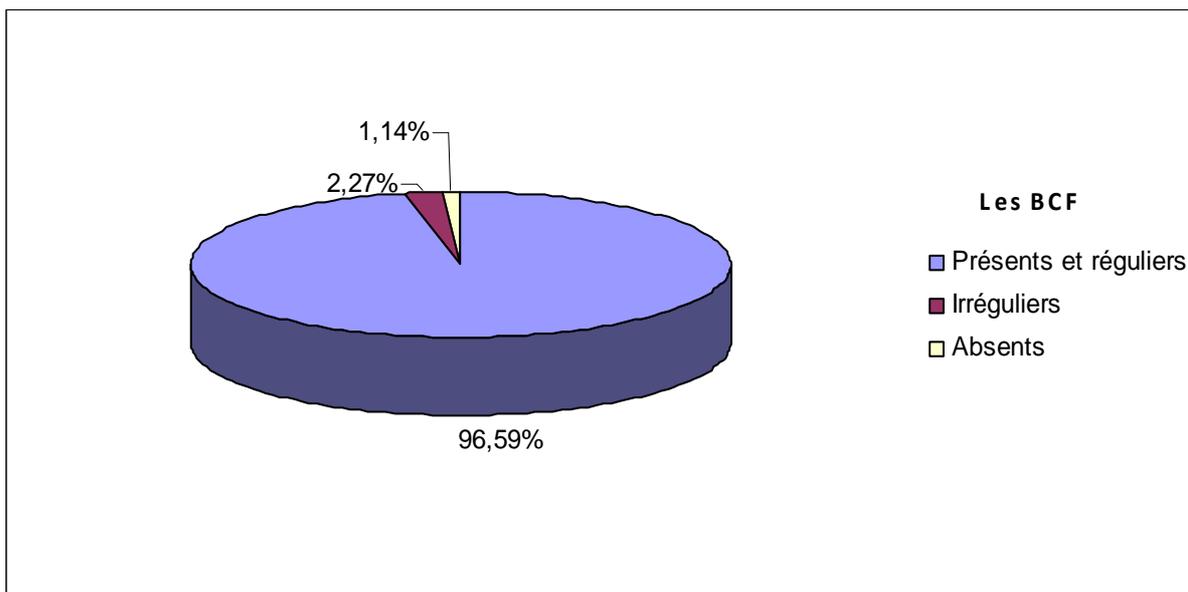
La majorité de nos patientes été admise en travail avec une fréquence de 79,39%, comme le montre le graphique ci-dessous :



**Figure n°14** : La fréquence des césariennes en fonction des contractions utérine.

**5-3. Les bruits cardiaques fœtaux (BCF) :**

Les BCF étaient présents et réguliers chez 1022, soit une fréquence de 96,59%, irréguliers chez 24 parturientes (2,27%) et absents chez 12 parturientes soit 1,14% (figure n°15).

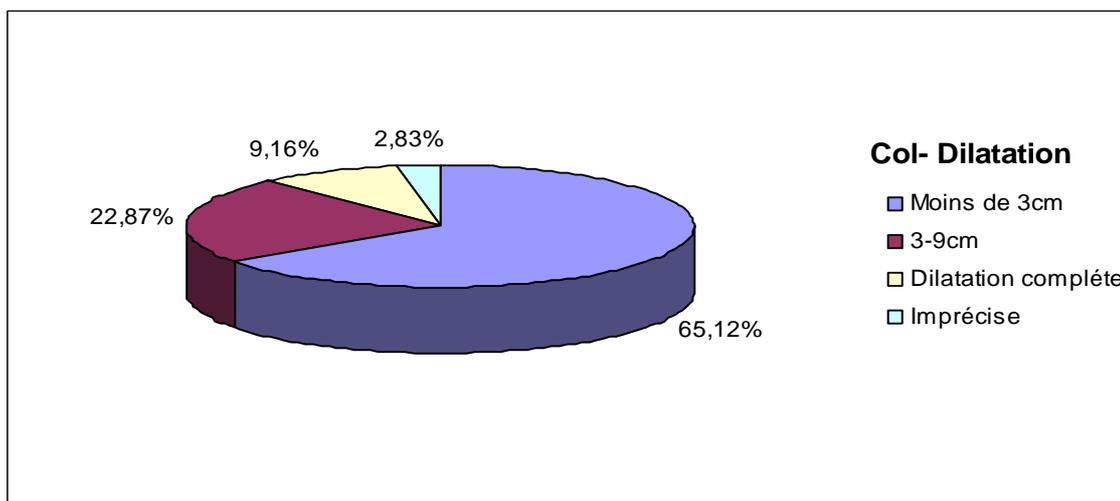


**Figure n°15** : La fréquence des césariennes en fonction des BCF

Rapport-gratuit.com  
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

**5-4. La dilatation cervicale :**

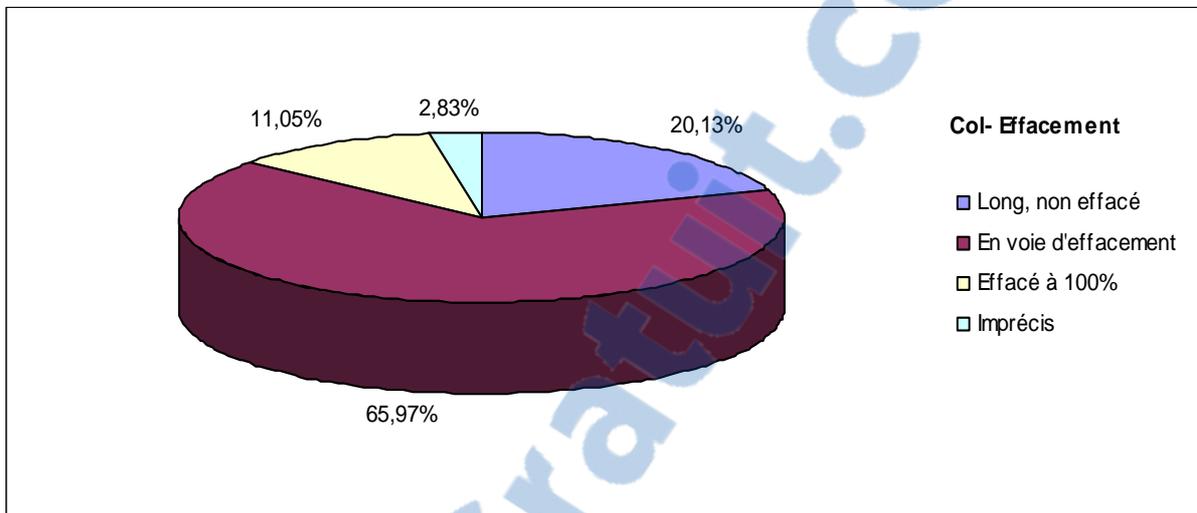
La dilatation cervicale est appréciée au toucher vaginal celui-ci a objectivé que chez 689 parturientes la dilatation était moins de 3cm, soit une fréquence de 65,12%, et la dilation était complète chez 97 cas, soit une fréquence de 9,16% (figure n°16).



**Figure n°16** : La fréquence des césariennes en fonction de la dilatation cervicale

**5-5. La longueur du col :**

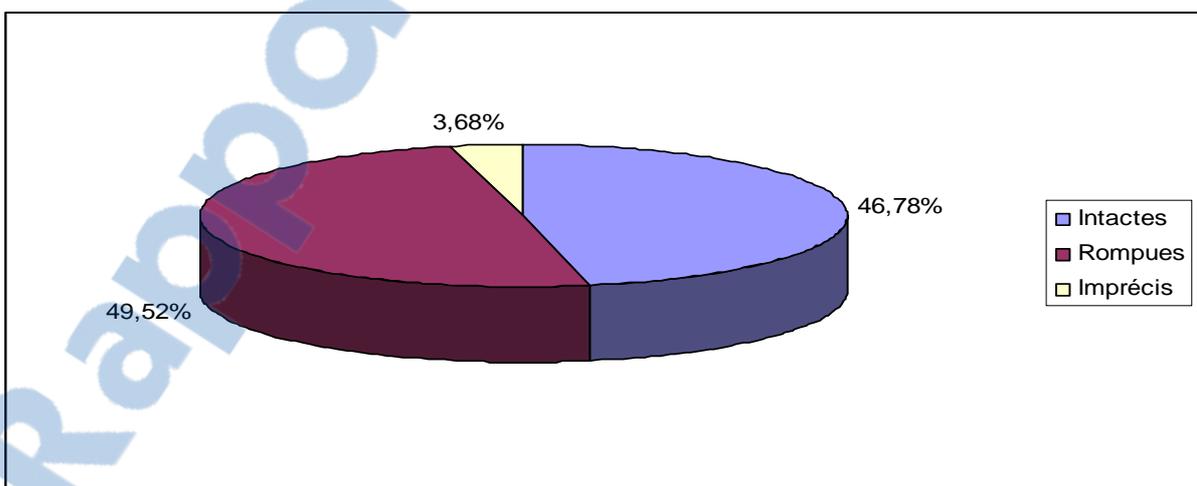
Lors du toucher vaginal, nous avons pu apprécier la longueur et le degré de l'effacement du col ainsi nous avons trouvé que le col était long et non effacé chez 213 parturientes, soit une fréquence de 20,13% (figure n°17).



**Figure n°17 :** La fréquence des césariennes en fonction de la longueur du col

**5-6. L'état des membranes :**

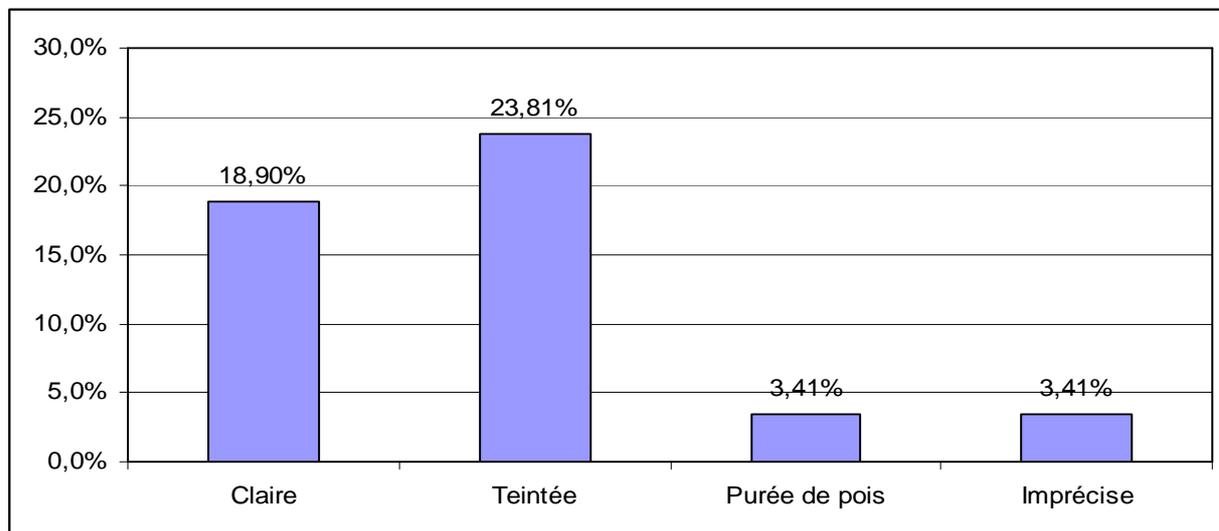
La PDE été rompue chez 524 parturientes, soit un taux de 49,52%, comme le montre le graphique ci-dessous :



**Figure n°18 :** La fréquence de césarienne en fonctions de l'état des membranes

**5-7. Le liquide amniotique :**

Le liquide amniotique était clair chez 200 parturientes soit un taux de 18,9%, teinté ou méconial chez 252 parturientes (23,81%) et purée de pois chez 36 cas soit 3,41%, comme le détaille le graphique ci-dessous :



**Figure n°19 :** La couleur du liquide amniotique

**5-8. La présentation du fœtus :**

La présentation de sommet représente 79,77%, suivi de la présentation de siège décomplété avec une fréquence de 10,83%, (tableau et graphique ci-dessous).

**Tableau XI :** La fréquence des différents types de présentations

Présentation	Nombre de cas	Fréquence
Sommet	844	79,77%
Siège décomplété	112	10,58%
Siège complété	26	2,45%
Transverse	22	2,08%
Front	18	1,7%
Face	5	0,47%
Imprécis	31	2,94%
Total	1058	100%

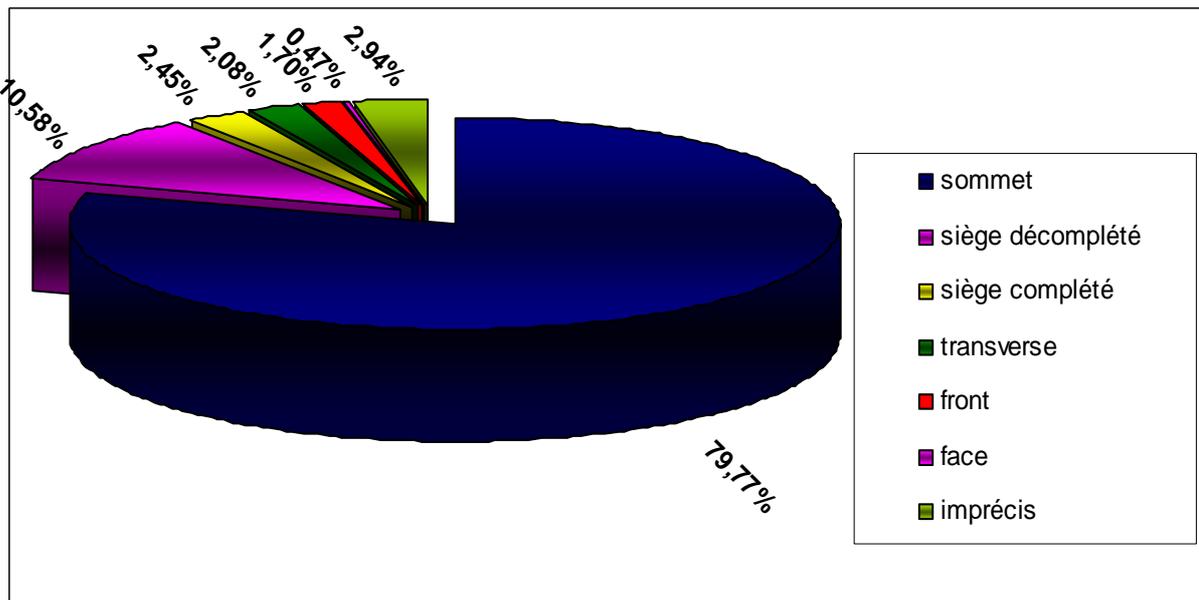


Figure n°20 : La fréquence des différents types de présentations

**5-9. L'état du bassin :**

L'examen clinique du bassin est jugé suspect chez 122 patientes soit un taux de 11,53% (figure n°21); une d'entre elle a bénéficié d'une scanopelvimétrie qui s'est révélée normale.

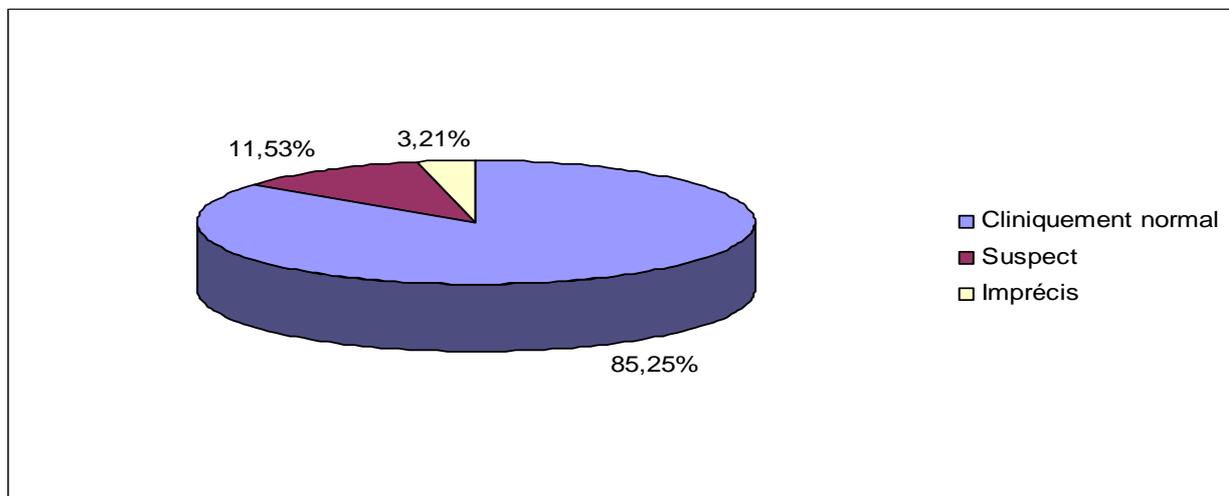
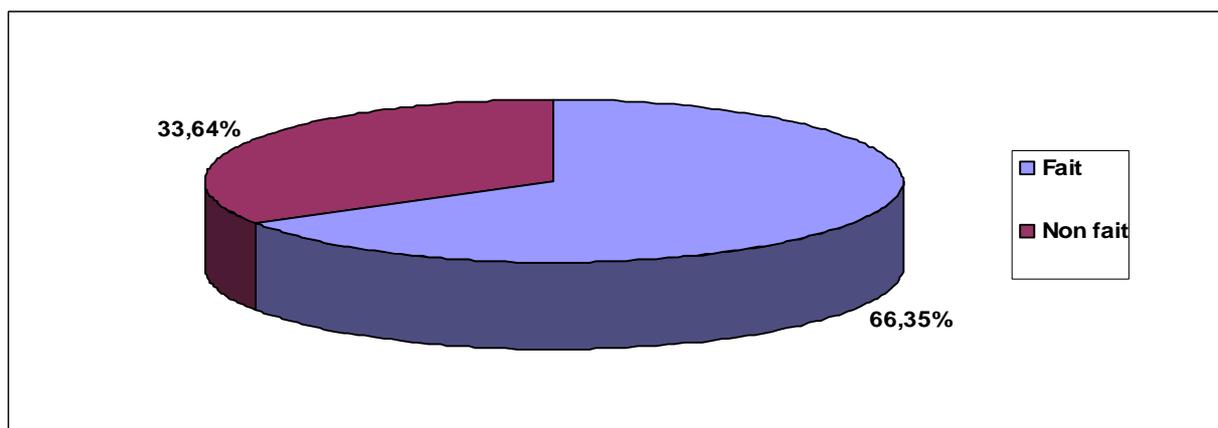


Figure n°21 : Etats du bassin

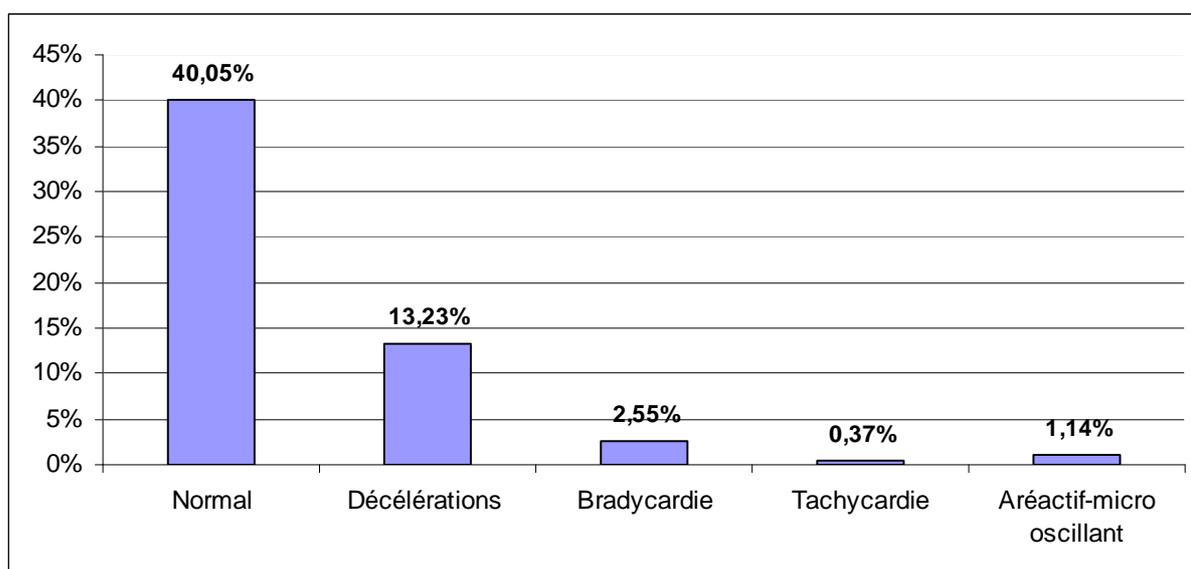


## 6. Enregistrement du rythme cardiaque fœtal (ERCF) :

Dans notre série, 702 parturientes ont bénéficié d'un ERCF, soit un taux de 66,35%. Il était normal dans 519 cas (49,05%). Les anomalies de l'ERCF sont essentiellement : les décélérations- bradycardie- aréactif micro oscillant- tachycardie, leur fréquence est respectivement : 13,23%- 2,55%- 1,14%- 0,37%, comme le montre les graphiques ci-dessous :



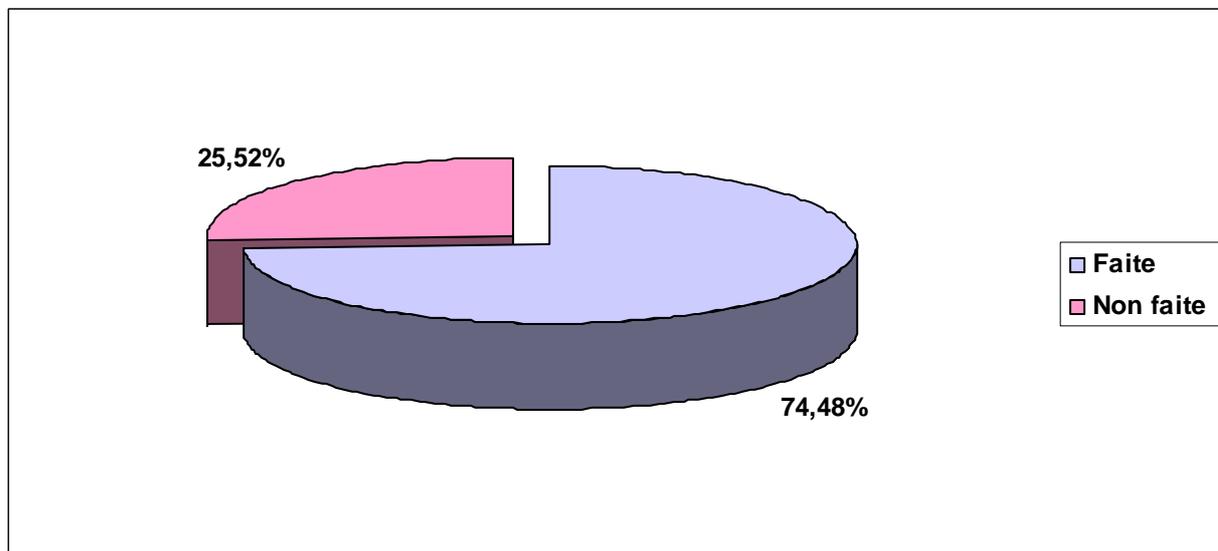
**Figure n°22** : La fréquence de la réalisation de l'ERCF



**Figure n°23**: Les résultats de l'ERCF

## 7. L'échographie obstétricale :

Dans notre série, nous avons pu réaliser l'échographie obstétricale chez 788 parturientes, soit une fréquence de 74,78% (figure n°24).

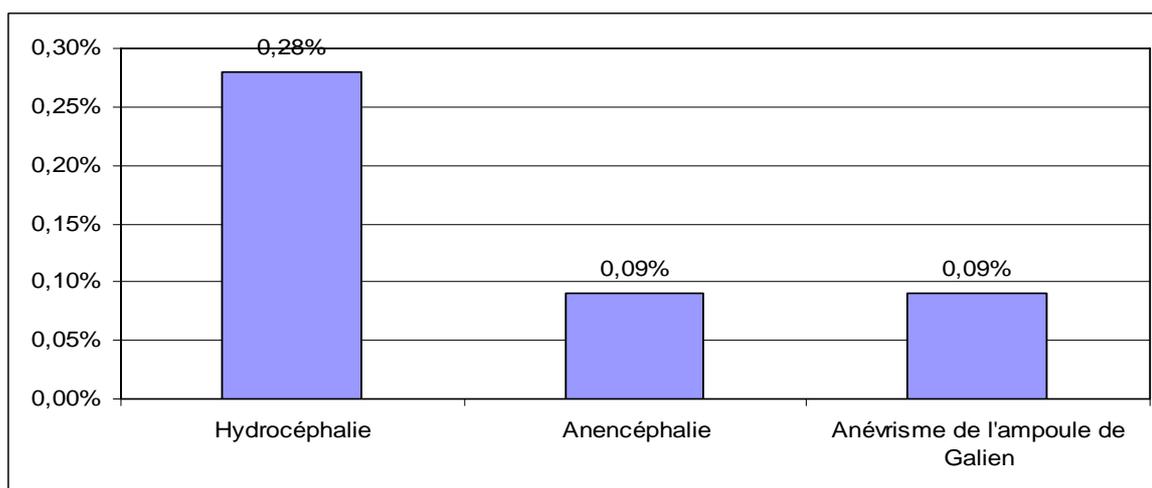


**Figure n°24 :** La fréquence de la réalisation de l'échographie obstétricale

L'échographie obstétricale a pu préciser :

- les malformations fœtales décelables (figure n°25) :

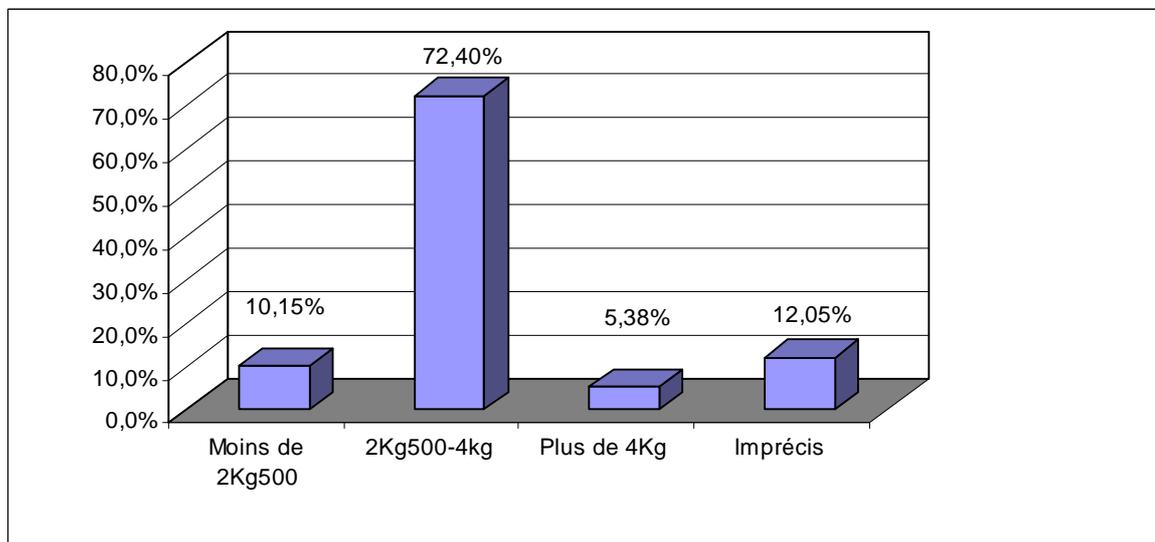
Dans notre série nous avons révélé 3 cas d'hydrocéphalie, 1 cas de anencéphalie, et 1 cas d'anévrisme de l'ampoule de Galien.



**Figure n°25 :** La fréquence des malformations cérébrales

- l'estimation du poids fœtal (figure n°26):

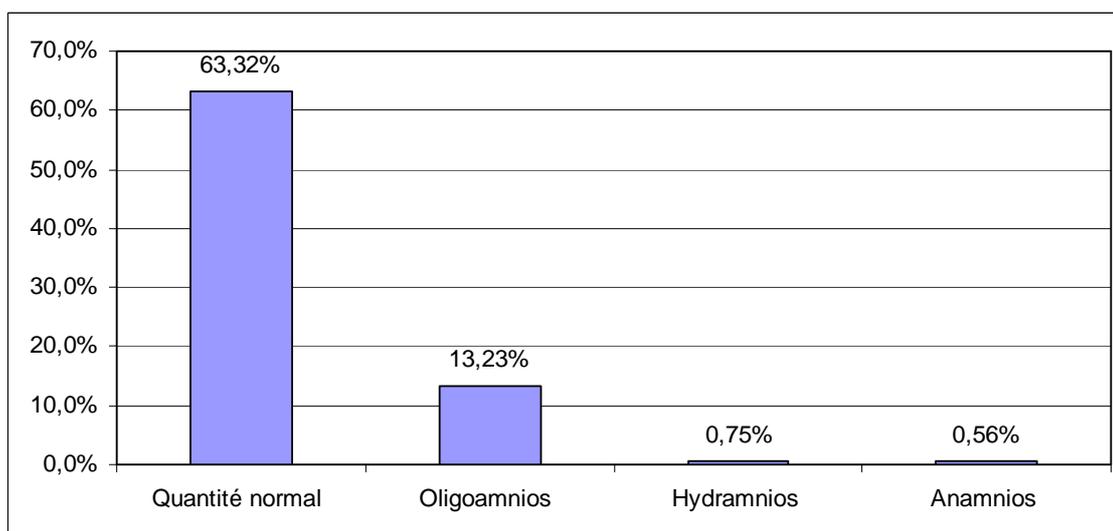
Chez la majorité des parturientes l'estimation du poids foetal était comprise entre 2kg500 et 4kg, avec une fréquence de 72,4%.



**Figure n°26** : La fréquence de l'estimation du poids fœtal

- la quantité du liquide amniotique (figure n°27) :

La quantité du liquide amniotique était normale chez 670 patientes soit une fréquence de 63.32%, l'oligoamnios a été noté chez 140 cas, soit 13,23%, l'hydramnios a été retrouvé chez 8 parturientes (0,75%) et l'anamnios a été retrouvé chez 6 parturientes soit 0,56%.



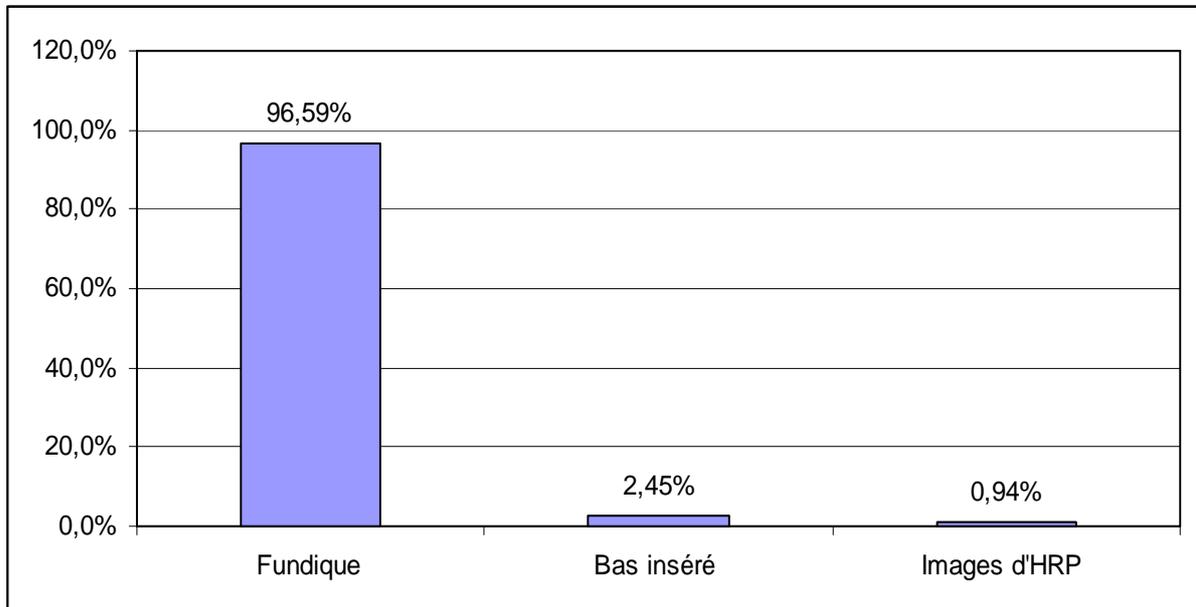
**Figure n°27** : La quantité du liquide amniotique

## Les indications de la césarienne

---

- L'insertion placentaire (figure n°28) :

L'échographie obstétricale a pu mettre en évidence 26 cas de placenta bas inséré soit une fréquence de 2,45%, et 10 images d'HRP soit 0,94%.



**Figure n°28:** Graphique de l'insertion placentaire

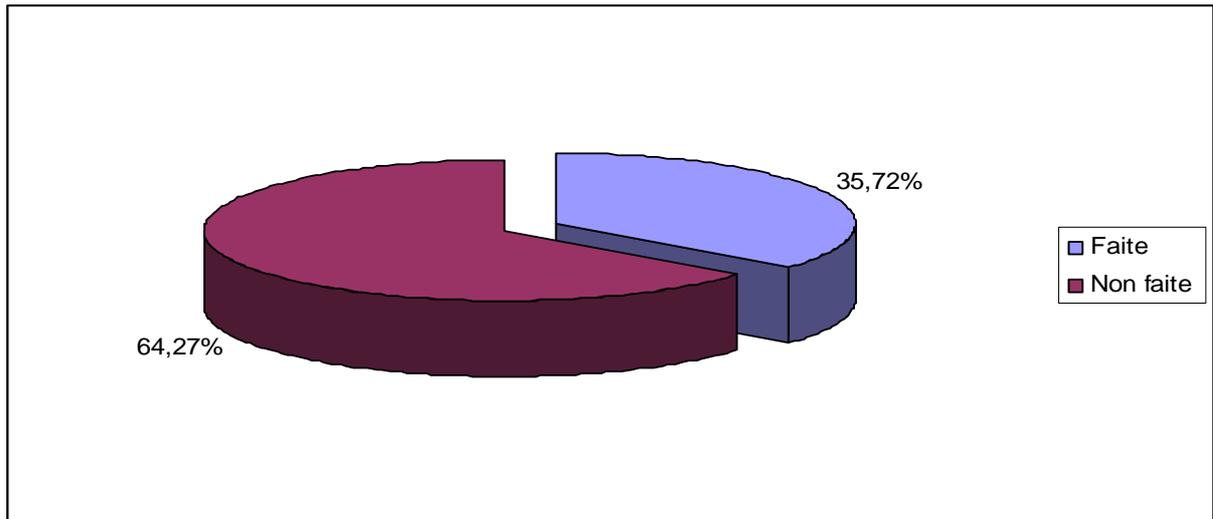
## **8. La scanopelvimétrie :**

Dans notre série, une seule parturiente a bénéficié d'une scanopelvimétrie dont les résultats étaient normaux.

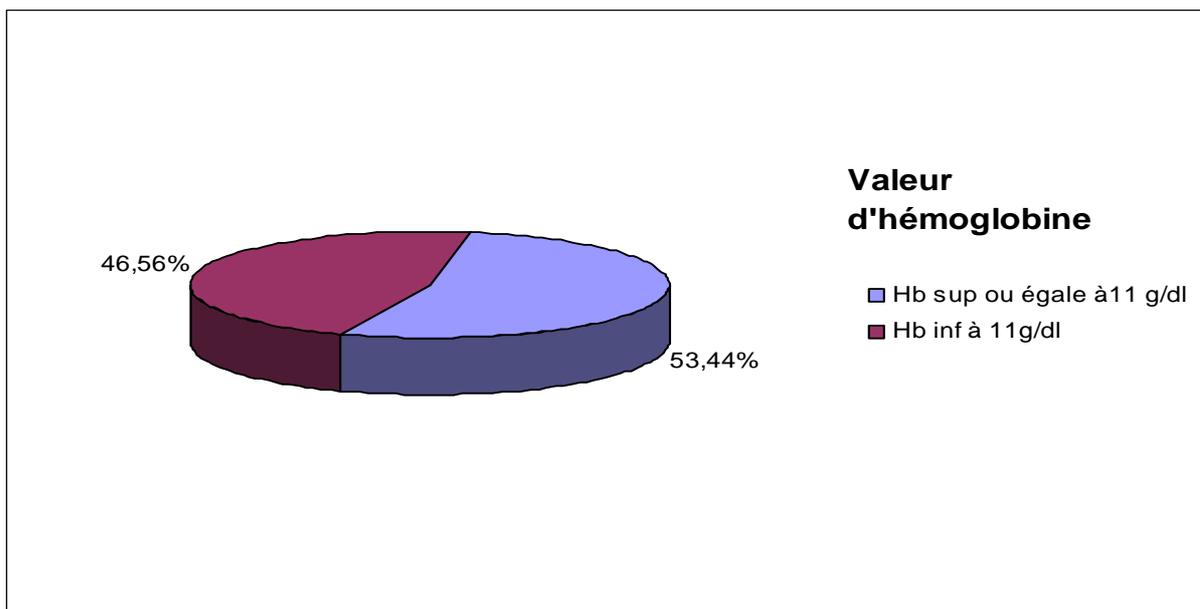
## **9. L'hémogramme (NFS) :**

Nous avons considéré une femme anémique lorsque son hémogramme révèle une valeur d'hémoglobine inférieure à 11g/dl.

La numération formule sanguine a été effectuée chez 378 parturientes ; chez 202 femmes, l'hémoglobine était supérieure ou égale à 11g/dl et 176 parturientes avaient une hémoglobine inférieure à 11 g/dl, 18 d'entre elles ont été transfusées (figure n°29- figure n°30).



**Figure n°29:** Graphique de la réalisation de l'hémogramme



**Figure n°30 :** Graphique de la valeur de l'hémoglobine

### **III. Les indications de la césarienne**

Les indications de la césarienne peuvent être classées en fonction du :

- Mécanisme obstétrical (Tableau XIX et figure n°31),
- Moment de l'indication.

## **1. Les mécanismes obstétricaux :**

Nous avons cité les indications en fonction de leur fréquence dans notre série.

### **1.1. Suspicion de souffrance fœtale aigue :**

La suspicion de SFA représente l'indication la plus prédominante dans notre série avec une fréquence de 22,68% (240 cas), elle comporte :

- La suspicion de SFA sur anomalies de ERCF chez 183 cas (17,29%) représentées par
  - Décélérations : 140 cas soit une fréquence de 13,23%.
  - Bradycardie retrouvée chez 27 foetus, soit 2,55%.
  - Tachycardie retrouvée chez 4 cas, soit 0,37%.
  - Le tracé aréactif micro oscillant est retrouvé chez 12 cas soit 1,14%.
- Liquide amniotique purée de pois : chez 36 cas la SFA été suspecté, soit une fréquence de 3,41%
- Virage du liquide amniotique : chez 21 cas, soit une fréquence de 1,98%.

### **1.2. L'utérus cicatriciel :**

Les utérus cicatriciels constituent 22,3% des indications retrouvées dans notre série d'études (Tableau XII); ils comportent :

- 176 cas d'utérus uni cicatriciels associés à une contre indication ou après échec d'épreuve de travail, soit une fréquence de 16,63%,
- 53 cas d'utérus bi cicatriciels, soit une fréquence de 5%,
- 7 parturientes césarisées pour utérus tri cicatriciel, soit une fréquence 0,66%.

**Tableau XII** : La fréquence des césariennes sur utérus cicatriciels

UC	Nombre de cas	Fréquence
UC uni cicatriciel		
+Antécédents chargés	2	0,19%
+Bassin suspect	63	5,95%
+Cicatrice de mauvaise qualité :		
• Endométrite du post partum	1	0,09%
• Hystérotomie corporelle	4	0,37%
• Non respect du délai intergénéral	13	1,23%
+DDT	12	1,13%
+Echec d'épreuve utérine	22	2,08%
+Hydramnios	2	0,19%
+GG	4	0,37%
+Macrosomie	29	2,74%
+Présentations dystociques	16	1,51%
+RPM de plus de 24h et Bishop défavorable	4	0,37%
+Suspicion de déchirure utérine	4	0,37%
Total	176	16,63%
Utérus bi cicatriciel	53	5%
Utérus tri cicatriciel	7	0,66%
Total	236	22,3%

**1.3. Les dystocies maternelles :**

Les dystocies maternelles représentent 21,93% des indications de la césarienne, elles englobent les dystocies mécaniques et dynamiques, elles sont détaillées dans le tableau ci-dessous:

**Tableau XIII** : La fréquence des césariennes pour dystocies maternelles

Les dystocies	Nombre de cas	Fréquence
Bassin suspect :		
+Antécédent de traumatisme du bassin	3	0,28%
+DDT	2	0,19%
+Echec d'épreuve de travail	28	2,64%
Total	33	3,12%
Défaut d'engagement à dilatation complète	83	7,85%
Dilatation stationnaire	82	7,75%
Dystocie de démarrage	25	2,36%
Echec d'extraction instrumentale	2	0,19%
Malformation utérine	1	0,09%
Syndrome de pré rupture	6	0,56%
Total	232	21,93%

**1.4. Les présentations irrégulières :**

Elles représentent une part importante dans les indications de césarienne dans notre série d'étude (Tableau XIV), ainsi :

- l'indication de césarienne pour présentation siège a été posée chez 66 parturientes, soit un taux de 6,28%,
- la présentation transverse retrouvée chez 19 parturientes, soit un taux de 1,8%,
- la présentation front fixé retrouvée chez 18 patientes, soit dans 1,7% des cas,
- la présentation face menton postérieur retrouvée chez 5 patientes, soit dans 0,47% des cas.

**Tableau XIV** : La fréquence des césariennes pour présentations irrégulières

<b>Les présentations irrégulières</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Fréquence</b>
Présentation siège		
+Bassin suspect	13	1,23%
+DDT	3	0,28%
+Macrosomie	21	1,98%
+Prématurité	2	0,19%
+RPM plus de 24h	3	0,28%
+Tête défléchie	18	1,7%
+Tête intermédiaire	6	0,56%
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>6,23%</b>
Présentation transverse		
- épaule imprécisée	12	1,13%
- épaule méconnue	4	0,37%
- épaule négligée	3	0,28%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>1,8%</b>
Présentation front fixé	18	1,7%
Présentation face menton postérieur	5	0,47%
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>10,2%</b>

**1.5. Les pathologie maternelles liées à la grossesse :**

Dans notre étude, il s'avère que la pré éclampsie et ses complications sont les pathologies les plus fréquemment césarisées avec un taux de 5,57%, suivi du diabète maternelle et du diabète gestationnel (1,13% et 0,19% respectivement) et enfin l'incompatibilité sanguine materno- fœtale avec un taux de 0,28% et le tableau ci-dessous l'explique :

**Tableau XV** : La fréquence des césariennes pour pathologies gravidiques

Pathologie maternelle	Nombre de cas	Fréquence
Pré éclampsie sévère	31	2,93%
HTA chronique sévère	4	0,37%
HRP	10	0,94%
Eclampsie	8	0,76%
Hellp Syndrome	6	0,56%
Total	59	5,57%
Diabète maternel mal équilibré	12	1,13%
Diabète gestationnel	2	0,19%
IFM	3	0,28%
Total	76	7,17%

**1.6. La Macrosomie :**

La macrosomie a été suspectée à l'examen clinique devant une hauteur utérine excessive et/ou à l'échographie obstétricale estimant un poids fœtal supérieur à 4kg.

Dans notre série nous avons retrouvé 32 cas de césarienne pour macrosomie soit une fréquence de 3,03% :

- 12 cas de macrosomie chez des femmes diabétiques, soit une fréquence 1,13%,
- 18 cas de macrosomie chez des femmes non diabétiques, soit une fréquence de 1,70%,
- 2 cas de macrosomie sur diabète gestationnel, soit 0,19%.

**1.7. Placenta previa totalement recouvrant :**

Dans notre série, nous avons trouvé 26 cas de Placenta previa totalement recouvrant ; soit une fréquence de 2,45%.

**1.8. Les grossesses multiples :**

La césarienne était réalisée pour 21 grossesses gémellaires, et un seul cas de triplet ; comme le montre le tableau ci-dessous :

**Tableau XVI** : La fréquence des césariennes pour grossesses multiples

Grossesse multiple	Nombre de cas	Fréquence
GG		
+le 1 <sup>er</sup> en présentation siège	14	1,32%
+le 1 <sup>er</sup> en présentation transverse	3	0,28%
+MFIU	1	0,09%
+Rétention 2 <sup>ème</sup> jumeau en présentation transverse	3	0,28%
Total	21	1,98%
Triplet	1	0,09%

**1.9. Procidence du cordon battant :**

21 cas de césariennes été faites en urgence pour procidence du cordon battant, soit une fréquence de 1,98%.

**1.10. Souffrance fœtale chronique SFC :**

19 césariennes ont été réalisées pour suspicion de SFC, soit une fréquence de 1,79%; expliquées essentiellement par les pathologies gravido- maternelles :

- \* HTAG chez 15 cas,
- \* 3 cas de SFC sur cardiopathies maternelles,
- \* 1 cas retrouvé chez une femme anémique.

**1.11. Les grossesses prolongées et dépassement de terme :**

Notre série d'étude comporte 8 échecs de déclenchement du travail sur DDT, soit 0,75% des cas, et 3 grossesses prolongées, soit une fréquence de 0,28%.

**1.12. La rupture prématurée des membranes :**

Dans notre série d'études nous avons trouvé 10 cas de RPM de plus de 24h, soit un taux de 0,94% (Tableau XVII).

**Tableau XVII** : La fréquence des césariennes pour RPM

RPM de plus de 24h	Nombre de cas	Fréquence
+bischop défavorable	2	0,19%
+échec du déclenchement	8	0,75%
Total	10	0,94%

**1.13. : La chorioamniotite :**

Nous avons pu révéler 6 cas de césarienne pour chorioamniotite dans notre série d'étude, soit un taux de 0,56%.

**1.14. Grossesse et pathologie maternelle :**

Dans notre série d'études, la césarienne pour pathologie maternelle a été réalisée dans les situations suivantes :

- 1 cas de Antécédent de décollement rétinien,
- 1 cas de VIH,
- 3 cas de cardiopathies décompensées,
- 1 cas de sclérose en plaque.

**1.15. Grossesse avec antécédents chargés :**

Dans notre série d'étude, 5 césariennes ont été réalisées pour grossesse avec antécédents chargés (0,47%) :

- 1 primipare âgée,
- 3 femmes ayant des avortements à répétition non étiquetés,
- 1 cas ayant des antécédents de décès néonataux.

**1.16. Les malformations cérébrales :**

5 cas de malformations cérébrales qui ont été retrouvé dans notre série d'étude ce qui correspond à un taux de 0,47%, elles comportent ;

## Les indications de la césarienne

---

\* 3 cas d'hydrocéphalie

\*1 cas d'anencéphalie après échec du déclenchement

\*1 cas d'anévrisme de l'ampoule de Galien après échec d'extraction instrumentale (Forceps).

### 1.17. : Procubitus du cordon :

3 cas de césariennes été faites pour procubitus du cordon, soit une fréquence 0,28%.

## 2-Le Moment de indication :

Il nous permet d'identifier les césariennes effectuées en dehors du travail ou au cours du travail (Tableau XVIII).

Dans notre série d'étude nous avons révélé 213 cas de césariennes effectuées en dehors du travail soit une fréquence de 20,13%.

C'était le cas des césariennes programmées dans 107 cas (10,11%), en général sur utérus multi cicatriciels, pour pathologies maternelles, certaines grossesses multiple (triplet), SFC, malformation utérine ou malformation fœtale. C'est le cas aussi des césariennes faites en urgence pour sauvetage materno- foetal comme l'éclampsie, HRP, sd Hellp.

La plus part de nos césariennes ont été réalisées au cours du travail (79,39%) après la découvert d'un problème pathologique lors de l'admission ou à la salle du travail.

**Tableau XVIII :** Le moment de la réalisation de la césarienne par au rapport au travail

Le moment de la césarienne	Nombre de cas	Fréquence
En dehors du travail	213	20,13%
Au cours du travail	840	79,39%
Imprécis	5	0,48%
Total	1058	100%

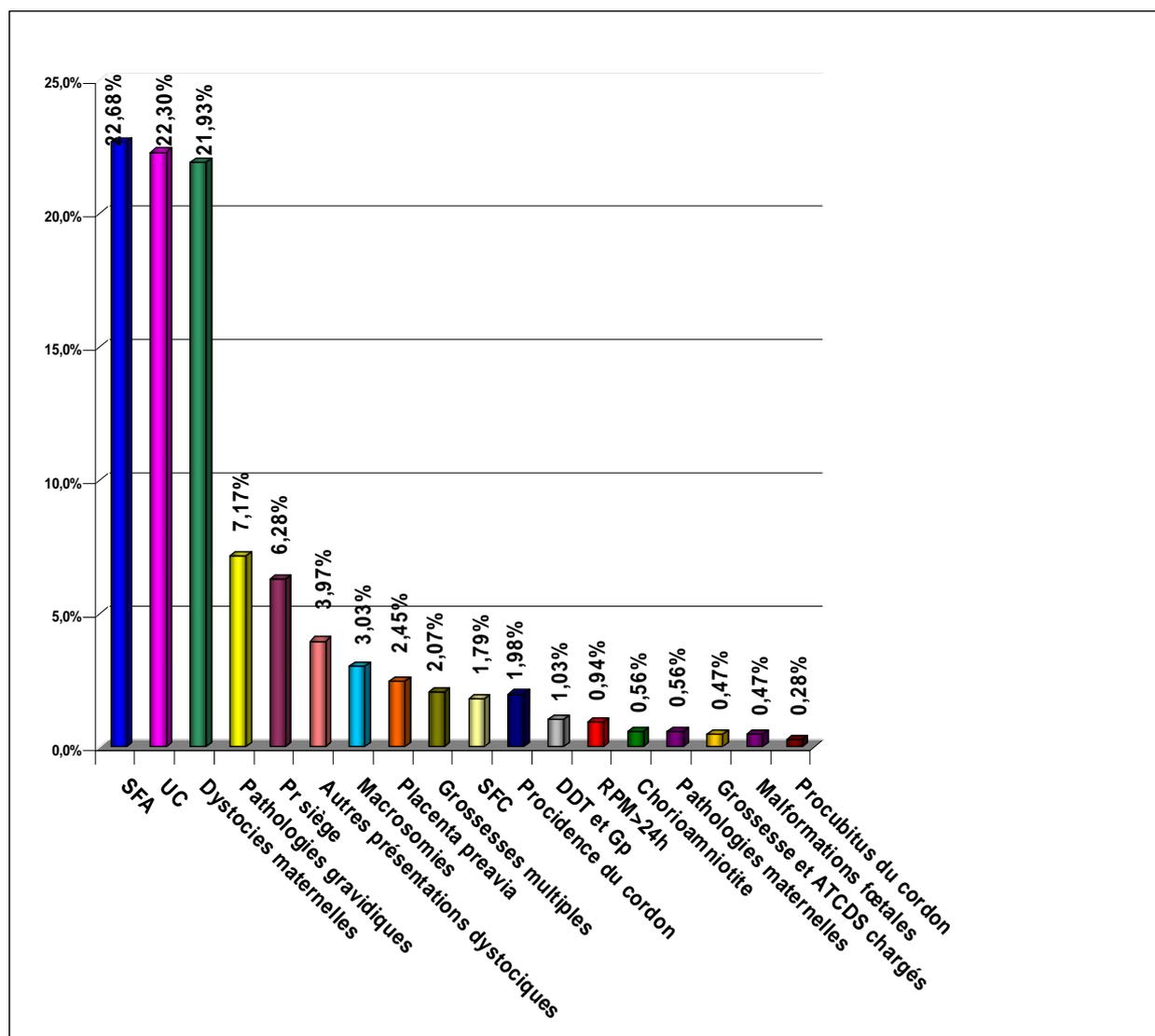


Figure n°31 : Les indications de la césarienne

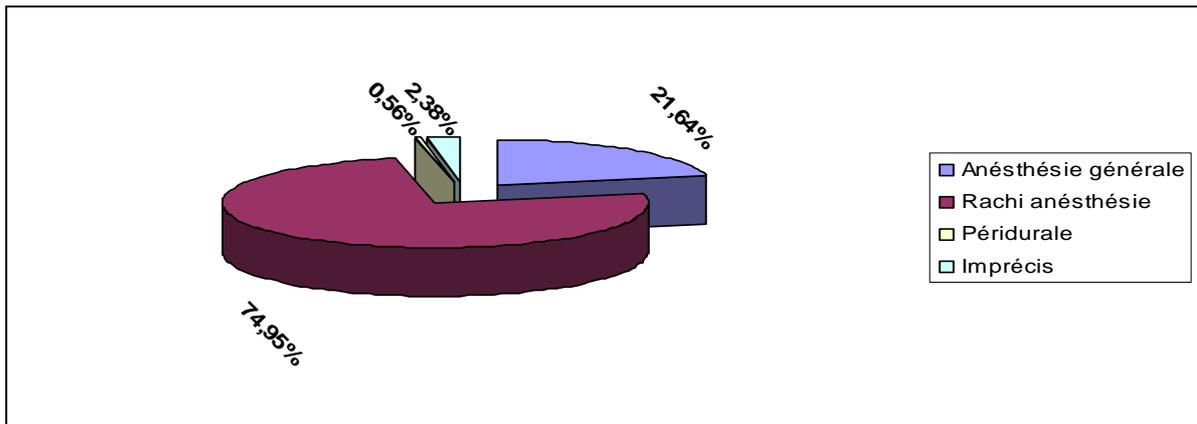
**Tableau XIX** : Les indications de la césarienne

Indication de la césarienne	Nombre de cas	Fréquence
SFA	240	22,68%
UC	236	22,30%
Les dystocies maternelles	232	21,93%
Pathologies gravidiques	76	7,17%
Présentation siège	66	6,23%
Autres présentations dystociques	42	3,97%
Macrosomie	32	3,03%
Placenta preavia	26	2,45%
Grossesses multiples	22	2,07%
Procidence du cordon battant	21	1,98%
SFC	19	1,79%
Grossesses prolongées et DDT	11	1,03%
RPM de plus de 24h	10	0,94%
Chorioamniotite	6	0,56%
Grossesses et pathologies maternelles	6	0,56%
Grossesses avec antécédents chargés	5	0,47%
Malformations cérébrales	5	0,47%
Procubitus du cordon	3	0,28%
Total	1058	100%

## IV. Les techniques de la césarienne :

### 1. Anesthésie :

La rachianesthésie a été réalisée chez 793 parturientes, soit une fréquence de 74,95%, suivi de l'anesthésie générale chez 229 (21,64%) et chez 6 parturientes la péridurale était faite soit une fréquence de 0,56%, comme le montre le graphique ci-dessous :



**Figure n°32 :** La fréquence des types d'anesthésie

### 2. L'antibioprophylaxie :

Dans notre série, toutes les patientes ont reçu l'antibioprophylaxie. Elle est à base d'antibiotique à large spectre (1 g amoxicilline- acide clavulanique) en intra veineux.

### 3. La voie d'abord :

L'incision de Pfannestiel était la technique d'ouverture pariétale la plus utilisée, pratiquée chez 737 parturientes, soit une fréquence de 69,65%, suivi de la LMSO avec une fréquence de 16,35%, puis l'incision de Stark pratiquée dans 6,71% et enfin l'incision de Joël Cohen utilisé chez 3,68% des parturientes (figure n°33).

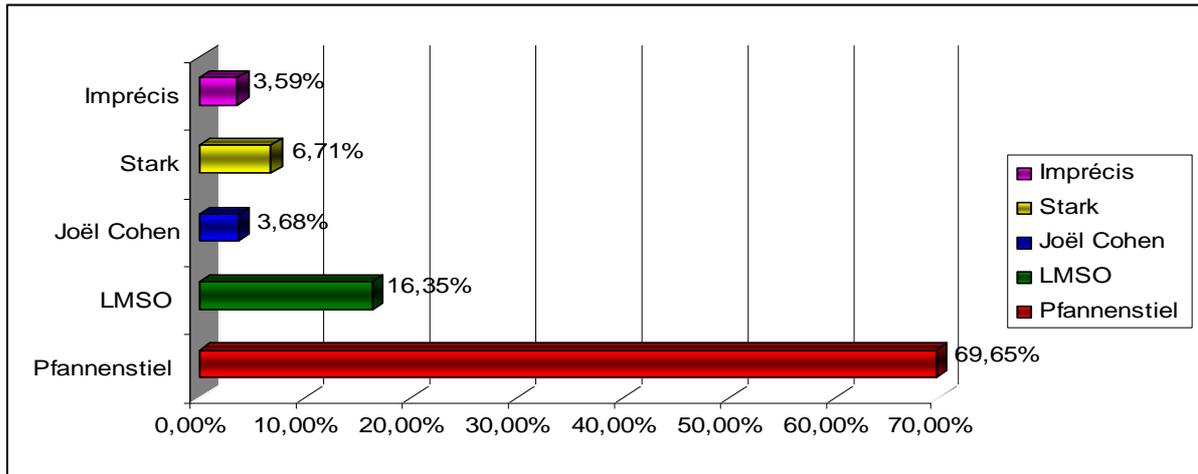


Figure n°33 : Le taux de césarienne en fonction de type d'incision

#### 4. L'hystérotomie :

L'hystérotomie segmentaire transversale a été l'incision la plus pratiquée avec un taux 95,17%, comme le montre le graphique ci-dessous :

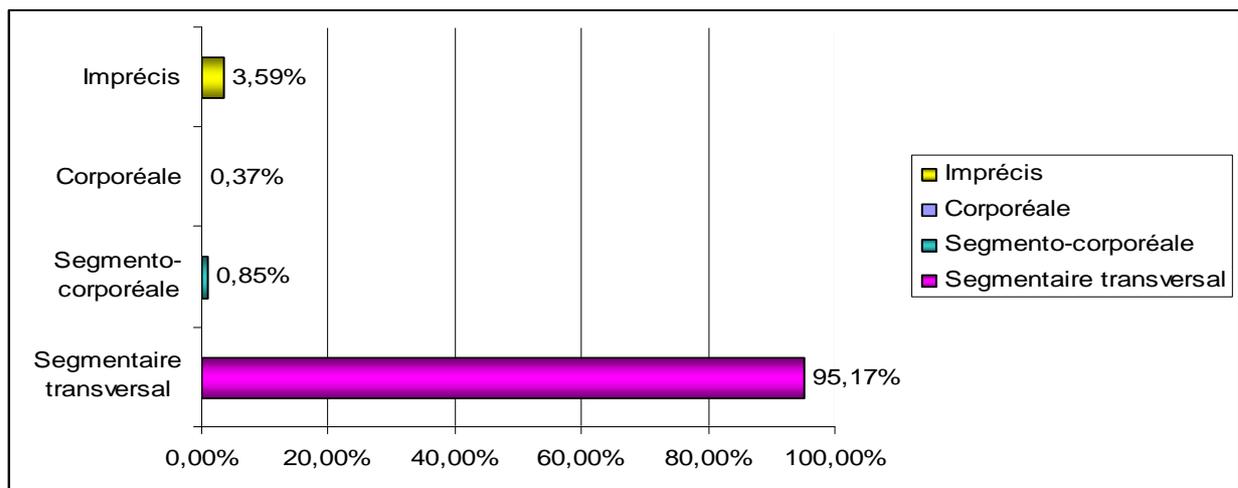
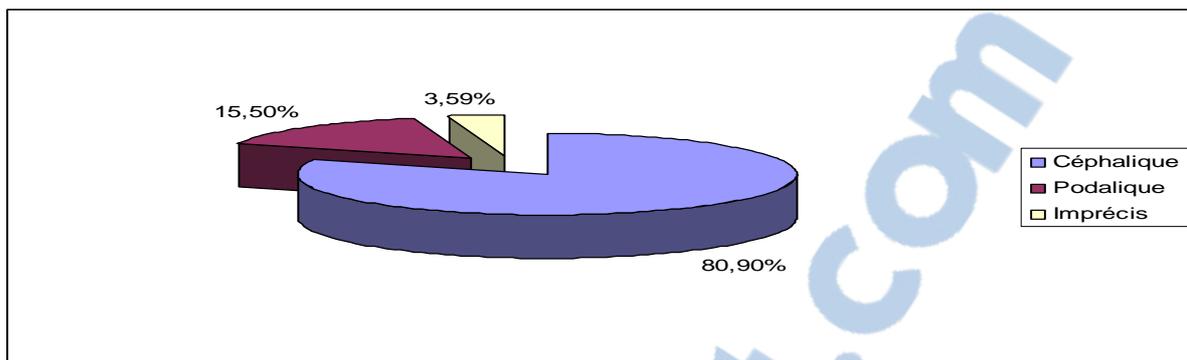


Figure n°34 : Taux de césarienne en fonction de l'hystérotomie.

#### 5. : L'extraction fœtale :

L'extraction céphalique été effectuée chez 856 cas soit une fréquence de 80,9%, comme le montre le graphique ci-dessous :



**Figure n°35** : Le taux de césarienne en fonction de l'extraction foetale

## **6 : La délivrance :**

L'administration de 5 à 10 unités de Syntocinon® en intraveineuse directe est systématique dans notre pratique ; dans le but de diminuer de risque du saignement par inertie utérine. La délivrance manuelle était pratiquée chez 1012 parturientes (95,65%) et chez 8 patientes, une petite traction douce sur le cordon associé à la délivrance médicamenteuse a été réalisée. La révision utérine été faite chez toutes les parturientes (Tableau XX).

**Tableau XX** : La fréquence des types de délivrance au cours de la césarienne

Délivrance	Nombre de cas	Fréquence
DA+RU	1012	95,65%
DD+RU	8	0,75%
Imprécis	38	3,59%
Total	1058	100%

## **7. L'hystérorraphie :**

L'hystérorraphie était pratiquée au fils résorbable (Viracyl N° 2).

## **V. Le pronostic materno- foetal :**

### **1. Les complications per- opératoire :**

Dans notre série, nous avons noté que 21 parturientes ont présenté des complications per- opératoire, soit un taux de 1,98%, représentées essentiellement par :

- 9 cas de fusion de l'hystérotomie,
- 12 cas d'hémorragie per- opératoire dû à l'inertie utérine traité par les utérotonique ( ocytocines) en IVD et/ou en intra mural, avec ou sans restauration de la masse globulaire par la transfusion de CG en fonction des chiffres de l'hémoglobine. Le traitement de 2 cas a nécessité la réalisation de hystérectomie d'hémostase.

### **2. Les gestes associés :**

Nous avons pu constaté que la ligature section des trompes a été réalisée chez 21 parturientes soit un taux de 1,98%, et ceux le plus souvent dans le cas d'utérus multi cicatriciel et /ou un mauvais état local, chez les multi voir les grandes multipares, après consentement de la femme et de son mari.

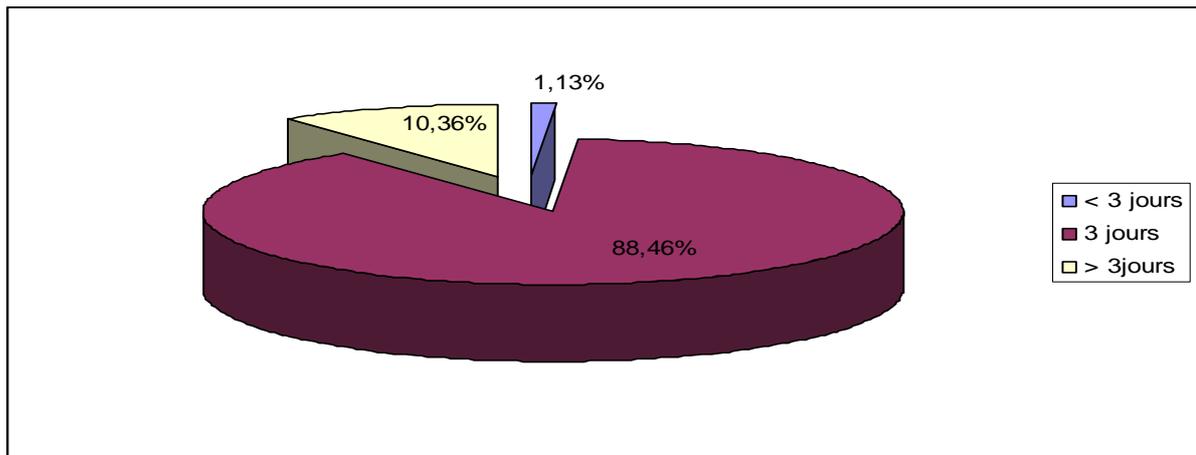
La transfusion de CG et/ou de CP et/ou PFC, en fonction du besoin maternel, a été réalisée chez 18 patientes, soit un taux de 1,7%.

1 parturiente a bénéficié d'une mastectomie de propreté pour un néo de sein nécrosé et négligé chez une multipare. La mastectomie a été faite après la césarienne pour suspicion de SFA.

Au total la fréquence des gestes associés à la césarienne effectuée et de l'ordre de 3,78%.

### **3. La durée du séjour hospitalier :**

La plus part de nos parturientes ont été hospitalisées 3 jours dans le service soit 88,46% (figure 36), ceux qui ont séjourné plus de 3 jours c'est essentiellement celles qui ont été hospitalisées en service de réanimation pour stabiliser les pathologies gravidiques surtout les HTAG et ses complications et les cardiopathies décompensées.



**Figure 36** : Graphique de la durée de séjour

#### **4. La mortalité maternelle :**

Dans notre série, nous avons noté 18 décès sur 1058 cas de césariennes soit un taux de 1.7%, les causes de décès sont dû essentiellement aux pathologies gravidiques :

6 cas de ruptures utérines avec des troubles de coagulation, 3 cas d'éclampsies compliquées d'AVC, 3 cas de Hellp Sd, 2 cas d'HRP associé à une coagulopathie, 1 cas d'embolie amniotique, 1 cas de cardiopathie décompensée, 1 cas de choc septique, 1 cas d'arrêt cardiaque après l'anesthésie générale avant l'incision cutanée.

#### **5. La morbidité maternelle :**

Nous avons pu révéler 64 cas de complications post- opératoires soit un taux de 6,05% ; elles comportent :

**Tableau XXI** : Les complications maternelles post-opératoires

Complications post- opératoires	Nombre de cas	Fréquence
Iléus fonctionnel post opératoire	11	1,03%
Hémorragie de délivrance	10	0,94%
Infection de la paroi	10	0,94%
Endométrite	9	0,85%
Accident thromboembolique	8	0,56%
Hématome de la paroi	6	0,56%
Pelvipéritonite	4	0,37%
RAU	4	0,37%
Hystérectomie d'hémostase	2	0,19%
Total	64	6 ,05%

Les cas nécessitant la reprise chirurgicale sont les pelvipéritonites et les infections de la paroi.

### **6. La mortalité fœtale :**

Dans notre série d'étude nous avons trouvé 42 décès péri natal, soit un taux de 3,94%, essentiellement dû à :

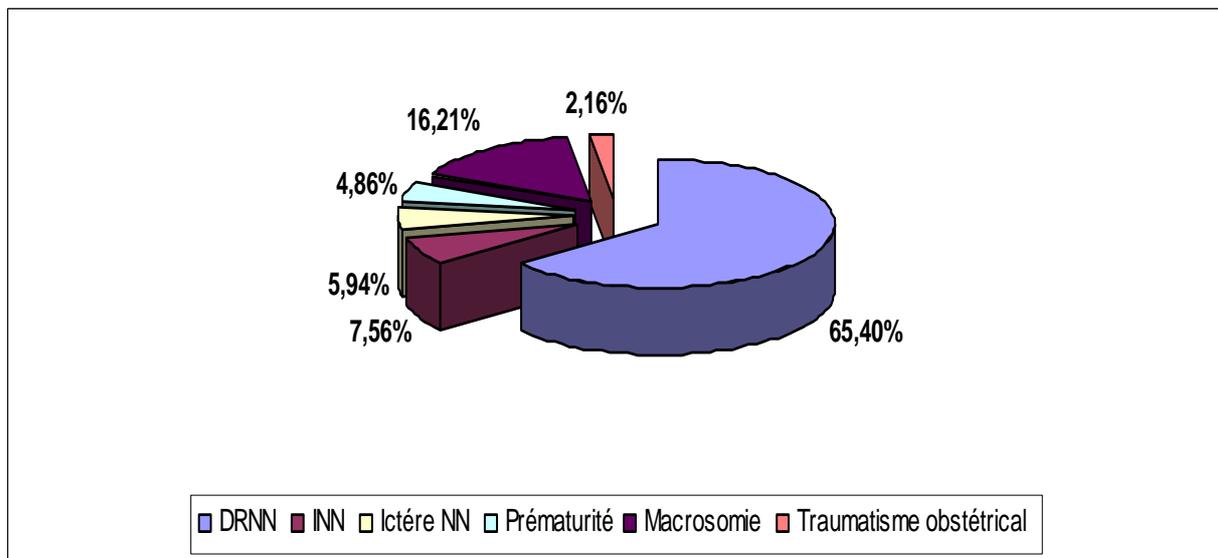
**Tableau XXII** : Les causes des décès périnataux

Décès péri natal	Nombre de cas	Fréquence
Souffrance néonatale sévère	17	40,47%
MFIU	11	26,19%
Anasarque foeto-placentaire	3	7,14%
Grande prématurité	3	7,14%
Macrosomie compliquée d'un arrêt cardiaque	2	4,76%
Sd poly malformatif	2	4,76%
Malformation cérébrale	2	4,76%
Hypothyroïdie avec souffrance néonatale	2	4,76%
Total	42	100%

## **6. La morbidité fœtale :**

Dans notre série d'étude nous avons pris en considérations tous les problèmes que présentaient les nouveaux nés à leurs naissance que ce soit à cause des pathologies materno-fœtales ou à la césarienne elle-même.

Les causes de morbidité néonatales sont dominées essentiellement par la DRNN, INN, ictère, comme l'explique le graphique ci-dessous. 185 nouveaux nés ont présenté des problèmes après l'accouchement, soit une fréquence de 17,48%, donc 98 nouveaux nés ont nécessité l'hospitalisation en service de réanimation néonatalogie soit 9,26%, et 4 nouveaux nés ont présenté des traumatismes obstétricaux (3 fractures de l'humérus et 1 cas de fracture de fémur) ; ils ont bénéficié d'une prise en charge en chirurgie infantile.



**Figure n°37** : Les causes de morbidités néonatales



## I. Epidémiologie :

### 1. le taux de césarienne :

**Tableau XXIII** : la fréquence de la césarienne dans différents centres

Ville/Pays	Auteur	Année	Taux de césarienne
Rabat (CHU) [1]	Kibach S.	2001 /2006	15,38%
Casablanca (Hôpital Bouafi) [2]	Amrani M.	2004/2005	13,6%
Casablanca (CHU Casa) [3]	JebaraNahy H.	2001 /2002	19,3%
Maroc (taux national) [4]	Ministère de santé (service des études et information sanitaire)	2010	12,7%
Dakar [5]	Cissé C.T	2001	25,2%
Bénin [6]	Atade J.	2001 /2004	24,51%
Ouagadougou [7]	Ouedraogo C.	2001	21,6%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2003	17,5%
France (taux national) [9]	Ministère de santé	2008	20%
Canada [10]	Liu S.	2000/2001	22,1%
Marrakech	Notre série	2009/2010	17,2%

Au cours des dernières années, le taux de césariennes a augmenté dans plusieurs pays industrialisés [11] , [12] , [13] dont la France [14] . Par exemple, en Grande-Bretagne et en Écosse, le taux de césariennes est passé de 16 % en 1995 à 21,5 % en 2000 [13]. En Chine, entre 1993 et 2008, le risque de césarienne a plus que triplé dans les zones urbaines et a été multiplié par 15 dans les zones rurales [15]. Et même dans les pays en voie de développement ce taux ne

cesse d'augmenter, en Iran ce taux a passé de 14,3% en 1979 à 85,3% en 2009 [16]. Cette inflation de césariennes est survenue malgré les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de ne pas dépasser 10 à 15 % comme taux optimum de césarienne [17-18].

On remarque que notre taux de césarienne est proche de celui de série nationale (Rabat et Casablanca), mais il est très élevé par rapport au taux national. Nous césarisons moins que les séries internationales et surtout les pays Africains (Tableau XXIII). Ceci dit il faut savoir que nous sommes par notre statut de centre hospitalier universitaire un centre de référence qui draine toute la ville de Marrakech ainsi que les régions avoisinantes, d'ailleurs on avait noté que 49,24% des patientes césarisées dans notre série étaient référées, celles-ci avec les mauvaises conditions de transfert nous arrivaient dans un stade tardive où la césarienne s'imposait d'urgence. D'autre part, pour expliquer notre taux élevé, on avait noté que les deux tiers des grossesses dans notre série n'étaient non ou mal suivies, ce qui explique l'état de précarité dont nous recevons nos patientes et qui impose parfois la césarienne. Mais aussi, il ne faut pas oublier le manque de moyens soit pour la surveillance du travail, soit pour détecter certaines pathologies obstétricales, ce qui nous amenait parfois à faire des césariennes de prudence. Enfin, notre statut de centre de formation peut être mis en cause puisque certaines indications de césariennes paraissent abusives et peuvent être mises sur le compte de l'inexpérience de l'obstétricien de garde.

## **2. Fréquence selon l'âge :**

L'association entre césarienne et l'âge maternel pourrait s'expliquer par certaines pathologies maternelles, comme le diabète ou l'hypertension, ou par des complications du travail, comme un travail long, qui sont plus fréquentes chez les femmes les plus âgées. La parturiente âgée (> 40 ans) présente plus d'incidents que dans la population générale et principalement la primipare avec une longue durée du travail et surtout un risque accru de césarienne, mais il n'existe pas de raisons suffisantes pour faire de l'âge seul un critère de gravité.

## Les indications de la césarienne

Cependant la grossesse chez la primipare jeune de moins de 18 ans considérée comme grossesse à risque avec une durée d'expulsion plus longue, une augmentation de la fréquence d'extraction instrumentale mais avec un taux faible de césarienne.

Dans notre série d'étude les parturientes ayant un âge inférieur à 30 ans représentent 57,18%, alors que 42,82% des parturientes sont âgées de plus de 30 ans. Ceci est en rapport avec la fertilité maximale au cours de cette tranche d'âge et également certaines traditions socio- culturelles, notamment le mariage précoce. Le tableau ci-dessous montre la décade la plus intéressée par césarienne dans différents centre :

**Tableau XXVI** : La décade la plus intéressée par césarienne dans différents centres

<b>Ville/Pays</b>	<b>Auteurs</b>	<b>Année</b>	<b>Tranche d'âge la plus intéressée</b>	<b>Fréquence</b>
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	20-30ans	47,15%
Fès [19]	Bouamama H	2006-2007	21-29ans	49,32%
Bangui [20]	Sapau A.	2000	20-29ans	54,5%
Befelatanana/Madagascar [21]	Andriamady CL.	1998	20-35ans	39,6%
Cameroun [22]	Tebeu P.M	2003-2004	20-29ans	26,4%
Rio de Janiero [23]	D'Orsi E.	2001	20-34ans	69 ,6%
France [24]	Guihard	2001	>35ans	18 %
Belgique [25]	Lucet C.	2000	40-44ans	23,4%
Hong kong [26]	Selina Pong MW.	2002	>35ans	30 ,7%
Marrakech	Notre série	2009/2010	21-29ans	44,32%

### **3. Fréquence selon la parité :**

L'étude de la parité en matière d'obstétrique est fondamentale. En effet, elle influence le déroulement de l'accouchement, ainsi que la morbidité et la mortalité qui sont proportionnelles aux nombres des grossesses antérieures.

Les primipares sont prédisposées aux anomalies de l'activité utérine, aux anomalies cervicales et celles des parties molles d'autant plus que le bassin n'a jamais fait sa preuve, alors que les multipares sont exposées à des problèmes de grossesse et de travail telles que les présentations vicieuses, les hémorragies de délivrance par inertie utérine.

Dans notre série, la fréquence des césariennes chez les primipares est de 45.93 % proche de certaines séries nationales et des séries internationales. (Tableau XXV)

**Tableau XXV** : La fréquence de césarienne selon la parité dans différents centres :

Ville/Pays	Auteurs	Année	Parité	Fréquence
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	primipare	44.80%
Fès [19]	Bouamama H	2006-2007	primipare	43.54%
Befelatanana/Madagascar [21]	Andriamady CL.	1998	primipare	39.6%
Cameroun [22]	Tebeu P.M	2004-2004	primipare	40%
Rio de janiero [23]	D'Orsi E.	2001	primipare	42%
France [24]	Guihard P.	2001	primipare	35.6%
Marrakech	Notre série	2009/2010	primipare	45.93%

## **II. Indications de la césarienne :**

### **1. La souffrance fœtale aigue :**

La SFA se définit comme une perturbation grave de l'homéostasie foetale, due à un trouble de l'oxygénation fœtale et survenant au cours de l'accouchement. Elle se traduit par une acidose foetale, par un trouble de l'adaptation à la vie extra-utérine, défini par une perturbation

du score d'Apgar, par des signes neurologiques et/ou par des signes traduisant une défaillance poly viscérale [27-28-29].

Le diagnostic clinique de la SFA repose sur :

- la modification des bruits cardiaques foetaux
- l'émission de méconium, ces symptômes, qui alertent, vont être confirmé par d'autres examens complémentaires.

- L'enregistrement du rythme cardiaque fœtal (ERCF) [30] exprime l'adaptation du fœtus aux variations de la pression partielle d'oxygène du sang et aux variations de la pression artérielle dans le système circulatoire. Les anomalies du RCF ne sont pas toujours synonymes de souffrance fœtale aigue, compte tenu du taux élevé de faux positifs du RCF, l'habitude s'est progressivement installée de considérer comme une « souffrance foetale » des anomalies plus ou moins graves du rythme cardiaque foetal, en oubliant que les tracés cardiotocographiques ne sont souvent que l'expression d'une adaptation à des états physiologiques comme le sommeil ou des réactions à des agressions diverses, comme les infections, les traumatismes ou les expositions médicamenteuses. De nombreuses césariennes jusqu'à 75% sont réalisées en urgence, au cours du travail pour anomalies du RCF, et qui sont a posteriori jugées injustifiées lorsqu'on évalue le degré d'hypoxie fœtale en fonction du score d'Apgar et du pH du sang prélevé du cordon ombilical [30]. Il est vrai que l'augmentation du taux de césarienne pour SFA est due à la spécificité médiocre du RCF mais aussi aux craintes médico-légales [31]. En France, 70% des plaintes à l'encontre des obstétriciens sont en rapport avec l'enregistrement du RCF, conséquence pour laquelle le RCF est devenu un facteur majeur de litige suite au manque de consensus dans le domaine sur son rôle indicateur de SFA [31].

- l'étude de l'équilibre acido-basique :
  - étude du Ph du sang du scalp [30-31] : permet d'apprécier directement une éventuelle acidose fœtale, la valeur de PH normal est égale ou supérieure à 7,25.

L'analyse du sang fœtal prélevé au scalp a permis de constater que seulement 11% des fœtus ayant un RCF suspect présentant une acidose et un tiers de ceux dont le RCF est considéré comme franchement pathologique. [32]

Comme le montre la méta-analyse de Grant [33], le PH du scalp permet de limiter l'augmentation des taux des césariennes liés à l'utilisation du monitoring électronique du RCF par rapport à l'auscultation intermittente

Dans l'expérience de Saling, la mesure du PH au scalp couplée à la surveillance conduite de RCF diminue la mortalité fœtale durant le travail, le taux des césariennes passant de 11 à 7 % entre 1979 et 1995 [34].

De nombreuses critiques ont été émises à l'encontre de la mesure du PH au scalp. Les principales concernant la difficulté des prélèvements et les causes d'erreur.

- oxymétrie du sang fœtale : c'est une technique simple non invasive, permettant la surveillance continue de la saturation artérielle fœtale grâce à des capteurs d'oxymétrie et peut ainsi représenter une alternative à la mesure du PH du sang de scalp. [35]

- l'étude de la réponse à des stimulations, est ceux quand la réalisation de PH du sang de scalp est difficile
- l'étude de l'électrocardiogramme (ECG) fœtal ; couplée à ERCF elle diminue les indications de mesure du PH du sang du scalp; mais elle ne prétend pas la remplacer [30].
- Mesure de la température du scalp foetal
- Etudes de la vélocimétrie des artères cérébrales moyennes : elle est intéressante mais ne dispense pas de la mesure du PH du sang de scalp. [30].

Quand la SFA est suspectée, il faut extraire l'enfant le plus rapidement possible et dans les meilleures conditions. Les moyens sont la césarienne si la dilatation n'est pas suffisante. Il faut bien veiller dans ce cas-là à la position et à l'oxygénation de la patiente. Si une anesthésie péridurale est en place, il est facile de la poursuivre sinon on peut avoir recours, car cela est plus rapide, à l'anesthésie générale.

## Les indications de la césarienne

Notre taux de césarienne pour souffrance fœtale aigue reste élevé c'est l'indication de césarienne la plus fréquente ; 22,68%, vu que pour la plus part des cas l'indication est une juste suspicion de SFA soit sur RCF pathologique dans 17,29% et/ou liquide purée de poids à l'admission dans 3,41%, dans quelques cas uniquement l'indication était basée sur le virage du liquide amniotique : 1,98% des cas ; ce qui est très significatif de la souffrance fœtale aigue. Ceci dit, un pourcentage non négligeable de ces césariennes pour SFA ont permis de donner naissance à des nouveaux nés avec un score d'Apgar normal, cependant on ne peut pas juger du bien fondé d'une indication de césarienne pour SFA, car si l'enfant naît en bon état cela peut traduire un diagnostic porté par excès ou au contraire une intervention faite en temps opportun.

Le taux de la césarienne pour SFA reste proche de celui retrouvé dans les séries nationales, mais ce taux est plus élevé par rapport à ceux des séries internationales ( Tableau XXVI); ceci peut s'expliquer par la mesure du PH du scalp, non utilisé chez nous, qui limite l'augmentation du taux de césarienne, mais aussi par l'utilisation d'autres techniques plus fiables et moins invasives telle : la mesure des lactate du scalp, oxymétrie du pouls fœtal, ECG fœtal et l'analyse informatisée du RCF [30], pratiquées couramment dans les pays développés.

**Tableau XXVI** : La fréquence de la césarienne pour SFA

dans les séries nationales et internationales.

Ville /Pays	Auteurs	Année	Fréquence de la césarienne pour SFA
Rabat [1]	Kibach S.	2001/2006	17.48%
Fès [19]	Bouamama H.	2006/2007	21.28%
Dakar [5]	Cissé C.T	2001	18.9%
Ouagadougou [7]	Ouedraogo C.	2001	15.2%
Guinée [36]	Diallo F.	1998	17.9%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	18%
France métropolitaine [37]	Baudeau D.	2001	14.2%
Mexique [38]	Campero C.	2000	11.3%
Taiwan [39]	Chim-yuem H.	2000	10,1%
Marrakech	Notre série	2009/2010	22,68%

## 2. L'utérus cicatriciel :

L'utérus cicatriciel se définit comme un utérus comportant en un endroit quelconque de l'isthme ou du corps, une ou plusieurs cicatrices myométriales. Cette définition exclut les cicatrices utérines intéressant uniquement la séreuse ou la muqueuse [40-41]. La rupture utérine est une complication redoutable. [42- 43-44]

Les indications de la césarienne prophylactique sont liées au bassin, la cicatrice utérine et à la grossesse en cours :

- le bassin chirurgical est bien sur une indication à la césarienne itérative, pour les rétrécissements pelviens modérés ne sont pas une indication de césarienne prophylactique, si la confrontation céphalo- pelvienne clinique et écho- radiologique (le diagramme de Magnin) est favorable. [40-45]
- la cicatrice utérine de mauvaise qualité :
  - les cicatrices corporéales ou segmentaire avec un trait de refond corporéal ;
  - les cicatrices de mini- césarienne pour interruption tardive de grossesse ou perforation utérine au cours d'IVG, compliquées d'infection ;
  - cicatrices utérines multiples
  - cicatrice de myomectomie per coelioscopie non suturée ou compliquée
  - cicatrices déhiscentes découvertes à l'hystérogrophie ou à l'échographie
  - cicatrice utérines pour lesquelles on ignore l'indication, technique, les suites.
- la grossesse actuelle peut être une indication de césarienne devant :
  - une surdistention utérine (macrosomie, grossesse gémellaire, hydramnios) [40-45-46]
  - présentation autre que le sommet (bien que l'accouchement de siège sur utérus cicatriciel soit accepté par certaine équipe. [40-45]
  - un placenta praevia antérieure ou d'un placenta accreta. [45]
  - une souffrance fœtale [40]

La césarienne itérative doit être réalisée à partir de 39 SA et ceux en absence de pathologie foeto-maternelle. [45]

L'attitude à adopter devant un utérus cicatriciel a évolué au cours de ce siècle. Des auteurs Anglais ont défendu la voie basse depuis que l'incision corporéale classique a été remplacée par l'incision segmentaire. Puis sous l'influence des Américains, le dogme de la voie haute systématique s'est imposé. Depuis une vingtaine d'années, on voit un recul de cette attitude, d'abord en Europe et très récemment aux Etats-Unis [47]. En effet La plupart des études concernant l'accouchement en cas d'utérus cicatriciel sont anglo-saxonnes et reflètent les pratiques obstétricales selon trois grandes périodes. La première est initiée en 1916 par Edwin B. Cragin, dont l'aphorisme « une césarienne une fois, une césarienne toujours » a influencé la pratique obstétricale aux États-Unis jusqu'au début des années 80 [48]. La conférence de consensus sur la naissance par césarienne réunie en 1980 par le National Institute of Health a admis qu'une tentative d'accouchement par voie basse pouvait être envisagée dans certains cas [49]. Huit ans plus tard, le Collège des Obstétriciens et Gynécologues Américains (ACOG) a soutenu pour la première fois l'option de l'essai de travail (EDT) sous réserve d'une présentation céphalique fléchie et d'un consentement éclairé des patientes [50]. L'objectif était de diminuer le taux de césariennes qui avait enregistré un pic à 24,7 % aux États-Unis en 1988. En 1990, The United State Public Health Service proposait d'atteindre en 2000 le taux de 35 % d'accouchements par voie vaginale après césarienne (AVAC) et un taux global de 15 % de césariennes toutes indications confondues [51]. Ces incitations ont eu pour conséquences d'augmenter le taux d'AVAC qui est passé de 3 % en 1981 à 31 % en 1998 [51].

Néanmoins, dès 1999, plusieurs auteurs ont rapporté une augmentation de la fréquence des ruptures utérines et souligné la gravité des complications fœtales et maternelles qu'elles causaient [52]. En 2000, l'AGOC a limité l'AVAC aux cas présentant un seul antécédent de césarienne, tandis que l'épreuve du travail était réservée aux établissements capables de réaliser une césarienne en urgence [53]. Ces publications et la pression médico-légale ont conduit à une

diminution substantielle du taux de naissances par voie vaginale qui a chuté à 12,7 % en 2002 [54].

Malgré les progrès réalisés dans la prise en charge des utérus cicatriciels, grâce à une meilleure prise en charge du travail et les excellents résultats décrits des épreuves utérines sans pour autant grever le pronostic foetal ou maternel, le taux de césarienne itérative reste élevé aux alentours de 30 % et participe à l'augmentation déraisonnable du taux global de césarienne et par conséquent de l'augmentation de la morbidité et de la mortalité maternelles [55].

Le succès de l'élargissement de l'épreuve utérine à des indications particulières (siège, grossesse gémellaire, utérus bicatriciel, suspicion de macrosomie) n'a pas été accompagné d'une augmentation de la mortalité ni de la morbidité foeto-maternelle. Toutefois, l'indication de l'épreuve utérine doit être bien réfléchi et bien menée sous surveillance médicale stricte [55].

Pour augmenter les chances de réussite de l'épreuve utérine, elle doit être accompagnée d'une bonne direction et d'une surveillance attentive du travail avec utilisation adéquate des ocytociques et de l'analgésie péridurale à dose usuelle [56].

Quant à La cicatrice corporéale, elle expose à un risque accru de rupture utérine variant entre 6 et 33 %, 65 % des désunions de la cicatrice étaient associées à ce type de cicatrice évidemment méconnue et, pour certains auteurs, la méconnaissance du type de cicatrice constitue une indication à la césarienne prophylactique. Toutefois, comme les hystérotomies corporéales deviennent de plus en plus rares, on peut estimer qu'en l'absence de connaissance de la nature exacte de l'hystérotomie antérieure, le risque est faible d'être en présence d'une cicatrice corporéale. [41–54]

En présence d'un utérus bicatriciel, le dogme de la césarienne itérative systématique est également remis en cause. En Occident, Magnin pense que si les conditions sont favorables, il est possible d'obtenir un accouchement par voie basse dans 50 % des cas ; mais en Afrique noire, Mégafu rapporte une expérience marquée par un taux de 19 % de rupture utérine et préconise une césarienne itérative systématique [57].

## Les indications de la césarienne

À Dakar [5] l'accouchement par voie basse était systématique chez les utérus uni cicatriciels avec un fœtus de poids normal en présentation sommet, un placenta fundique et un bassin normal, cependant grâce à l'épreuve utérine surveillée uniquement par le partogramme, ils ont obtenu une augmentation progressive du nombre d'accouchements par voie basse sur utérus cicatriciel.

Dans notre série nous césarisons plus que Dakar car d'une part nous avons le manque de moyens notamment pour faire une scanopelvimétrie et donc faire une épreuve sur la cicatrice, ceci dit en cas de bassin cliniquement suspect nous optons pour la césarienne par prudence, effectivement comme l'ont montré nos résultats la majorité des utérus cicatriciels ont été césarisés sur des bassins cliniquement suspects. Cependant malgré ces facteurs nous césarisons moins d'utérus cicatriciels que la France (Tableau XXVII).

**Tableau XXVII** : La fréquence de la césarienne pour UC  
dans différentes séries nationales et internationales

Ville /Pays.	Auteurs	Année	Fréquence
Rabat [1]	Kibach S.	2001/2006	17%
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	28.72%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	22.48%
Dakar [5]	Cissé C.T	2001	11,2%
Ouagadougou [7]	Ouedraogo C.	2001	15%
Guinée [36]	Diallo F.	1998	18.93%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	25.8%
France [58]	Benchimol Y.	2006	24%
Canada [10]	Liu S.	2000/2001	40,3%
Netherlands [59]	Jeroen VD.	2005/2006	14.3%
Marrakech	Notre série	2009/2010	22,3%

### 3. Les dystocies maternelles :

Les dystocies se définissent comme l'ensemble des phénomènes qui se posent au déroulement normal de l'accouchement. On distingue classiquement ; les dystocies dynamiques et les dystocies mécaniques, néanmoins cette dichotomie n'est sans doute pas légitime dans la mesure où l'étiologie de la dystocie ne peut que rarement être affirmée avec certitude [60]

\*Les dystocies mécaniques comportent :

- Le bassin chirurgical : suspecté au cours de l'examen clinique diagnostiqué par scanopelvimétrie, le bassin chirurgical n'as pas de limites nettes, il admet certaines mesures des diamètres obstétricaux comme étant incompatible avec l'accouchement par voie basse [61] ;

- PRP inférieur ou égal à 8.5 cm
- TM inférieur ou égal 9.5 cm
- Indice de Magnin inférieur ou égal 20
- Bi sciatique inférieur à 8cm
- ou différence BIP – bi ischiatique inférieur à 5mm
- Asymétrie sacro– cotyloïdienne supérieure à 3cm
- Sacro– cotyloïdien inférieur à 7cm. [62–63]

L'utilisation de la radiopelvimétrie associé à la biométrie fœtale a permis à Magnin de proposer un diagramme de DFP confrontant l'indice du détroit supérieur (indice de Magnin) au diamètre bipariétal dans les présentations du sommet. Ce diagramme est d'une grande utilité pour proposer soit une épreuve utérine, soit une césarienne prophylactique [63].

- Les rétrécissements pelviens : En dehors de ces bassins violemment rétrécis, 5à 10% des femmes présentent un rétrécissement pelvien modéré [60], défini par un diamètre :

- PRP inférieur à 10,5cm
- TM inférieur à 12,5cm
- Bi sciatique inférieur à 10cm
- Sacro– cotyloïdien inférieur à 9cm

Devant le rétrécissement pelvien la césarienne s'impose d'emblé si le rétrécissement est majeur ou si l'enfant est gros et l'accouchement par voie naturelle est exclu [60].

-Les obstacles praevia : Ils doivent être normalement reconnus et traités avant la grossesse voir au cours de celle-ci. Les fibrome ne constituent que rarement un obstacle praevia car il ascensionnent et se ramollissent au cours de la grossesse. Les tumeurs de l'ovaire n'impose la césarienne que prolabées dans le cul-de-sac de douglas [60]

\* Les dystocies mécaniques : La dystocie dynamique est l'ensemble de phénomènes qui perturbent le fonctionnement du muscle utérin lors des contractions.

La dystocie dynamique pure est rare, elle masque souvent une dystocie mécanique qu'il faut chercher et éliminer, ce qui est parfois difficile en cours du travail. Ainsi on parle de dystocie dynamique soit au début du travail soit au cours du travail [64].

- les dystocies de démarrage : les contractions utérine sont irrégulières, espacées de 5min ou plus et sollicitent mal le col.
- Les dystocies en cours du travail : soit hyper ou hypocinésie utérine [64].

La fréquence de la césarienne pour dystocie varie d'une équipe à l'autre et représente 15 à 38 % de toute la césarienne principalement chez les primipares [48]. En effet, d'après l'OMS, les accouchements dystociques, sont responsables de 8 % des décès maternelles dans le monde [60].

Dans la littérature, les facteurs de risque de dystocie les plus communément étudiés sont : la petite taille 150cm, le jeune âge 19 ans ou, à l'opposé, l'âge 30 ou 35 ans, la nulliparité ou au contraire la parité élevée, les utérus cicatriciels [65].

Dans notre série Les dystocies maternelles représentent l'une des indications les plus fréquentes, après SFA et UC avec un taux de 21,93%, proche de certaines séries nationales et supérieure à certaines séries internationales (Tableau XXVIII) ; ceci peut s'expliqué par l'introduction de l'anesthésie péridurale qui a augmenté la tolérance de la prolongation du travail, permettant une réduction du taux de césarienne, ainsi la bonne prise en charge des

## Les indications de la césarienne

dystocies dynamiques et le diagnostic précoce des dystocies mécaniques avant l'installations de complications ( SFA, et les ruptures utérines) .

**Tableau XXVIII** : La fréquence de la césarienne pour dystocie maternelle dans les séries nationales et internationales

Ville/pays	Auteurs	Année	Fréquence
Rabat [1]	Kibach S.	2001/2006	23,4%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	17,92%
Ouagadougou [7]	Ouedraogo C.	2001	19,1%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	15,5%
Canada [10]	Liu S.	2000/2001	9,2%
Marrakech	Notre série	2009/2010	21,93%

#### **4. Les présentations irrégulières :**

Les présentations irrégulières regroupent :

\*La présentation de siège associées à une contre indication à l'accouchement par voie basse (l'absence de connaissance du bassin, du fœtus (dimensions et positions), et de la mère (préparation et coopération) de l'évolution normale du travail, une parfaite maîtrise obstétricale des manœuvres et la prise en charge néonatale correcte).

\*Les présentations dystociques : la présentation transverse, la présentation du front fixé, la présentation face avec menton postérieur.

Dans notre série, nous avons noté 10,25% des césariennes réalisées pour les présentations irrégulières. Ce taux est proche aux séries nationales mais reste inférieur par rapport aux séries internationales, surtout au sein des pays développés qui ont la main facile à la césarienne (Tableau XXIX).

**Tableau XXIX :** La fréquence de la césarienne pour présentations irrégulières dans les séries nationales et internationales

Ville/Pays	Auteurs	Année	Fréquence de césarienne pour présentations irrégulières
Rabat [1]	Kibach S.	2001/2006	12.6%
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	10.25%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	13,94%
Bangui [20]	Sapau A.	2000	14 .7%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	17 .7%
France [58]	Benchimol Y.	2006	20%
Netherlands [59]	Jeroen VD.	2005/2006	17%
Taiwan [39]	Chim-yuem H.	2000	23.4%
Marrakech	Notre série	2009/2010	10,25%

**4-1. La présentation de siège :**

La présentation du siège (ou présentation podalique), c'est une présentation longitudinale dans laquelle l'extrémité pelvienne du mobile fœtal est en contact avec le détroit supérieur alors que l'extrémité céphalique est au niveau du fond utérin [66-67]. C'est une présentation potentiellement dystocique, la décision de la voie d'accouchement est très discutable, en effet il existe des scores utilisés pour aider à la prise de décision [68-69] :

1- Le score de Zatuchni et Andros [70] : le « Pronostic index for vaginal delivery » de Zatuchni était fait à l'entrée de la femme à la salle de travail, il a été évalué prospectivement et a permis de maintenir un taux de césarienne au alentours de 20%. Ce score prend en compte : la parité, l'AG, le poids fœtal, les antécédents de siège, la dilatation cervical et la position du siège ; la césarienne est conseillé lorsque le score était inférieur ou égal à 3.

2- Le score de Dennis [71-72] : Il a défini un coefficient du risque d'accouchement par siège (CRAS) basé sur 7 critères pour les grossesses unifoetales dont le terme est supérieur à 37 SA avec un poids fœtal estimé supérieur a 2500g. La césarienne est conseillée si le CRAS est supérieur ou égal à 10.

## Les indications de la césarienne

---

3- Les recommandations Américaines : Brenner [73-74] a résumé les recommandations mises en application au USA dans les années 70, où la césarienne était conseillée dans les cas suivant :

- \* Disproportion foeto- pelvienne (poids supérieur à 3500g et BIP supérieur à 98mm)
- \* Prématurité
- \* SFC, SFA
- \* Déflexion de la tête fœtale
- \* Antécédents obstétricaux chargés
- \* Dystocie dynamique
- \* Raisons obstétricales en dehors de l'accouchement (obstacle praevia)
- \* Risque de procidence du cordon (siège complété)
- \* Anomalie du vagin ou périnée

4- Les recommandations de FIGO (Fédération International de Gynéco Obstétrique) [75] :

La conduite à tenir devant la présentation de siège était comme suivant :

- \* VME pour diminuer la présentation siège
- \* Césarienne d'indication large dans les pays développés
- \* Conditions draconiennes d'acceptation de la voie basse
- \* Information de la patiente sur le mode de l'accouchement
- \* Pas de facteur de risques : HTA, RCIU, RPM, Macrosomie, Hyperextension de la tête, pieds pocients, bassin anormal, non progression du travail, SFA
- \* Surveillance étroite
- \* Opérateur confirmé sur place tout au long du travail
- \* Pas de grande extraction sur singleton.

Dans notre série nous césarisons moins pour présentation siège par rapport à la France, mais plus par rapport à Dakar, comme le montre le tableau ci-dessous. Malgré de nombreuses études sur la prise en charge de la présentation siège, le débat se poursuit sur le fait de savoir si l'enfant se présentant par le siège doit être accouché par une césarienne programmée ou après

## Les indications de la césarienne

---

un essai de travail en vue d'accouchement par voie basse. l'accouchement planifié par voie basse par rapport à l'accouchement par césarienne planifiée, abouti à une mortalité périnatale corrigée quatre fois plus élevée [76]. Les causes de mort étaient : la rétention de la tête, les lésions et les hémorragies cérébrales, les prolapsus de cordon et l'asphyxie grave [76-77]. Par contre l'argument le plus important contre la césarienne élective programmée pour toutes les présentations sièges, est le fait que la morbidité et mortalité maternelles globales sont significativement plus importantes chez les femmes appartenant au groupe d'accouchements planifiés par voie basse [76].

De ce fait chaque institution, dont la notre, a ses propres protocoles de prise en charge basés sur ses données propres provenant des résultats de ses accouchements par le siège.

**Tableau XXX :** La fréquence de césarienne  
pour présentation de siège dans différents centres

Ville/pays	Auteurs	Année	Fréquence de la césarienne pour présentation siège
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	6,95%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	8,36%
Bangui [20]	Sapau A.	2000	3,7%
Dakar [5]	Cissé C.T	2001	3,7%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	15,9%
Netherlands [59]	Jeroen VD.	2005/2006	15,2%
Marrakech	Notre série	2009/2010	6,28%

### **4-2. Autres présentations dystociques :**

#### **- La présentation de l'épaule ou présentation transversale**

Est la présentation dans laquelle le grand axe du fœtus est perpendiculaire au grand axe maternel. L'aire du détroit supérieur n'est occupée ni par la tête ni par le siège foetal. L'épaule, le dos ou le ventre viennent au contact du détroit supérieur. La tête est alors dans l'une des fosses iliaques et le siège dans l'autre. C'est une présentation dystocique et l'accouchement spontané d'un enfant de poids normal vivant et en bonne santé est impossible. La césarienne est le choix thérapeutique privilégié. La seule indication de la VMI reste l'extraction d'un deuxième

## Les indications de la césarienne

---

jumeau en présentation transverse; elle doit cependant être réservée aux obstétriciens expérimentés [78-79].

### - la présentation de front fixée :

C'est la déflexion partielle du pôle céphalique de 2/3, au détroit supérieur. On ne peut parler de présentation du front que si la tête fœtale est fixée au détroit supérieur.

Cette définition assez restrictive élimine les phases frontales de la présentation de la face, susceptibles d'évoluer encore vers une déflexion complète (de 3/3) et de devenir eutociques.

Le repère de la présentation est le nez, le diamètre antéropostérieur est le syncipito mentonnier de 13,5cm au quel peut se substituer, en cas d'ouverture de la bouche, le syncipito facial 13cm. Ce diamètre est au-delà des possibilités d'engagement d'un bassin normal. Les naso-transverses sont les plus fréquentes, les naso-postérieures sont exceptionnelles, les naso-antérieures rares.

Dès que le diagnostic de présentation du front a été fait, l'indication de césarienne doit être posée sans délai afin d'éviter les complications [80].

### - La présentation de face :

La présentation de la face correspond à la déflexion totale de la tête (3/3 de déflexion). Cette déflexion forcée de la tête, qui amène l'occiput au contact du dos, s'accompagne d'une lordose très prononcée de la colonne du fœtus.

Le repère de cette présentation est le menton.

C'est la solution recommandée quand la voie vaginale est dangereuse. Elle a des indications non spécifiques : bassin rétréci, placenta prævia, état fœtal non rassurant. Les indications spécifiques sont l'arrêt de la progression de la présentation, la stagnation de la dilatation, et surtout l'absence de rotation des variétés mento-postérieures [80-81].

### - La présentation bergma :

La tête se présente en déflexion légère (1/3). La grande fontanelle constitue le point déclive dans l'axe de la filière pelvigénitale. Le repère de la présentation est le front.

## Les indications de la césarienne

Le bregma est une présentation potentiellement dystocique, il n'y a pas d'indication en soi de césarienne, mais la difficulté du diagnostic fait que les statistiques disponibles sont rares pour donner un jugement correct [80].

Dans notre série d'étude, 3,97% de césariennes étaient réalisées pour présentations irrégulières, comprenant 1,8% pour présentation transverse, 1,7% pour présentation front fixé et 0,47% pour présentation face menton postérieur, aucune césarienne n'a été effectuée pour présentation bergma ( Tableau XXXI)

**Tableau XXXI** : La fréquence de césarienne pour présentations dystociques dans les séries nationales et internationales

Ville/pays	Auteurs	Année	Fréquence de césarienne
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	3,33%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	5,58%
Dakar [5]	Cissé C.T	2001	2 ,5%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	1,8%
Netherlands [59]	Jeroen VD.	2005/2006	1,8%
Marrakech	Notre série	2009/2010	3,97%

Nous césarisons 2 fois plus que les pays développés pour présentations dystociques surtout la présentation transverse (Tableau XXIX), ceci est lié à l'absence de la surveillance périnatal ainsi le retard de diagnostic et de prise en charge des ces présentations au moment adéquat.

## **5. Les pathologies maternelles liés à la grossesse :**

L'hypertension artérielle gravidique peut imposé la réalisation de la césarienne en urgence devant une complication aigue telle une pré éclampsie sévère, Hellps Syndrome, éclampsie, Hématome rétro- placentaire [82-83-84-85].

## Les indications de la césarienne

---

Dans notre série les pathologies gravidiques englobent essentiellement ; l'HTAG et ses complications, avec une fréquence de 5,57%, suivi du diabète (diabète maternel mal équilibré, et le diabète gestationnel) avec une fréquence respectivement de 1,13% et 0,19%.

Nous césarisons moins que Dakar pour HTAG et ses complications, mais notre taux reste supérieur par rapport au pays développés, (Tableau XXXII). Ceci s'explique que dans ces pays il y a un bon suivi et une prise en charge adéquate de HTAG ainsi que l'avènement de la prévention (l'aspirine) diminuant ainsi l'incidence des complications de l'HTAG.

Dans le cadre du diabète gestationnel bien équilibré sous régime seul et avec un fœtus eutrophique, la prise en charge est identique à celle d'une grossesse normale, s'il existe une suspicion de macrosomie avec une estimation de poids fœtal  $> 4250g$  ; une césarienne est réalisée, si non un déclenchement à 38 SA est possible. Si une insulinothérapie est instaurée la prise en charge est analogue aux diabètes prélabiles : la programmation de l'accouchement vers 38-39 SA, est la césarienne est indiquée en cas d'une estimation de poids fœtal  $> 4000g$  [86-87].

Dans notre série d'étude l'indication de césarienne a été portée pour pathologies maternelles dans les situations suivantes : cardiopathies décompensées (0,28%), antécédent de décollement rétinien (0,09%), Sclérose en plaque (0,09%) et VIH (0,09%).

**Tableau XXXII** : la fréquence de la césarienne pour pathologies gravidiques

dans différents centres :

Ville/Pays	Auteur	Année	Pré éclampsie sévère	HRP	Ecmapsie	Hellp Sd	Diabète et grossesse
Rabat [1]	Kibach S.	2001/2006	3,16%	2,21%	1,64%	0,1%	1,6%
Dakar [5]	Cissé C.T	2001	8,4%	2,7%	1,3%	0,9%	4,2%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	2,4%	0,9%	0,8%	0,5%	1,8%
Suède [88]	Floric.M	1999	2,7%	0,89%	1,3%	0,1%	1,9%
Malaysia [89]	Chiong TP.	2006	3,4%	2,3%	1,2%	0,8%	1,7%
Marrakech	Notre série	2009/2010	2,93%	0,94%	0,75%	0,56%	1,32%

## **6. La macrosomie fœtale :**

Il s'agit d'un poids fœtal de plus de 4000g ou plus précisément un poids fœtal supérieur à 90<sup>e</sup> percentile pour le terme et le sexe du nouveau né [90]. Elle peut être diagnostiquée avant le début du travail, la patiente bénéficie alors d'une césarienne programmée, ou au cours du travail quand elle est modérée ou méconnue (échec d'épreuve de travail, stagnation de dilatation, défaut d'engagement à dilatation complète, syndrome de pré rupture ou rupture utérine) [91]. Le but de la reconnaissance anténatale est d'éviter ces complications, le dépistage se base sur la recherche des facteurs de risque et par la surveillance clinique et paraclinique (échographie de troisième trimestre). Plusieurs études ont comparé la pertinence sur la prédiction du poids de naissance à terme de la clinique et de l'échographie et la majorité ne retrouve pas de supériorité nette de l'échographie [92]. Dans une étude sur 1 034 femmes en début de travail, Chauhan et al [93] ont montré que si la pertinence de l'échographie était supérieure à celle de l'examen clinique en cas d'accouchement prématuré, elle était comparable en cas d'accouchement à terme ou après 41 SA. Lors de l'échographie du 3<sup>e</sup> trimestre, réalisée entre 32 et 34 SA, c'est la mesure de la circonférence abdominale supérieure au 90<sup>e</sup> percentile

## Les indications de la césarienne

---

qui possède la sensibilité positive avec 77 % [92]. Elle garde aussi tout son intérêt quand elle est réalisée proche du terme, puisque sa sensibilité est de 91 %, alors que celle du poids estimé foetal est de 79 % [93].

La dystocie des épaules est la complication la plus redoutable, elle est globalement proportionnelle à la macrosomie, mais faire une césarienne pour un poids évalué supérieur à 4 500 g échoue pour prévenir 45 % des dystocies des épaules. Ce qui sous-entend qu'elle en évite 55 % [94].

L'interruption de grossesse par césarienne pour un poids supérieur à 4 500 g est admise par tous. Elle faisait partie des recommandations du Collège, elle fait partie des recommandations nord-américaines [95].

Dans notre série, l'indication de césarienne pour macrosomie fœtale suspectée à l'examen clinique et l'échographie a représentée 3,03% des indications de césarienne dont 1,13% de macrosomies chez les femmes diabétiques, 1,70% chez les femmes non diabétique et 0,19% de macrosomies sur diabète gestationnel.

Notre taux est comparable à ceux retrouvés dans les séries nationales et il est inférieur à ceux des séries internationales (Tableau XXXIII) ; ceci est dû au dépistage précoce et la bonne prise en charge des pathologies gravidiques notamment le diabète gestationnel ainsi que la bonne surveillance pré natale.

**Tableau XXXIII:** La fréquence de la césarienne pour macrosomie fœtale dans différents centres

Ville/pays	Auteurs	Année	Fréquence de la césarienne pour macrosomie foetale
Fès [19]	Bouamama H.	2006/2007	4,66%
Tunisie [96]	-	1998	3,1%
Bourgogne [8]	Sapau A.	2000	6,1%
Taiwan [39]	Chim-yuem H.	2000	5,8%
Marrakech	Notre série	2009/2010	3,03%

## 7. Le placenta previa :

Se définit comme placenta inséré en partie ou en totalité sur le segment inférieur. On cas de placenta recouvrant ; la césarienne est indiquée d'emblée. Quand il est non recouvrant la voie basse est envisagée et cela nécessite une surveillance rigoureuse du travail et la césarienne en urgence sera réalisée en cas d'hémorragie persistante ou de SFA. [97]

Dans notre série d'étude nous avons césarisé 2,45% de parturientes pour placenta previa totalement recouvrant, ce taux est proche des séries nationales et internationales, sauf pour la France : notre taux est nettement plus supérieur comme me met en évidence de la tableau ci-dessous,

**Tableau XXXIV:** La fréquence de la césarienne pour placenta previa dans différents centres :

Ville/pays	Auteurs	Année	Fréquence de la césarienne pour le PP
Rabat [1]	Kibach S.	2001/2006	1,87%
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	1,53%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	2,92%
Ouagadougou [7]	Ouedraogo C.	2001	4%
Guinée [36]	Diallo F.	1998	4,38%
Dakar [5]	Cissé C.T	2001	2,5%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	0.6%
Marrakech	Notre série	2009/2010	2,45%

## 8. Grossesses multiples :

\* Grossesse gémellaire : en absence de pathologie maternelle et fœtale, l'attitude dépend principalement du type de présentations :

- la voie basse indiqué en cas de présentation de sommet de deux jumeaux
- lorsque le 1<sup>er</sup> jumeau est sommet et le 2<sup>ème</sup> est siège l'attitude est discutable, certain propose la césarienne d'emblée.

## Les indications de la césarienne

- lorsque les deux jumeaux ne sont pas en sommet, une césarienne est programmée [98-99].

- enfin en cas de grossesse mono-amniotique ou en cas de monstre double, il faut programmer une césarienne à maturité pulmonaire acquise. [100-101-102-103]

\*En cas de grossesse multiple, la plus part des auteurs s'orientent vers la césarienne de principe à 37SA, en fait 90% des triplés sont césarisés car il est difficile de réunir les nombreuses compétences tant obstétricales que pédiatriques [101-104].

La fréquence des césariennes réalisées, dans notre étude, pour les grossesses gémellaires, est de 1,98% et la césarienne pour triplet réalisé chez une parturiente soit 0,09%. La revue de la littérature a pu objectiver que ce taux est proche au série national, telle la série de Fès [19] ou le taux est de 2,47%, à Casablanca [3] ou ce taux est de 2,44%. Notre taux est proche aussi de certaines séries internationales, telle Ouagadougou [7] ; 1,2% et Cameroun [105] ; 1,8%, et reste inférieur par rapport à certaines séries internationales : Dakar [106] ce taux est de 7%, au Suède [61] ce taux est de 5.3% et en France [46] ce taux et de 4% comme le montre le tableau ci-dessous :

**Tableau XXXV:** La fréquence de la césarienne pour grossesse gémellaire dans différents centres

Ville/Pays	Auteurs	Année	Fréquence de la césarienne pour Grossesse gémellaire
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	2,44%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	2,47%
Ouagadougou [7]	Ouedraogo C.	2001	1,2%
Cameroun [105]	Kouan L.	1996	1,8%
Dakar [106]	Imbert P.	1997	7%
Suède [88]	Florica.M	1999	5,3%
France [58]	Benchimol Y.	2006	4%
Marrakech	Notre série	2009/2010	1,98%

## **9. La procidence du cordon :**

La procidence du cordon est la chute du cordon devant la présentation au moment de la rupture des membranes. C'est un accident grave, la prise en charge obstétricale doit être rapide et adapté la césarienne est le seul moyen d'extraction des présentations céphaliques quelque soit la dilatation cervicale. L'extraction par voie basse en cas de présentation de siège peut être possible à dilatation complète par un opérateur expérimenté [107-108-109].

Nous césarisons pour procidence du cordon pareil aux autres séries nationales et internationales, le tableau ci-dessous le détaille :

**Tableau XXXVI** : La fréquence de la césarienne pour procidence du cordon dans différents centres

<b>Ville/pays</b>	<b>Auteurs</b>	<b>Année</b>	<b>Fréquence de la césarienne pour procidence de cordon</b>
Rabat [1]	Kibach S.	2001/2006	1.6%
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	1.08%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	1.86%
Bangui [20]	Sapau A.	2000	3.7%
Guinée [36]	Diallo F.	1998	2.02%
Marrakech	Notre série	2009/2010	1.98%

## **10. Grossesse prolongée et dépassement de terme :**

Dans notre série, la césarienne pour grossesse prolongée a été pratiquée dans 0,28% des cas, et pour DDT dans 0,75%, ce taux est proche des séries nationales; au fait à Casablanca [3] 0,32% des césariennes faites pour grossesse prolongée, à Rabat[1], 0,28% c'est la fréquence des césariennes pour DDT. Ce taux reste inférieur à ceux des séries internationales, à Ouagadougou [7], ce taux est de 2,1%, à Bourgogne [8] ce taux est de 21,1%.

## 11. La rupture prématurée des membranes :

Se définit comme la rupture franche de l'amnios et du chorion avant le début du travail, à partir de 37 SA.

La conduite à tenir se fait en fonction de l'âge gestationnel :

- avant le terme : une abstention avec surveillance de l'apparition des signes infectieux est de règle. La césarienne est indiquée en cas de situation fœtale grave. Tout déclenchement est contre indiqué.

- Après 37SA : un déclenchement est envisagée dans les 24 à 48 heures qui suivent la rupture. En cas d'échec, de contre-indication ou d'hyperthermie d'origine infectieuse (chorioamniotite) la voie haute s'impose [110-111].

Au cours de notre études, nous avons révélé que la fréquence de la césarienne pour RPM plus de 24H est de 0,94% de cas, inférieure à celles des séries nationales et internationales (Tableau XXXVII), ceci peut s'expliqué par le fait que la plus par des césariennes étaient effectuées pour des complications de l'RPM ; tels les dystocies dynamiques, les chorioamniotites et SFA, et de ce fait ce taux est sous estimé dans notre série.

**Tableau XXXVII** : La fréquence de la césarienne pour RPM dans différents centres :

Villes/pays	Auteurs	Année	Fréquence de la césarienne pour RPM
Casablanca [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	3,5%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	6,50%
Ouagadougou [7]	Ouedraogo C.	2001	1,4%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	7,9%
France métropolitaine [37]	Baudeau D.	2001	5,5%
France [58]	Benchimol Y.	2006	5%
Marrakech	Notre série	2009/2010	0,94%

## **12. La chorioamniotite :**

Dans notre série la fréquence de la césarienne pour chorioamniotite est de 0,56%, ce taux est inférieur par rapport aux séries nationales et les internationales (Tableau XXXVIII), ceci peut être dû à la prise en charge tardive d'où l'installation de la souffrance fœtale aigue, et ainsi les césariennes sont faites pour SFA.

**Tableau XXXVIII** : La fréquence de la césarienne pour chorioamniotite  
selon les séries nationales et internationales

<b>Ville/Pays</b>	<b>Auteurs</b>	<b>Année</b>	<b>Fréquence de la césarienne pour chorioamniotite</b>
Rabat [1]	Kibach S.	2001/2006	1,7%
Fès [19]	Bouamama H.	2006/2007	3,49%
France [112]	Bernier-Dupreelie A.	2004	4%
Marrakech	Notre série	2009/2010	0,56%

## **13. La grossesse et antécédents chargés (enfant précieux):**

Dans notre série 0,47% des parturientes ont été césarisées pour grossesse et antécédents chargés, alors que dans les séries internationales ; à Dakar [113] la fréquence de la césarienne pour enfant précieux est proche la notre : 0,3%. En Tunisie [96] cette fréquence est un peu plus importante, elle est de 0,9%.

## **III. Techniques chirurgicales :**

### **1. L'anesthésie :**

La qualité et le choix du type d'anesthésie dépendent beaucoup de la collaboration obstétricien- anesthésiste. Sachant que le principale risque de la césarienne est l'anesthésie, sa prévention s'impose, elle repose sur :

## Les indications de la césarienne

---

-le respect des précautions simples (patiente à jeun, prise de d'anti-acide, bilan préopératoire),

- La consultation pré- anesthésique : en France, elle est devenue obligatoire pour les césariennes programmées, elle est faite par le médecin anesthésiste réanimateur, plusieurs jours avant l'intervention. Cette consultation ne se substitue pas à la visite pré anesthésique qui doit être effectuée dans les heures précédant le moment prévu pour l'intervention [114],

-l'information de l'anesthésiste afin de surveiller l'évolution et le degré d'avancement d'un travail difficile et ses complications possible, afin de préparer son anesthésie. Le type d'anesthésie dépend des circonstances obstétricales et de la pathologie maternelle et les contres indications de chaque méthode, et l'habitude de l'anesthésiste.

L'anesthésie locorégionale doit être préférée à l'anesthésie générale à chaque fois que cela est possible [115-116], elle est effectué soit par :

### **1-1. Rachianesthésie :**

Il s'agit d'une ponction de l'espace sous-arachnoïdien au niveau L2-L3 ou L3-L4 [117]. Elle réalise en moins de 5minutes un bloc permettant la réalisation de la césarienne. L'anesthésique utilisé est la bupivacaine 0.5% hyperbare. Les morphiniques liposolubles sont recommandés en association pour les mêmes raisons que dans l'anesthésie péridurale [118]. L'inconvénient essentiel de la rachianesthésie réside dans la difficulté de prédire d'une manière exacte le niveau supérieur du bloc sensitif et d'induire ainsi une hypotension maternelle profonde préjudiciable pour l'enfant (le remplissage préventif, l'utilisation de vasoconstricteurs, le décubitus latéral pour prévenir le syndrome cave, préviennent en général les effets secondaires de ce type d'anesthésie [119-120-121].

### **1-2. Anesthésie péridurale :**

Cette technique, la plus répandu, est réalisée en injectant une dose d'anesthésique local dans l'espace péridural avec éventuellement des morphiniques liposolubles afin de potentialiser l'analgésie per et postopératoire. Le bloc moteur et sensitif ainsi obtenu en 20 à30 minutes permet alors la réalisation de la césarienne, les produits les plus utilisés sont : la lidocaine 2% et la bupivacaine 0.5 % adréalinées ou non, l'adjonction d'une morphine liposoluble

améliore le confort des patientes pendant l'intervention, ainsi que la durée de l'analgésie [118]. Si la décision de césarienne a lieu pendant le travail et que le cathéter a été mis en place pour assurer une analgésie, l'anesthésie peut être obtenue en 8 à 12 minutes, après avoir fait une dose complémentaire. L'inconvénient de cette technique réside dans le délai variable d'installation et le risque gravissime de toxicité systémique en cas d'injection intra vasculaire accidentelle [119–120].

### **1-3. Péri rachianesthésie combinée :**

Il s'agit de réaliser par la même aiguille, d'une part la rachianesthésie avec une petite dose d'anesthésique local et, d'autre part, la pose de cathéter dans l'espace péridural afin de compléter le niveau supérieur de l'anesthésie [117]. Cette technique s'est développée en obstétrique dans le but théorique de combiner les avantages des deux techniques sans en additionner les inconvénients: meilleur contrôle de la limite supérieure avec ainsi moins d'effets hémodynamiques et réduction des doses d'anesthésiques locaux dans l'espace péridural avec diminution du risque de toxicité. L'inconvénient réside dans l'impossibilité de vérifier le bon positionnement du cathéter de péridurale pendant la durée de la rachianesthésie et de perdre l'intérêt de la rapidité d'installation de l'anesthésie [119–120].

Au total l'anesthésie locorégionale est idéale pour les césariennes programmées, l'anesthésie péridurale est idéale pour les césariennes en cours du travail chez une femme lorsque la péridurale est utilisée pendant le travail (épreuve du travail ou analgésie) [116].

L'anesthésie générale est de moins en moins utilisée au profit de l'anesthésie locorégionale.

La technique de référence pour l'anesthésie générale de la césarienne est celle associant, pour l'induction, thiopental (4–5mg/kg) et célocurine (1mg/kg) avant une intubation en séquence rapide sous couvert d'une manœuvre de Sellick visant à fermer l'œsophage par compression du cartilage cricoïde. Une pré oxygénation est réalisée en oxygène pur avant l'induction soit pendant 4min soit par 4 inspirations profondes [118]. Jusqu'à la naissance l'entretien de l'anesthésie se fait à l'aide d'un halogéné à

0.5CAM, associé ou non à du N2O. Après la naissance l'anesthésie est approfondie par l'administration du narcotique choisi pour l'induction et de morphiniques liposolubles [118]. Il reste quelques situations où la césarienne doit être effectuée sous anesthésie générale:

- \*urgence extrême [122]
- \*contre-indication à l'anesthésie locorégionale;
- \*refus argumenté de la parturiente.

La réalisation de l'anesthésie générale pourrait obéir à des règles strictes : administration orale d'un agent antiacide associé à du citrate de soude; pré oxygénation maternelle de bonne qualité, induction en séquence rapide et intubation orotrachéale. L'injection de morphinique ne se fait qu'après le clampage du cordon, sauf dans les cas particuliers où l'anesthésiste redoute une poussée hypotensive nocive à l'induction (exemple:éclampsie). Le pédiatre, alors prévenu, peut agir en conséquence.

De réalisation rapide, en moins de 5minutes, l'anesthésie générale expose néanmoins la parturiente au risque majeur d'hypoxie si l'intubation est difficile ou s'il survient une inhalation bronchique chez ces patientes à l'estomac plein [124].

L'analgésie post opératoire peut être réalisée par des produits morphiniques injectés sur un mode contrôlé par le patient [121-123-125].

L'antibioprophylaxie devrait être administrer systématique en utilisant un antibiotique à large spectre avant l'incision et non après la ligature du cordon [116].

Dans notre série, la technique anesthésique la plus utilisée est la rachi anesthésie et cela dans 74,95%, suivi de l'AG dans 21,64%, et enfin la péridurale dans 0,56%.

A Fès [19] aussi, la rachi anesthésie est la plus utilisé est ceux dans 50,09%, suivi par l'AG dans 47,79%, puis la péridurale dans 0,09%,

A Casablanca Hôpital Bouafi [2], l'anesthésie générale utilisé dans 100% des cas, et à Agadir [126] ; presque la totalité des césariennes étaient réalisées sous anesthésie générale avec un taux de 99,8%, 2 césariennes étaient effectuées sous anesthésie locorégionale (rachianesthésie). Ceci s'explique par la non disponibilité des médecins anesthésistes

réanimateurs d'une part et d'autre part le manque de moyens techniques dans ces hôpitaux périphériques. [2-126]

En France [127], Le taux d'AG en 1996 est de 18% pour les césariennes programmées et 28% pour les césariennes en urgence, Le taux de césarienne réalisées par rachianesthésie est de 60% pour les programmées et 23% pour les non programmées et La fréquence des césariennes programmées sous péri-durale est de 19% contre 42% au cours du travail.

## 2. La voie d'abord :

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

- Antécédents chirurgicaux et obstétricaux ;
- Adiposité pariétale ;
- Degré d'urgence ;
- Et accessoirement les préférences de la patiente et/ou l'accoucheur.

Donc, les différents types d'incision doivent permettre une extraction rapide du fœtus au moyen d'une exposition satisfaisante du champ opératoire, de diminuer le risque d'infection, de déhiscence postopératoire et aboutir à un résultat esthétique satisfaisant.

### 2-1. L'incision transversale :

L'incision transversale est la plus esthétique et certainement le plus solide que l'incision médiane, ce qui expose à un risque d'éventrations post opératoires moins importantes.

#### **a. L'incision de Pfannenstiel :**

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

La longueur totale de l'incision cutanée ne doit pas dépasser 12 à 14cm : 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 d'environ 3cm 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 facile de suivre les plis cutanés qui adoptent spontanément cette disposition. En pratique, on peut la réaliser

totale 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 [128-129].

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 se 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.

La section de l'aponévrose est poursuivie latéralement après décollement selon un trajet obliquement en haut et en dehors, réalisant une incision plus arciforme que celle de la peau. Sa longueur est totale est plus 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, 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. il est inutile de réaliser un décollement trop étendu latéralement qui risquerait de sectionner un certain nombre de vaisseaux perforants et des filets nerveux, sans gain appréciable à l'extraction fœtale, et qui peut compromettre la qualité des suites opératoires [119-128].

Vers le bas, le décollement est commencé latéralement grâce aux ciseaux et cela permet de bien repérer l'insertion des pyramidaux qui doivent être laissés de préférence accolés aux muscles droits. Ensuite, ceux-là sont totalement séparés aux ciseaux jusqu'à leur insertion pubienne.

L'ouverture du péritoine pariétal s'effectue le plus haut possible et ne diffère en rien de l'ouverture habituelle effectuée lors des laparotomies médianes [130].

### **b. L'incision de Mouchel**

Elle comporte une incision totalement transversale de tous les plans ; cutané, sous-cutané et aponévrotique identique à celle de l'incision de Pfannenstiel, et les muscles grands droits sont sectionnés de dedans en dehors sur une courte distance, le péritoine est alors ouvert et, sous contrôle digital, l'ouverture musculaire est complétée à la demande ( fig 46)

Cette incision offre un avantage décisif sur l'incision Pfannenstiel en donnant un jour plus important sur l'utérus [119-128-129-131].

### **c. L'incision de Joël Cohen :**

L'incision cutanée est tracée à environ 3cm au dessous de la ligne unissant les épines iliaques antéro-supérieures sur une largeur variable, au moins de 12cm. Le tissu cutané et 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 2cm environ pour permettre l'introduction des deux index du chirurgien. Des tractions divergentes sont exercées dans le sens crânio-caudal, ce qui permet l'accentuation de la séparation des droits. Ensuite l'opérateur et son aide introduisent chacun l'index et le médus sous le grands droits et exercent une traction transversale qui suffit à écarter les éléments pariétaux et à donner un jour suffisant pour l'extraction fœtale [119-129-132-133].

Cette incision est 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 [131-132].

Actuellement, l'incision de Joël-Cohen comparée à l'incision de Pfannenstiel semble être associée à une réduction des pertes sanguines, également une réduction de la durée de l'intervention, et du délai entre l'incision de la peau et la naissance du bébé [134].

#### **d. L'incision de Misgav ladach ou l'incision de Stark :**

L'abord pariétal se fait à 4 mains l'opérateur à droite de la patiente et son aide en face de lui. L'incision cutanée reprend le tracé de l'incision de Joel-cohen [133-135]. L'incision peut facilement être déportée vers le bas, en sachant que dans ces conditions l'abord risque d'être moins confortable pour l'opérateur et plus hémorragique. La longueur de l'incision doit être de 15cm pour permettre l'extraction sans difficulté [133-135]. L'incision cutanée ne doit pas concerner le tissu sous-cutané sauf dans la région médiane pour accéder à l'aponévrose sur 2à4cm. L'aponévrose est incisée par deux mouchetures transverses d'environ 2cm de part et d'autre de la ligne médiane, permettant de placer l'index de l'opérateur et de l'aide qui vont s'écarter latéralement et vers le haut pour pratiquer une digitoclasie musculo-aponévrotique. Le temps suivant est l'écartement des grands droits et l'abord du péritoine pariétal qui est étiré entre deux doigts de l'opérateur et de l'aide, permettant d'entraîner sa rupture et l'ouverture de la cavité péritonéale. La mise en place d'une valve sus-pubienne permet de protéger la vessie et d'aborder facilement le segment inférieur [133-135].

#### **2-2. Les incisions verticales :**

Elles sont théoriquement indiquées lorsqu'une exploration de la cavité abdominale est nécessaire pour un état pathologique associé à la grossesse, toutefois, les incisions de Mouchel ou Bastien représentent maintenant une alternative intéressante. Elles peuvent être médianes ou paramédiane [136].

#### **a. L'incision médiane :**

La laparotomie médiane sous-ombilicale est rapide, facile et peu hémorragique. Elle peut être utilisée dans les cas d'urgence extrême ou d'obésité maternelle, ou de difficultés

prévisible dans l'abord utérin et dans l'extraction fœtale [136]. Cette incision commence 2cm au dessus de bord supérieur de pubis et s'arrête à un travers de doigt de l'anneau ombilical [133].

### **b. L'incision paramédiane :**

Elle est exceptionnellement pratiquée pour le risque significatif des infections, des complications opératoires et des déhiscences selon l'étude de Guillou et al. [136].

Dans notre série, la voie d'abord la plus utilisée reste l'incision de Pfannentiel dans 69,65%, suivi de LMSO dans 16,35%, puis l'incision de Stark retrouvée dans 6,71%, et en fin l'incision JOËL Cohen de dans 3,68%. Ce taux est proche aux séries nationales, alors que dans les séries internationales surtout les pays développés la technique de référence est celle de Joël Cohen [115-116].

A Fès [19], l'incision Pfannentiel reste la technique de référence avec une fréquence de 86,46%, suivi de LMSO avec une fréquence de 12,92% et pour l'incision de JOËL Cohen n'est pratiquée que dans 0,26% des cas.

A Casablanca [3], l'incision Pfannentiel est la plus pratiquée est cela dans 92,60%, alors que la LMSO utilisée dans 7,40%,

A Agadir [126], LMSO est fréquemment utilisé (53,77%), suivi de l'incision transversale dans 46,22%.

## **3. L'hystérotomie :**

Actuellement 90% des césariennes sont effectuées par l'hystérotomie segmentaire transversale [137]

### **3-1. Incision transversale basse ou incision de Kerr :**

Le principe général est de réaliser l'incision utérine au niveau du pôle fœtal 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 toute fois 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, le risque d'extension latérale avec atteinte des pédicules vasculaires latéraux n'est pas négligeable et majore le risque de complications hémorragiques peropératoires. 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 3à4cm au-dessous de la ligne de solide attache du péritoine. L'incision du segment inférieur est réalisée par une moucheture transversale de 3à4cm 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 15cm de large. L'agrandissement par écartement des index placés dans la moucheture ne nous paraît pas de voir 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 3cm 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.

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 [119].

### **3-2. Incision verticale basse ou incision de KrÖnig :**

Elle est préférée lorsque le segment inférieur est peu développé transversalement ou lorsqu'il existe un placenta antérieur recouvrant.

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[119].

### **3-3. 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. 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 15cm 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.

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 [138]. 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 [119].

Dans notre série d'études l'hystérotomie segmentaire transversale est pratiquée dans 95,17%, ce taux est proche des séries nationales, ainsi à Fès [19], la fréquence de l'hystérotomie segmentaire transverse est de 96,19%, à Casablanca [3], aussi cette fréquence est de 95,75%, à Agadir [126] : 96,93% est la fréquence de l'hystérotomie segmentaire. En France l'hystérotomie segmentaire transversale est réalisée dans 90% des cas [119].

### **4. Les gestes associés :**

\*Kystectomie, ovariectomie : en cas de tumeur de l'ovaire, une exérèse s'impose. [139]

\*Myomectomie : il existe un consensus pour ne pas réaliser une myomectomie pendant une césarienne. Néanmoins, l'exérèse des gros myomes facilement extirpables ou compliqués de nécrobiose est légitime si elle peut éviter à la patiente une laparotomie ultérieure à court terme. [139-140]

\*Appendicectomie : elle n'est réalisée que si elle paraît pathologique [139]

\*La stérilisation tubaire : c'est un acte autorisé après consentement de la patiente, si il y a un motif médical [138-141]

\*Les ligatures vasculaires : l'hémorragie per- ou post opératoire résistante au traitement médical peut justifier le recours soit à l'embolisation artérielle sélective (technique de radiologie interventionnelle), soit aux ligatures vasculaires: ligature bilatérale des artères utérines, ligature bilatérale des artères hypogastriques, la triple ligature de Tsurulnikov (artère utérine+ tubo ovarienne+ligament rond), la ligature étagée ou Stepwise, soit au capitonnage selon la technique décrite par B Lynch [139-140-142], ou l'hystérectomie.

Dans notre étude, la ligature section des trompes est le geste chirurgical le plus réalisé et ceux chez 1,98% des parturientes, suivi de l'hystérectomie d'hémostase dans 0,19% des cas ;

A Casablanca [3], la LST a été réalisé dans 2,44% des cas, alors qu'à Fès et à Agadir la fréquence de la réalisation de stérilisation féminine est plus élevée, ainsi a Fès [19] la fréquence de LST est de 5,09%, à Agadir [126] cette fréquence est de 9,48%.

Pour l'hystérectomie d'hémostase, la fréquence retrouvée dans notre série corrobore à celles retrouvées dans les autres séries nationales, respectivement 0,09% à Fès [19] et 0,30%, à Agadir [126].

## **IV. Pronostique materno- foetal :**

### **1. La mortalité maternelle :**

La mortalité maternelle est le phénomène faisant référence implicite à la fréquence des décès féminins liés à la grossesse, l'accouchement et ses suites. L'organisation mondiale de la santé OMS a défini la mortalité maternelle comme étant le décès d'une femme au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivé, mais ni accidentelle, ni fortuite [130].

Malgré les progrès de l'anesthésie et de l'obstétrique (antibio- et thrombo-prophylaxie), la césarienne semble avoir un risque propre de mortalité compris entre 1,5 et 3 environ [144]. Cette augmentation est nettement plus importante pour les césariennes en cours de travail (risque multiplié par 9 environ), que pour les césariennes avant travail (risque multiplié par 3 environ) [144].

La mortalité maternelle liée directement à la césarienne a été estimée en France à 50 pour 100000 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%, ce qui signifie que 20% des décès maternels sont directement dus à la césarienne [145].

Ce risque est en grande partie la conséquence directe de l'intervention, mais également de la pathologie ayant conduit à la césarienne : les causes les plus fréquentes sont les complications hémorragiques, les états infectieux, les complications thromboemboliques les accidents anesthésiques et la décompensation des pathologies préexistantes [146-147-148].

La mortalité maternelle au décours de la césarienne dans notre série, même si elle est moins élevée que les pays africains, elle reste beaucoup plus élevée que les pays européens ( Tableau XXXIX) . Ce taux s'explique par le fait que les patientes concernées

## Les indications de la césarienne

---

nous parvenaient tardivement au stade de complications maternelles qui nécessitaient une césarienne d'urgence. Ceci est dû d'une part au non suivi des grossesses, c'est que la première consultation pour la majorité de ces patientes était celle qu'elles avaient à la salle d'admission de notre service, de ce fait certaines pathologies comme la pré éclampsie, évoluaient sans prise en charge adéquate jusqu'à arriver au stade de complications graves comme l'hématome rétroplacentaire et l'éclampsie, nécessitant une césarienne d'urgence pour sauvetage maternel, de ce fait aussi, on ne connaissait pas parfaitement l'état de nos patientes avant l'intervention notamment devant l'urgence on ne pouvait pas procéder à une consultation pré anesthésique ce qui exposait ces femmes au risque de complications anesthésiques. D'autre part ces patientes sont pour la plus part référées tardivement et dans de mauvaises conditions ce qui retardait la prise en charge urgente que leurs cas imposaient.

**Tableau XXXIX** : Le taux de mortalité maternelle au décours

de la césarienne dans différents centres :

Ville /Pays	Auteurs	Année	Taux de mortalité maternelle
Befelatanana/ Madagascar [21]	Andriamady CL.	1998	2%
Dakar [5]	Cissé C.T	2001	0,8%
Ouagadougou [7]	Ouedraogo C.	2001	2,3%
Guinée [36]	Diallo F.	1998	3,45%
Bourgogne [8]	Sagot P.	2001	0,05%
Canada [149]	Agence de santé publique du Canada	1998	0,03%
Marrakech	Notre série	2009/2010	1,79%

## **2. La morbidité maternelle:**

La morbidité maternelle à court terme de la césarienne est plus élevée que celle de l'accouchement par voie basse [150] ainsi l'incidence des complications majeures durant la césarienne était trois fois plus importante qu'après un accouchement par voie basse [151]

La fréquence des complications graves de l'accouchement diffère selon le niveau de gravité et les définitions retenues, VAN Ham [152] retient que 4,5 % des patientes césarisées présentent au moins l'une des complications graves suivantes : une hémorragie de la délivrance (2,4%), une infection (1,5%), une thrombose profonde (1,5 %), un sepsis (0,3 %), une pneumonie (0,3 %) et un trouble de la coagulation (0,1 %), ces complications dites majeures, sont plus fréquentes en cas de césarienne en cours de travail: 5,2 % [152]. Quant à la morbidité mineure, elle est très variable d'une étude à l'autre ; touchant généralement 20 à 50 % des accouchements mais ce pourcentage peut atteindre 85 % lorsque les patientes sont interrogées à domicile : endométrite, infection urinaire, fièvre inexplicée, anémie, asthénie, douleur abdominale et incontinence urinaire, ces complications augmentent de 43 % en cas d'accouchement par voie basse jusqu'à 76 % en cas de césarienne avant le travail et 93 % en cas de césarienne au cours du travail [152].

Les complications de la césarienne peuvent être schématiquement réparties en deux groupes :

- Les complications immédiates per-opératoires
- Les complications post-opératoires

### **2-1. Les complications per-opératoires :**

Les complications hémorragiques et traumatiques représentent la très grande partie des complications per opératoires. 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). Le diagnostic précis de l'origine d l'hémorragie doit être réalisé afin d'adapter un traitement adéquat. Le traitement doit comporter :

- L'hémostase chirurgicale des lésions utérines.
- Des mesures de réanimation.
- Des procédés conservateurs avec compression de l'aorte, révision utérine avec massage utérin, ocytociques. L'examen des voies génitales basses avec des valves vaginales doit être effectué en cas d'hémorragie persistante [153].

## Les indications de la césarienne

Dans notre série d'étude les complications per-opératoires ont été retrouvées dans 1,98%, dominées par les hémorragies per-opératoires dans 1,13%, puis l'extension de l'hystérotomie dans 0,85% des cas, le tableau ci-dessous monte que la fréquence des complications per opératoires est proche des séries nationales, et inférieure par rapport aux séries internationales ceci peut s'expliquer par le taux de césarienne effectué dans ces pays qui reste supérieure au notre.

**Tableau XXXX** : La fréquence des complications per opératoires  
dans différentes séries nationales et internationales

Ville/pays	Auteurs	Année	Fréquence de hémorragie per-op	Fréquence de fusion de hystérotomie
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	2,61%	0,62%
Agadir [126]	Miach A.	2002	3,06%	0,30%
Casablanca [154]	Abbassi H.	1994/1997	1,2%	0,2%
Tunisie [155]	Trabelsi K.	2005	3,6%%	2,9%
Guinée [36]	Diallo F.	1998	17,61%	2,27%
France [156]	Lalmy- Deddouch O.	2006/2007	3,9%	0 ,58%
Marrakech	Notre série	2009/2010	1,13%	0,85%

Les autres complications per- opératoires :

- Les complications anesthésiques : elles sont les même que pour toutes interventions en dehors du syndrome de Mendelson qui est le plus fréquent en cours de césarienne en urgence ou lorsque la patiente n'est pas à jeun et non prémédiquée [139]. Dans notre série nous avons retrouvé un cas d'arrêt cardiaque suite à la réalisation de l'anesthésie générale chez une jeune primipare référée, n'ayant pas d'antécédents pathologiques particuliers, et donc la grossesse était non suivi.

- 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 foetale. 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 [119-139].

Dans notre série aucune lésion intestinale n'a été notée.

- Plaies urinaires : Elles sont moins rares 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 soignée en un plan extramuqueux 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 [139-15 »].

Aucun cas de lésion urinaire n'est rapporté dans notre série.

### **2-2. Les complications post-opératoires :**

Une césarienne sur trois en moyenne présente une complication, qui même si elle n'est pas grave, allonge la durée d'hospitalisation et augmente le coût de l'accouchement [157]. La patiente césarisée cumule le risque de l'opérée abdominale et l'accouchée, d'où la nécessité absolue d'une bonne surveillance post-opératoire [139]

#### **\* Les complications infectieuses :**

-L'infection urinaire 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

## Les indications de la césarienne

---

toute pyrexie en période postopératoire. Sa fréquence est très variable en fonction de l'application de mesures spécifiques (drainage vésical clos...) [158-159]

-L'endométrite: l'association pyrexie, lochies sales et nauséabondes, utérus douloureux mal involué est évocatrice. Les prélèvements cervicovaginaux 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 antibioprofylaxie systématique [159-160].

Dans notre série, nous avons noté 9 cas d'endométrite soit 0,85%.

-L'infection pelvi abdominale: le tableau clinique le plus habituel est celui d'une péritonite ou d'une pelvipéritonite d'allure insidieuse, associée ou non à un état septicopyohémique où domine la fièvre.[158-160].

La reprise chirurgicale pour pelvipéritonite a été effectuée chez 4 patientes dans notre série (0,37%).

-L'infection pariétale: 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 grèvent le plus la qualité de la guérison (fréquence multipliée par un facteur de 2 à 5) [158-159-160].

C'est une complication assez fréquente retrouvée dans 0,94%.

-Hémorragies postopératoires : Cette complication ne se voit plus que dans environ 1% des césariennes [119]. 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 une césarienne au 10-15ème jour de l'intervention, due à un lâchage secondaire de la suture avec nécrose du myomètre [158]

Dans notre série nous avons noté 6 cas d'hématome de paroi chez nos patientes soit 0,56%.

-Maladie thromboembolique : Elle est devenue classiquement très rare depuis l'utilisation systématique de la prévention par héparine à bas poids moléculaire [161-162-163].

8 parturientes ont développé des thromboses au niveau des membres inférieurs, soit une fréquence de 0,75%

-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 segmentocorporéales car elles exposent à un risque plus grand d'adhérences intestinales.[158-162].

Dans notre série d'étude, 11 patientes ont présenté un iléus fonctionnel dont l'évolution était favorable.

-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 [158].

Nous avons noté un cas d'embolie amniotique ayant causé le décès de la patiente.

-L'avenir gynéco- obstétrical des patientes césarisées : Du point de vue gynécologique, la césarienne ne semble pas avoir d'incidence sur la fertilité ultérieure. Sur le plan obstétrical; l'utérus est désormais cicatriciel, l'accouchement par voie basse est possible en absence des contre-indications [119]

Dans notre série d'étude, les complications post-opératoires sont dominées par les problèmes infectieux, hémorragiques et thromboemboliques, le tableau ci-dessous montre que dans notre série le taux des complications post opératoires est proche des séries nationales, inférieur aux séries des pays Africains et supérieur à ceux de la France.

**Tableau XXXXI** : La fréquence des complications post opératoires dans différents centres

Complications post opératoires	Ville/pays	Auteurs	Année	fréquence
Trouble de transit (iléus fonctionnel)	Casa [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	0,09%
	Agadir [126]	Mitach A.	2002	0,20%
	Guinée [36]	Diallo F.	1998	1,13%
	France [156]	Lalmy-Deddouch O.	2006/2007	0,37%
	Marrakech	Notre série	2009/2010	1,03%
Hémorragie de délivrance	Agadir [126]	Mitach A.	2002	4%
	Guinée [36]	Diallo F.	1998	1,13%
	France [156]	Lalmy-Deddouch O.	2006/2007	2,4%
	Marrakech	Notre série	2009/2010	0,94%
Infection de la paroi	Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	0,88%
	France [156]	Lalmy-Deddouch O.	2006/2007	1,6%
	Marrakech	Notre série	2009/2010	0,94%
Endométrite	Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	0,09%
	Casa [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	0,27%
	Agadir [126]	Mitach A.	2002	1,93%
	France [156]	Lalmy-Deddouch O.	2006/2007	6,6%
	Marrakech	Notre série	2009/2010	0,85%
Complications thromboemboliques	Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	0,09%
	Casa [3]	JebaraNahy H.	2001/2002	0,18%
	Agadir [126]	Mitach A.	2002	0,31%
	Guinée [36]	Diallo F.	1998	1,13%
	France [156]	Lalmy-Deddouch O.	2006/2007	0,5%
	Marrakech	Notre série	2009/2010	0,56%
Pelvipéritonites	Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	0,04%
	France [156]	Lalmy-Deddouch O.	2006/2007	0,9%
	Marrakech	Notre série	2009/2010	0,37%
Hématome de la paroi	Agadir [126]	Mitach A.	2002	0,31%
	France [161]	Gallon F.	2006	0,1%
	Marrakech	Notre série	2009/2010	0,56%

### 3. La mortalité fœtale :

La mortalité périnatale représente un indicateur de santé facilement disponible et largement utilisé pour identifier les besoins sanitaires et évaluer les prises en charge médicale, elle a nettement diminuée parallèlement à la hausse des taux de césarienne, mais aujourd'hui cette mortalité apparaît supérieure à celle des enfants nés par voie basse, car la césarienne sélectionne à l'évidence des grossesses à risque [164-165-166-168].

La mortalité périnatale après césarienne est donc à mettre sur le compte de la pathologie materno-fœtale et l'indication de la césarienne que sur l'acte lui-même.

Certains travaux [165-166] ont montré qu'il n'existe pas de corrélation évidente entre l'augmentation du taux de césariennes et la baisse de la mortalité périnatale et que la diminution du taux de césariennes n'entraîne pas automatiquement une augmentation de la mortalité périnatale [165].

Dans notre série le taux de mortalité périnatale après la césarienne est de 3,94%, dominée essentiellement par les souffrances néonatales sévères dans 40,47% des cas (Tableau XXXXII)

Nous avons certes un taux plus bas que les pays africains, mais il reste élevé, on peut l'expliquer par le non suivi des grossesses, et donc des infections maternelles non traitées, des pathologies maternelles qui ne sont ni diagnostiquées ni suivies et qui retentissent négativement sur l'état du fœtus. D'autre part les patientes sont pour une partie importante référée tardivement et dans des mauvaises conditions, ou alors elles ont déjà débuté l'accouchement à domicile ce qui retarde la prise en charge et empêche la récupération de nouveaux nés en bon état. Mais aussi le manque de place en néonatalogie qui parfois entrave la prise en charge.

**Tableau XXXXII** : Le taux de mortalité péri natale dans différents centres

Ville/pays	Auteurs	Année	Mortalité péri natale
Rabat [1]	Kibach S.	2001/2006	1%
Fès [19]	Bouamama H	2006/2007	2,24%
Bangui [20]	Sapau A.	2000	11,4%
Betelefalanana [21]	Andriamady CL.	1998	13,3%
Dakar [5]	Cissé C.T	2001	11,6%
Ouagadougou [7]	Ouedraogo C.	2001	15,1%
Guinée [36]	Diallo F.	1998	7,84%
France [167]	Sizgoric K	2001	5 ‰
USA [166]	MacDorman MF	2001	1,17‰
Genève [170]	Pfister R.	2006	0,4%
Marrakech	Notre série	2009/2010	3,94%

#### **4. La morbidité foetale :**

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 pelvigénitale. Il s'agit cependant d'une complication mineure et dont la guérison est spontanée dans la majorité des cas. [151-166]

L'incidence de la détresse respiratoire est plus faible en cas de césarienne réalisée en cours de travail qu'en cas de césarienne prophylactique.

Il ne faudrait pas croire que la césarienne évite tout traumatisme foetal: toutes les complications traumatiques décrites après accouchement par voie basse le sont également après

## Les indications de la césarienne

---

césarienne (avec une fréquence moindre). L'extraction fœtale impose la parfaite connaissance des manœuvres obstétricales pour minimiser ce risque [165-171-172].

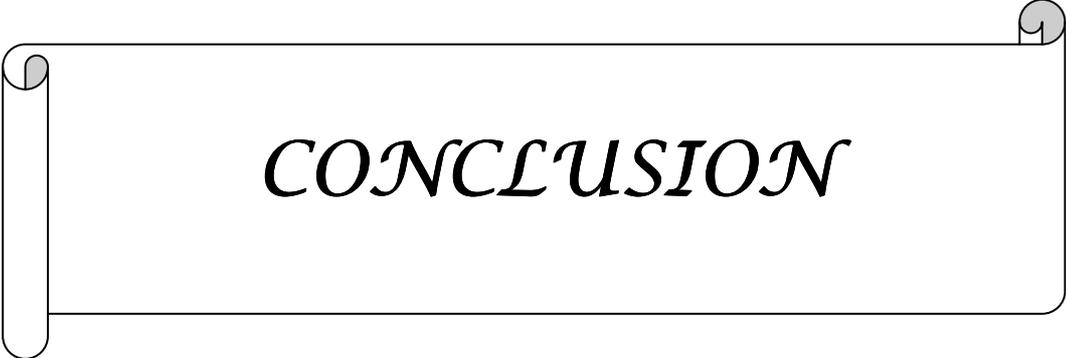
Enfin la césarienne et du fait de la proximité de la lame de bistouri avec le fœtus exposent ce dernier à de possible de plaies [173].

La morbidité fœtale comporte la morbidité due aux indications de la césarienne (SFA, SFC, RCIU, pathologie materno- gravidique...) et celles dues à la pratique de la césarienne elle-même.

Dans notre série, nous avons pris en compte l'ensemble des complications néonatales que ce soit en rapport avec l'indication ou la césarienne elle-même, ainsi nous avons pu révélé 17,48% de nouveaux nés ont présenté de problèmes après l'accouchement, donc 9,26% de nouveaux nés ont été hospitalisé en service de réanimation néonatalogie. Ces complications sont dominées essentiellement par la DRNN dans 65,4% des cas.

A Rabat [1] ; 36% de nouveaux nés ayant présentés des problèmes à la naissance sont dus à la DRNN.

En Guinée [36] ; 8,52% des nouveaux nés ont présenté des problèmes à leur naissance, donc 51% dus à la DRNN.



*CONCLUSION*

L'analyse des résultats de notre étude, nous a permis de déduire que :

La césarienne est considérée comme une intervention chirurgicale courante, mais elle se caractérise par la multiplicité des indications ayant abouti au geste opératoire.

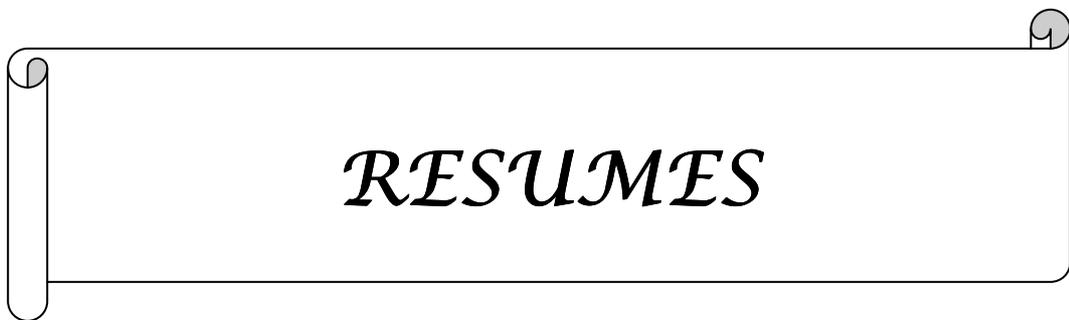
L'absence ou l'insuffisance du suivi de la grossesse, ainsi que la consultation conduit à poser la décision de césarienne tardivement et parfois dans un état critique et expose ainsi à des risques aussi bien maternels que fœtaux.

Nos premières causes de césarienne sont la souffrance fœtale aiguë, la dystocie, l'utérus cicatriciel et la présentation du siège.

Le pronostic materno-fœtal est non seulement conditionné par la césarienne, mais aussi par la pathologie ayant motivé l'acte opératoire.

Comme dans la plupart des pays en développement, notre préoccupation constante au Maroc est de réduire la mortalité maternelle et de faire naître les enfants dans le meilleur état possible. Pour cela, quelques recommandations paraissent indispensables pour améliorer le pronostic materno-fœtal :

- Sélectionner les indications de la césarienne afin de maintenir une sécurité optimale
- Promouvoir l'épreuve utérine sur utérus cicatriciel sous une bonne surveillance chaque fois que c'est possible.
- Introduire la pH métrie, l'oxymétrie du pouls fœtal et l'analyse informatisée des tracés du ERCF pour diminuer le taux de césariennes pour SFA non confirmée.
- Surveiller et prendre en charge les grossesses à haut risque.
- Former et recycler un personnel suffisant et qualifié en soins obstétricaux.
- Faciliter l'accès des parturientes aux consultations prénatales pour promouvoir l'éducation sanitaire de la population.
- Il faut trouver des solutions pour les problèmes de régulation car ils peuvent mettre en danger la vie de la femme et son enfant. Il faut insister aussi sur le respect de la carte sanitaire de la région.



*RESUMES*

## Résumé

La césarienne est un acte obstétrical qui sauve la mère et l'enfant quant un problème s'oppose au déroulement naturel de l'accouchement.

En menant notre étude rétrospective, qui a porté sur 1058 césariennes réalisées au service de gynéco obstétrique B au sein du CHU MED VI du 1<sup>er</sup> janvier 2009 au 31 décembre 2010, nous avons pour objectifs : Etudier le profil épidémiologique, les indications de la césarienne et le pronostic materno-fœtal. Il ressort de notre étude que : 49,24% des femmes étaient référées. 57,18 % des parturientes ayant un âge inférieur à 30 ans. 45,93 % des parturientes sont des primipares. Seules 21,36% ont été bien suivies. Le taux de césarienne est de 17,2%. L'indication de césarienne la plus fréquente est la suspicion de SFA dans 22,68%. La technique anesthésique la plus utilisée est la rachi anesthésie; 74,95%. La technique chirurgicale la plus pratiquée est l'hystérotomie segmentaire transversale dans 95,17%. L'acte chirurgical le plus fréquemment associé est la LST dans 1,98%. La mortalité maternelle est de 1,7% dû essentiellement aux pathologies maternelles gravidiques. La morbidité maternelle est dominée par l'hémorragie per opératoire (1,13%), suivi les complications infectieuses (2,16%), puis des complications du transit (1,03%). La mortalité fœtale est de 3,94% donc la cause est essentiellement la souffrance fœtale sévère. 9,26% nouveaux nés ont été hospitalisé au service de néonatalogie, pour DRNN dans 65,4% des cas. Au terme de notre étude, bien que la césarienne soit maintenant plus sûre qu'elle ne l'a jamais été, elle reste un geste de chirurgie majeur et comporte un risque de mortalité et de morbidité supérieur au risques de la naissance par voie basse.

## Abstract

The Caesarean is an obstetric act which save the mother and the child's life when a problem is opposed to the natural progress of the delivery.

Making our retrospective study about 1058 cases of caesarean made in the obstetrical gynecology department B from the UHC MED VI from January 1st, 2009 till December 31st, we have as an aim to study the epidemiological profile, the indications of the caesarean and the maternal- foetal prognosis as well. As a result of our study: 49.24% of women was referred, 57.18 % of parturient have an age below 30 years. 45.93 % of parturient are primiparous. Only 21.36 % were well followed. The rate of caesarean section is 17.2 %. The most frequent indication of caesarean is the suspicion of severe foetal distress in 22.68%. The most used anaesthesia technique is the spinal anaesthesia 74.95%. The most practiced chirurgical technique is the transverse segmented hysterectomy in 95.17%.The most frequent associated chirurgical act is the section ligature of fallopian tubes in 1.98%.The maternal mortality is 1.7% so the cause is mainly the maternal diseases in pregnancy. The maternal morbidity is dominated by the bleeding intra operating in 1.13 % followed by the infectious complications in 2.16 % then the complications of the transit in 1.03 %. The foetal mortality is 3.94 % so the cause is essentially the severe foetal distress .9.26 % of the Born new were hospitalized in the service of neonatology, for neonatal respiratory distress in 65.4 % of the cases. In the term of our study, although the caesarean is now surer than it was it never, it remains a major gesture of surgery and contains an upper risk of mortality and morbidity in risks of the vaginal birth.

## ملخص

الولادة القيصرية هي العملية الجراحية التي تنقذ حياة الأم والطفل عندما تعارض مشكلة التقدم الطبيعي للولادة الطبيعية. تمت دراستنا استيعادية حول 1058 حالة قيصرية، أنجزت في قسم التوليد وأمراض النساء "ب" بالمستشفى الجامعي محمد السادس وذلك خلال فترة تمتد من فاتح يناير 2009 إلى 31 دجنبر 2010، هدفنا هو دراسة وبائية ودوافع العملية القيصرية وكذا التكهن بمصير الأمهات والأجنة. نتائج دراستنا تتمثل في نسبة الولادة القيصرية هي 17.2%، 57,18% من النساء الحوامل لهن سن أقل من 30 سنة، 93,45% من النساء الحوامل بكر، 21,36% فقط تابعن حملهن بطريقة جيدة. الدافع الأكثر شيوعا للعملية القيصرية هو الاشتباه في ضائقة شديدة للجنين وذلك بمعدل 22,68%. تقنية التخدير الأكثر استخداما هو التخدير الشوكي بمعدل 95,74%، التقنية الجراحية الأكثر استعمالا هي الجراحية العرضية للجزء السفلي للرحم بمعدل 95,17%، العملية الجراحية المرتبطة الأكثر شيوعا هو ربط وقطع قنوات فالوب بمعدل 1,98%. معدل وفيات الأمهات 1,7% في دراستنا، ويهيمن النزيف على اعتلال الأمهات خلال العملية القيصرية بمعدل 1,13%. المضاعفات التعفننية 2,16% ثم المضاعفات العابرة للجهاز الهضمي بنسبة 1,03%. معدل وفيات الأجنة 3,94% والسبب الأساسي هو ضائقة جنينية شديدة. 9,26% من الرضع نقلوا إلى قسم إنعاش حديثي الولادة بسبب ضيق في التنفس بمعدل 65,4%. على الرغم من أن العملية القيصرية الآن أكثر رسوخا مما كانت عليه من قبل إلا أنها تبقى من الجراحات الخطيرة حيث تؤدي إلى الوفاة والاعتلال بنسبة أعلى من الولادة الطبيعية.



*BIBLIOGRAPHIE*

**1-KIBACH S., KHABOUZE S.**

L'évolution du taux de césarienne en fonction des indications et facteurs de risques. Thèse Doctorat Médecine, Rabat ;2009,n°108,121-185pages.

**2- AMRANI M, LAGHZAOU M.**

Césarienne à l'hôpital Bouafi. Indications et complications. Thèse Doctorat Médecin Casablanca ;2006,n°189,12-40pages

**3- JEBARA NAHY H., MORSAD F.**

Indications et complications de la césarienne : (A propos de 899 cas colligés au service de Gynécologie-Obstétrique -B- à la maternité Lalla Meryem. Thèse de Doctorat Médecine, Casablanca ;2004,n°123,18-46pages.

**4- Royaume du Maroc. Ministère de la Santé.**

Santé en chiffres.2011 Edition 2011. Consulté le 29/01/2012. Disponible sur<<http://www.sante.gov.ma/Departements/DPRF/SEIS/SanteEnChiffre2011.pdf>>

**5- CISSE C-T , NGOM P-M, GUISSSE A, FAYE E-O, MOREAU J.-C.**

Réflexions sur l'évolution des taux de césarienne en milieu africain:Exemple du CHU de Dakar entre 1992 et 2001. Gynécol Obstét Fertil 2004;32:210-17

**6- ATADE J., ADISSO S.**

La césarienne Intervention chirurgicale anodine ou dangereuse ? Fondation Genevoise pour la Formation et la Recherche Médicales.23 août 2006.

**7- OUEDRAOGO C., ZOUNGRANA T., DAO B., DUJARDIN B., OUEDRAOGA A., THEIBA B., et al**

La césarienne de qualité au Centre Hospitalier Yalgado Ouedragogo de Ouagadougou Analyse des déterminants à propos de 478 cas colligés dans le service de gynécologie obstétrique. Médecine d'Afrique Noire 2001;48(11):443-51

**8- SAGOT P., GOUYON-CORNET B., GOUYON J-B.**

La césarienne au sein du réseau périnatal de Bourgogne: analyse des différences observées dans la prise en charge des mères. Gynécol Obstét & Fertil 2003;31:606-13

**9- AE**

Statistique Annuelle des Etablissements de Santé. France [consulté le 02/06/2010]. Disponible sur<<http://www.cesarine.org/avant/>>

**10– Liu S., Rusen ID., Joseph KS., Liston R., Kramer MS., Wen SW., et al.**

Recent trends in caesarean delivery rates and indications for caesarean delivery in Canada. *J Obstet Gynaecol Can.* 2004;26(8):735–42

**11–MARTIN JA., HAMILTON BE., VENTURA SJ., MENACKER F., PARK MM., SUTTON PD.**

Births: final data for 2001. *Natl Vital Stat Rep* 2002; 51: 1–102.

**12–Canadian perinatal health report.**

Ottawa: Health Canada. Minister of Public Works and Government Services Canada, 2000.

**13–DOBSON R.**

Caesarean section rate in England and Wales hits 21%. *BMJ* 2001; 323: 951.

**14–GUIHARD P., BLONDEL B.**

Trends in risk factors for caesarean sections in France between 1981 and 1995: lessons for reducing the rates in the future. *BJOG* 2001; 108: 48–55

**15– FENG X L., XU L., GUO Y., RONSMANS C.**

Facteurs influençant la hausse des taux de césarienne en Chine entre 1988 et 2008. *Bulletin de l'OMS* 2012 ;90 :1–74

**16–Badakhsh MH., Seifoddin M., Khodakarami N., Gholami R., Moghimi S.**

Rise in cesarean section rate over a 30–year period in a public hospital in Tehran, Iran. *Arch Iran Med.* 2012 Jan;15(1):4–7.

**17–RACINET C.**

Quel est le taux optimum de césarienne? *Gynécol Obstét Fertil* 2006;34:377–78.

**18–DELBAERE I., CAMMU H., MARTENS E., TENCY I., MARTENS G., TEMMERMAN M.**

Limiting the caesarean section rate in low risk pregnancies is key to lowering the trend of increased abdominal deliveries: an observational study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2012;9(12):3

**19–BOUAMAMA H., CHARARA H.**

La césarienne au CHU Hassan II de Fès. Thèse Doctorat Médecine, Fès 2008

**20– SEPOU A., YANZA M.C., NGUEMBA E., NGBALE R., KOURIAH G., KOUABOSSO A., et al.**

Etude de 299 cas de césariennes pratiquées à l'hôpital communautaire de Bangui (Centrafrique). *Médecine d'Afrique Noire* 2000;47(1):13–18

**21- ANDRIAMADY RASOARIMAHAMDY C.L, ANDRIANARIVANYM.O,RANJALAHY R.J.**

Indication et pronostic de la césarienne à la maternité de Befelatana,CHU d'Antananarivo. Gynécol Obstét Fertil 2001;29:900-4

**22- TEBEU P.M., MBOUDOU E., HALLE G., KONGNYUY E., NKWABONGK E., FOMULU J.N.**

Risk factors of delivery by caesarean section in Cameroon(2003-2004): A regional Hospital Report. ISRN Gynecol Obstet 2011;9:5(ID791319)

**23- D'ORSI E., CHOR D., GIFFIN K., ANGULO-TUESTA A., BARBOSA GP., GAMA GS., et al.**

Factors associated with cesarean sections in a public hospital in Rio de Janeiro, Brazil. Rev Saúde Pública 2006;22(10):2067-2078

**24- GUIHARD P., BLONDEL B.**

Les facteurs associés à la pratique d'une césarienne en France. Résultats de l'enquête nationale périnatale de 1995. J Gynécol Obstét Biolo Reprod 2001;30(5):444

**25- LUCET C.**

Etude comparative des fréquences d'accouchements par césarienne dans les Hôpitaux Belges 2000. Disponible sur < [http://www.mutsoc.be/NR/rdonlyres/E50FF315-CDF2-4728-9A43-413B82F8C5F0/0/etude\\_comparative\\_accouchements.pdf](http://www.mutsoc.be/NR/rdonlyres/E50FF315-CDF2-4728-9A43-413B82F8C5F0/0/etude_comparative_accouchements.pdf)>

**26- SELINA PANG MW., DANNY LEUNG TN.,LEUNG TV., LEU CV.,LAU TK., TONNY CHANG KH.**

Determinants of preference for elective caesarean section in Hong Kong Chinese pregnant women. Hong Kong Med J 2007;13(2):100-105

**27- FOUANI A., CONNAN L., PARANT O., LESOURD-PONTONNIER F.**

Souffrance fœtale aiguë. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Obstétrique, 5-077-A-30,1999

**28- LANSAC J., BODY G., PERROTIN F., MARRET H.**

La souffrance foetale au cours du travail. Pratique de l'accouchement. 3ème édition, Paris : Masson,2001, 185-194p.

**29- GEIDAM A., BAKO B., IBRAHIM S., ASHIR M.**

Early Neonatal Outcome Of Babies Delivered By Cesarean Section Because Of Clinical Diagnosis Of Fetal Distress. The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics. 2010;12(2): 24-9

**30- BOOG G.**

La souffrance foetale aiguë. J Gynécol Obstét Biol Reprod 2001 ; 30 : 393 –429

**31- CYNOBER E, JENY R.**

Valeur médico-légale de l'enregistrement du rythme cardiaque foetal au cours du travail. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1997 ; 26 : 561–566

**32- MOREL O., RICHAIR F., THIEBAUGEORGES O., MALARTIC C., CLEMENT D., AKERMAN G., et al.**

Ph au scalp fœtal : intérêt pratique en salle de naissance. J Gynéco Obstét Fertil 2007;35(11):1148–1154

**33- GRANT A.**

Monitoring the fetus during labour. In: Chalmers I, Enkin M, Keirse MJNC. Effective care in pregnancy and childbirth. Oxford University Press, Oxford 1991, 846–82

**34- SALING E.**

Fetal scalp blood analysis. J Perinat Med 1981; 9: 165–77

**35- ESZTO M-L., MOREL O., DEVAL B., THIEBAUGEORGES O.**

Oxymétrie de pouls fœtal. J Gynéco Obstét Fertil 2007;35(6):576–581.

**36- DIALLO FB., DIALLO MS., BANGOURAS., DIALLO AB., CAMARA Y.**

Césarienne = Facteur de réduction de la morbidité et de la mortalité foeto-maternelle au centre hospitalier universitaire Ignac Deen de Conakry (Guinée). Médecine d'Afrique Noire 1998;45(6):359–364

**37- BAUBEAU D., BUISSON G.**

Pratique des césariennes: évolutions et variabilité entre 1998 et 2001. Direction de la recherche des études de l'évaluation des statistiques France. Etudes et résultats dress(275) 2003:7

**38- CAMPERO L., HERMANDEZ B., OSBORNE J., LUDLOW T., MORALES S., MUNOZ C.**

Support from a prenatal instructor during child birth is associated with reduced rates of caesarean section in a Mexican study. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Midwifery 2004;20:312–323

**39- CHIN-YUAN H., LO J.C., JUI-HSING C.,CHIE-PEIN C., SUCHUAN Y.,FU-YUAN H.**

Cesarean births in Taiwan. Inter J Gynecol Obstet 2007;96:57-61

**40- LANSAC J., BODY G., PERROTIN F., MARRET H.**

L'accouchement sur uterus cicatriciel. Pratique de l'accouchement. 3éme édition, Paris : Masson, 2001, 211-217p.

**41-CASSIGNOL C., RUDIGOZ R-C.**

Grossesse et utérus cicatriciel. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Obstétrique, 5-016-D-20,2003

**42- GOUMALATSOS G., VARMA R.**

Vaginal birth after Caesarean section: a practical evidence-based approach. Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine 2009: 178-186p.

**43- PULIYATH G.**

Vaginal Birth After Caesarean Section (VBAC): A Descriptive Study From Middle East. The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics. 2010 ;12:2

**44- MACONES G-A., PEIPERT J., NELSON DB., ODIBO A., STEVENS EJ., STAMILIO DM., et al.**

Maternal complications with vaginal birth after cesarean delivery: a multicenter study. Am J Obstet Gynecol 2005;193 (5):1656-62.

**45-POULAIN P., SECONDA S.**

Prise en charge de l'accouchement des patientes ayant un antécédent de césarienne. J Gynécol Obstét Fertil 2010;38(1):48-57

**46-COUTTY N., DERUELLE P., DELAHOUSSE D., LEGOUEFF F., SUBTIL D.**

Accouchement par voie basse des grossesses gémellaires sur utérus cicatriciel: peut-on autoriser l'épreuve utérine? J Gynécol Obstét Fertil 2008;32 :855-859

**47- HEMAT TIDJANI A., GALAIS A., GARB M.**

L'accouchement sur utérus cicatriciel au Niger: A propos de 590 cas. Médecine d'Afrique Noire 2001;48(2) :63-66

**48-CRAGIN E.**

Conservatism in obstetrics. NY Med 1916;104:1

**49-ANOMYME.**

NIH Consensus Development Task Force statement on caesarean childbirth. Am J Obstet Gynecol 1981;139:902-9

**50-AMERACAIN COLLEGE OF OBSTERICIAN AND GYNAECOLOGIST.**

Vaginal birth after previous caesarean delivery: Clinical management guidelines for obstetrician-gynaecologists. Washington: The College;1999.ACOG practice Bulletin N°:5

**51-PUBBLIQUE HEALTHY PEOPLE 2000:**

National health promotion and disease prevention objectives fullreport with commentary. Washington, D.C: Government Printing Office, 1990:378

**52- SACHS BP., KOBELIN C., CASTRO MA., FRIGOLETTO F.**

The risk of lowering the caesarean-delivery rate. New Engl J Med 1999; 340: 54-7

**53- HAMILTON BE., MARTIN JA., SUTTON PD.**

Birth: preliminary data for 2002. Natl Vital Stat Rep 2003; 51: 1-20

**54- VERCOUSTRE L., ROMAN H.**

Essai de travail en cas de césarienne antérieure. J Gynécol Obstét Biol Reprod 2006;35(1):35-45

**55- ABASSI H., ABOUFALAH A., EL KAROUMI M., BOUHAYA S., BEKKAY M.**

Accouchement des utérus cicatriciels : peut-on élargir l'épreuve utérine ? J Gynécol Obstét Biol Reprod 1998;27:425-429

**56- COSSON M., DUFOUR PH., NAYAMA M., VINATIER D., MONNIER J.C.**

Pronostic obstétrical des utérus cicatriciels. A propos de 641 cas. J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod 1995 ; 24 : 434- 439.

**57- CISSE C.T., EWAGNIGNON E., TEROLBE I., DIADHIOU F.**

Accouchement sur utérus cicatriciel au CHU de Dakar. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1999 ; 28(6) : 556

**58- BENCHYMOL Y.**

Césarienne.2006.Disponible sur :<<http://www.docteur-benchimol.com/cesarienne.html>>

**59-DILLEN J., RIJSSEL E., LIM F.**

Introducing caesarean section audit in a regional teaching hospital in The Netherlands. *Eu J Obstet & Gynecol Reprod Biol* 2008;139:151-156

**60- CARBONNE B.**

Indications de césarienne en cas de dystocie. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 2000;29,(2) :68

**61- SEGUY B.**

Dystocies liées au bassin. Nouveau manuel d'obstétrique. Tome 2, 4<sup>ème</sup> édition. Paris :Masson,2000, 208-225p .

**62-LANSAC J., BODY G., PERROTIN F., MARRET H.**

L'accouchement dystocique. *Pratique de l'accouchement* .3<sup>ème</sup> édition, Paris : Masson, 2001, 171-181p.

**63-FREMONDIERE P., FOURNIER A.**

Fetal-pelvic disproportion ans X-ray-pelvimetry. *Gynecol Obstet Fertil* 2011;39(1):8-11

**64- CABROL D., CARBONNE B., LUCIDARNE P., ROUXEL C.**

Dystocie dynamique. *Encycl Méd Chir (Elsevier Masson SAS), Obstétrique*, 5-064-A-10,1997

**65- OULD EL JOUD D., BOUVIER- COLLE M.H.**

Étude de la fréquence et des facteurs de risque de la dystocie dans 7 villes d'Afrique de l'Ouest. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 2002;31(1):51-62

**66- MARPEAU L., VERSPYCK E.**

Doit-on absolument commander la voie basse en cas de présentation du siège à terme ? *J Gynécol Obstét Fertil* 2001;29:723-32.

**67-BROCHE D-E.,RAMANAH R., COLLIN A., MANGIN M., VIDAL C., MAILLET R., RIETHMULLER D.**

Présentation du siège à terme : facteurs prédictifs de césarienne en cours de travail. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 2008 ;37(5) :483-492

**68- ROUMEN F.**

Présentation du siège à terme : indications de la césarienne de première intention. *Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Obstétrique*, 5-049-L-40, 2008

**69- LAGRANGE E., ABDERHALDEN E., UGHETTO S., BODA C., ACCOCEBERRY M., et al.**

Accouchement du siège par voie vaginale: Evolution de l'acceptabilité par les obstétriciens et les patientes. J Gynécol Obstét Fertil 2007;35:757-763

**70- ZATUCHNI GI, ANDROS GJ.**

Prognostic index for vaginal delivery in breech presentation at term. Prospective study. Am J Obstet Gynecol 1967;98(6):854-7

**71- DENIS A., TEXIER M., ROUCHY R.**

Le pronostic feotal en présentation de siège. Ealuation d'un coefficient de risque. Rev Fr Gynecol 1976;71(5):309-31

**72- ROSENAU L., GROSIEUX P., DENIS A.**

Prognostic factors in delivery with breech presentation. Apropos of 357 single-fetus pregnancies at term. Rev Fr Gynecol Obstet 1990;85(5):271-81

**73- BRENNER WE.**

Breech presentation. Clin Obstet Gynecol 1978;21(2):511-31

*Rapport-gratuit.com*   
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

**74- BRENNER WE., BRUCE RD., HENDRICKS CH.**

The characteristics and perils of breech presentation. Am J Obstet Gynecol 1974;118(5):700-12

**75- KUNZEL W., GIESSEN.**

Recommendations of the FIGO Committee on Perinatal Health on guidelines for the management of breech delivery, September 18th 1993, Rome, Italy. Chairman, Germany. Int J Gynaecol Obstet 1994;44(3):297-300

**76- ROMEN F.**

Arguments en faveur et contre l'accouchement par voie basse dans la présentations siège. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), obstétrique 2002. 5-049-L-44

**77- BROCHE D-E., MAILLET R., CURIE V., RAMANAH V., SCHAAL J-P., RIERHMULLER D.**

Accouchement en présentation du siège. Encycl Méd Chir (Elsevier Masson SAS), Obstétrique, 5-049-L-40, 2008

**78- AFLAK N., RAI A., CRISTALLI B., DEVAL B., LEVARDON M.**

Présentation de l'épaule (présentation transversale et oblique) .Encycl méd chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Obstétrique, 5-049-L-60, 2003,5p.

**79- LANSAC J., BODY G., PERROTIN F., MARRET H.**

Présentation de l'épaule. Pratique de l'accouchement .3ème édition, Masson Paris 2001, 101-145p.

**80- RIETHMULLER D., THOULON J-M., RAMANAH R., COURTOIS L., MAILLET R., SCHAAL J-P.**

Présentations défléchies. Encycl médi chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Obstétrique, 5-049-L-15, 2008

**81- DUCARME G., CECCALD P-F., CHESNOY V., ROBINET G., GABRIEL R.**

Présentation de la face: étude rétrospective de 32 cas à terme. J Gynécol Obstét Fertil 2006;34:393-396

**82- HADDAD B., LOUIS-SYLVESTRE C., DORIDOT V., TOUBOUL C., ABIRACHED F., PANIEL B.J.**

Critères d'extraction fœtale dans la prééclampsie. J Gynécol Obstét Fertil 2002;30(6) :467-73

**83- BEUCHER G., SIMONET T., DREYFUS M.**

Prise en charge du HELLP syndrome. J Gynécol Obstét Fertil 2008;36(12):1175-90

**84- BOHEC C., COLLETT M.**

Hématome rétro placentaire. Annales françaises d'anesthésie et de réanimation 2010 ;29(5):e115-e119

**85- NWOSU Z.C., OMABE M.**

Maternal and Fetal Consequences of Preeclampsia. The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics. 2010;13:1

**86- TLEPERCQ J.**

Principales complications de la grossesse 1<sup>ère</sup> partie Diabète gestationnel. Revue du Praticien 2006 ;56 :891-894.

**87-Badakhsh MH, Khamseh ME, Malek M, Shafiee G, Aghili R, Moghimi S, et al.**

A thirty-year analysis of cesarean section rate in gestational diabetes and normal pregnant population in Tehran, Iran: a concerning trend. Gynecol Endocrinol. 2011;24[Epub ahead of print]

**88- FLORICA M., STEPHANSSON O., NORDSTROM L.**

Indications associated with increased cesarean section rates in a Swedish hospital. Inter J Gynecol Obstet 2006;92:181-185

**89- CHIONG T P., SUBRAMAMIAM R N., SITI ZAWIAH O.**

Trial of labor after one cesarean: Role of order and number of prior vaginal births on the risk of emergency cesarean delivery and the neonatal admission. Taiwan J Obstet Gynecol 2008;47(3):305-311

**90- BOULVAIN M., EPINEY M., MORALES M-A.**

Faut-il ou non déclencher les macrosomes? Nous ne sommes pas convaincus d'être pour, donc nous randomisons. J Gynécol Obstét Fertil 2006;34 :1190-1193p.

**91- BETALLAN B., GEFFINET F., PARIS-LIODO J., FORTIN A., BREAT G., MEDELANAT P., et al.**

Macrosomie foetale : pratiques, conséquences obstétricales et néonatales. Enquête multicentrique cas témoins menée dans 15 maternités de Paris et d'île de France. J Gynécol Obstét Fertil 2002;30:483-91.

**92- GOFFINET F.**

La césarienne a-t-elle une indication en cas de suspicion de macrosomie ? J Gynécol Obstét Biol Reprod 2000 ;29(2) :22

**93- CHAUHAN SP., HENDRIX NW., MAGANN EF., MORRISON JC., KENNY SP., DEVOE LD.**

Limitations of clinical and sonographic estimates of birth weight: experience with 1034 parturients. Obstet Gynecol 1998; 91: 72-7.

**94- MAGNIN G., PIERRE F.**

Dystocie des épaules. Encycl méd chir (Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris), Obstétrique, 5-067-A-10, 2008

**95- OURY J.F, SIBONY O, LUTON D, FERAUD O, VOLULENIE J.L, BLOT P.**

Stratégies obstétricales et conduites d'urgence dans l'accouchement du macrosome. J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod 2000 ; 29 : 20-24

**96- ANOMYME**

Les indications des césariennes 2008. Disponible sur <  
[http://www.gfmer.ch/Endo/Reprod\\_health/Tunisia/cesarienne/LES\\_INDICATIONS\\_DES\\_CESARIENNES.html](http://www.gfmer.ch/Endo/Reprod_health/Tunisia/cesarienne/LES_INDICATIONS_DES_CESARIENNES.html)>

**97- BOOG G.**

Placenta praevia. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Obstétrique 2009, 5-069-A-10

**98- HOFMEYR GJ., BARRET JF., CROWTHER CA.**

Planned caesarean section for women with a twin pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2011;7(12):CD006553.

**99- HOFFMANN E., OLDENDURG A., RODE L., TABOR A., RASMUSSEN S., SKIBSTED L.**

Twin births: cesarean section or vaginal delivery? Acta Obstet Gynecol Scand. 2012;1:Epub ahead of print]

**100- LANSAC J., BODY G., PERROTIN F., MARRET H.**

L'accouchement des grossesses multiples. Pratique de l'accouchement. 3ème édition, Masson Paris 2001 :137-146

**101- KAZADI BUANGA J.**

Difficultés de prise en charge de la grossesse et l'accouchement gémellaire en milieu Africain. Médecine d'Afrique Noire 2000;47:8-9

**102-ROZENBERG P.**

Césarienne programmé en cas de grossesse gémellaire : quand la médecine fondé sur les preuves dérange nos convictions. J Gynécologie Obstétrique& fertilité 2007;35:591-596

**103-KAPLAN B., RABINERSON D.**

Mode d'accouchement des grossesses gémellaires avec un premier jumeau en présentation par siège. EMC Obstétrique 2002;5-049-L-49

**104-VAAST P., PLUCOT J., CHAUVET MP., PUECH F.**

Grossesses multiples Etude anatomo clinique et prise en charge. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Gynécologie Obstétrique, 2000 ;5-030-A-10:20p.

**105- KOUAM L., KAMDOM- MOYO J., SIMO-MOYO J., DOH A.**

Considérations sur l'indication des césariennes sur deuxième jumeau après l'accouchement spontané du premier jumeau. A propos de 4 cas et revue de littérature. Médecine d'Afrique Noire 1998;45(12):718-720

**106- IMBERT P., BERGER F., DIALLON N.S., CELLIER C., GOUMBALA M., KA A.S., et al.**

Pronostic maternelle et pédiatrique des césarienne en urgence : Etude rétrospective à l'hôpital principal de Dakar, Sénégal. Med Trop2003;63: 351-357

- 107–MIOT S., RIETHMULLER D., MARTIN A., SAUTIERE J–L., SCHAAL J–P., MAILLET R.**  
La procidence du cordon : Facteurs de risque et conséquences néonatales. A propos d'une série de 57 cas. J Gynécol Obstét Biol Reprod. 2005;34(3) :289–290
- 108– ALOUINI S., MESNARD L., MEGIER P., LEMAIRE B., COLY S., DESROCHES A.**  
Management of umbilical cord prolapse and neonatal outcomes. J Gynécol Obstét Biol Reprod. 2010;39(6):471–477
- 109– MENDOZA–SASSI RA., CESAR JA., RODRIGUES P., DENARDIN G., RODRIGUES M.**  
Risk factors for cesarean section by category of health service. Rev Saúde Pública 2010;44(1):80–9
- 110– AUDRA P., PASQUIER J–C.**  
Rupture prématurée des membranes à terme. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Obstétrique 2002, 5–072–B–20
- 111– PASQUIER J–C., AUDRA P., MELEIR G.**  
Rupture prématurée des membranes avant 34 semaines d'aménorrhée. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Obstétrique 2002, 5–072–B–10
- 112– BERNIER–DUPREELIE A., KAYEN G.**  
Comparaison d'une prise en charge interventionniste à l'expectative entre 34 et 37 semaines d'aménorrhées en cas de rupture prématuré des membranes. Thèse Doctorat Médecine. Paris ;2007,n°56,34–64pages
- 113– CISSE C.T., MARTIN S.I., SALL M.G.,BAU M.D., MAVOHA A.T.,KUAKUVIN N.K.,et al.**  
Enfant précieux en millieu tropical : A propos de113observation au CHU de Dakar. Revue française de gynécologie et obstétrique 1997;92(5):328–331
- 114– BOUDAY G., SINONT L., HAMZA J.**  
Analgésie et anesthésie au cours de l'accouchement. Encycl Méd Chir (Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris).Obstétrique. 2002 ;5–049–L–80
- 115– CARBONNE B., FRYDMAN R., GOFFINET F., PIERRE F., SUBTI D.**  
Césarienne: conséquences et indications. Recommmendation pour la pratique clinique 2006. Disponible sur < [http://www.cngof.asso.fr/D\\_PAGES/PURPC\\_08.HTM](http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_08.HTM) >
- 116– LPPES P., MISBERT E.**  
10 commandements pour l'intervention césarienne. J Gynecol Obstet & fertil. 2011;29:601– 602
- 117– KAMINA P.**  
Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris : maloine 1986:383–99
- 118– PALOT M.**  
Césarienne : techniques d'anesthésie et soins post opératoires. Journal de gynécologie obstétrique et biologie de reproduction 2000;29(2):96–107

**119- RACINER C., MEDDOUN M.**

Césariennes. Encycl Méd Chir (Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris).Techniques chirurgicales- Gynécologie 2001;41-900

**120- MILED F., ADRIAN RADU D.**

Anesthésie et analgésie pour césarienne programmée. Le pratique de l'anesthésie réanimation. Paris Masson 2006,104-108 p

**121- MIGON A.**

Quelle anesthésie analgésie pour la césarienne en per et post-opératoire ? J Gynécol Obstét Biol Reprod 2008;37:5-7

**122- CERBINSKAITE A., MALONE S., MCDERMOTT J., LOUGHNEY A.**

Emergency caesarean section: Influences on the Decision-to-Delivery Interval. J Pregnancy 2011;3:6 ( ID640379)

**123- SCHEIRMANN P., BREITKREUTZ R.**

Spinal anesthesia and prolonged lateral position for cesarean delivery : isn't that danderous? Minerva Anesthesiol 2012;23[Epub ahead of print]

**124- PAECH M.J., SCOTT K.L., CLAVISI O., CHUA S., MCDONNELL N.**

A prospective study of awareness and recall associated with general anaesthesia for caesarean section. Inter J Obstet Anesth 2009;17:298-303

**125- THENOS N., SOLER S., BOSELLI E., CHASSARD D.**

Anesthésie pour césarienne. Encycl méd chir (Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris). Les Essentiels 2005 ;8(5):323-333

**126- MITACH A., BOUHAYA, S.**

Indications et complications de la césarienne à l'hôpital Hassan II d'Agadir (Année 2002) (A propos de 980 cas). Thèse Doctorat Médecine, Casablanca ;2003,n°202,18-45pages.

**127- NAIDITCH M, LEVY G, CHALE J.J, COHEN H, COLLADON B, MARIA B, et al.**

Césariennes en France impact des facteurs organisationnels dans les variations de pratique. J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod 1997;26:484-495.

**128- CLIFFARD R., WHEELESS Jr., MARCELLA L., ROENNEBURG M.D.**

Atlas of Pelvic Surgery on line edition. Pfannentiel Incision. Disponible sur :<<http://www.atlasofpelvicsurgery.com/9AbdominalWall/1PfannenstiellIncision/cha9sec1.html>>

**129- DEKA P.K., KANAGASBAI S., KARANTH L.**

Caesarean Section Incision In Abdomen Revisited. The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics 2010;14:11. ISSN: 1528-8439

**130- FREDERICK W., MAKOHA MAHA A., FATHUDDIEN H., FELIMBAN M.**

Choice of abdominal incision and risk of traumat to the urinary bladder and bowel in multiple caesarean sections. Euro J Obstetrics & Gynecology Reproductive Biology 2006;125:50-53

**131- LEDU R., BERNARDINI M., AGOSTINI A., MAZOUNI C., SHOJAI R., BLANC B., et al.**

Étude prospective comparative entre les techniques de césarienne de Joël-Cohen et de Mouchel. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2007;36:447-450

**132- VANCO M., KAUS P.**

Comparison of cesarean section methods according Geppert and Misgav Ladach. Disponible sur :<<http://www.gyne.cz/clanky/2006/406cl1.htm>>

**133- DALLAY D., GOMER H.**

Les techniques de césarienne: technique de Stark. Réalités en Gynécologie Obstétrique N°134 .Novembre/Décembre 2008.

**134- ABALOS E.**

Techniques chirurgicales pour la césarienne: Commentaire de la BSG 2009.Bibliothèque de Santé Génésique de l'OMS; Genève: Organisation mondiale de la Santé.

**135- LEPORCQ G., PHILIPPE H.J.**

Césarienne par la technique de Cohen Stark. J Chir N°4. Paris : Masson 2005, 142 p.

**136- GOLFIER F.**

Recommandations pour la pratique clinique. Technique opératoire de la césarienne. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000;29(2):86-95.

**137- SIMM A., MATHEW D.**

Caesarean section: techniques and complications. Obstetrics, gynecology and Reproductive Medicine 2008;18(4):93-98

**138- ORYI EO.,OLALEYE AO., COTO OM.,OGUNNIGI SO.**

Arandomized controlled trial of uterine exteriorisation ans non exteriorisation at caesarean section. Aust NZJ Obstet Gynecol 2008;48(6):570-4

**139- LANSAC J., BODY G., PERROTIN F., MARRET H.**

La césarienne. Pratique de l'accouchement. 3éme édition. Paris: Masson 2001:423-447 p. ISBN: 2-294-00331-4

**140- UMERZURIKE Ch., FEYI-WABOSO P.**

Successful myomectomy during pregnancy : A case report. Reproductive Health 2005;2:6

**141- NIZARD J., BARRINQUE L., FRYDMAN R., FERMANDEZ H.**

Fertility and pregnancy outcomes following hypogastric artery ligation for severe post partum haemorrhage. Oxford J.Human Reproduction 2008;18(4): 848-884

**142- SERGENT F., RESCH B., VERSPYCH E., MARPEAU L.**

Prise en charge chirurgicale des hémorragies sévères du post partum. Annales de chirurgie 2006;131(44) :236-243

**143 – PALACIOS–JARAQUEMADA JM.**

Efficacy of surgical techniques to control obstetric hemorrhage: analyse of 539 cases. Acta Obstet Gynecol Scand 2011;90(9):1036–42

**144– SUBTIL D., VAAST P., DUFOUR P., DEPRET–MOSSER S., CODACCIONI X., PUECH F.**

Conséquences maternelles de la césarienne par rapport à la voie basse. J Gynécol Obstét Biol Reprod 2000;29(2) :10

**145– BOUVIER–COLLE H., VARNOX N., BREAT G.**

Les morts maternelles en France. Analyses et prospectives, Paris. Doin– INSERM 1994

**146–KISLSZTAJN S., CARMO MS., MACHADO LC Jr., LOPES ES., LIMA LZ.**

Caesarean sections and maternal mortality in Sao Paulo. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2007 May;132(1):64–9.

**147– VADANAI A., SACHS B.**

Maternal mortality with caesarean delivery: A literature review. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), SeminPerinatol 2006;30:242–246

**148–DENEUX–TARAUX C, CARMONA E, BOUVIER–COLLE MH, BREAT G.**

Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. Obstet Gynecol. 2006 Sep;108(3 Pt 1):541–8

**149–AGENCE DE SANTE PUBLIQUE DU CANADA.**

Rapport sur la mortalité maternelle au Canada 1998. Disponible sur <<http://www.phac-aspc.gc.ca/rhs-ssg/matmort-fra.php>>

**150–LIU S, LISTON RM, JOSEPH KS, HEAMAN M, SAUVE R, KRAMER MS.**

Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. CMAJ. 2007 Feb 13;176(4):455–60.

**151– LANGER B., SCHLAEDER G.**

Que penser du taux de césarienne en France ? J Gynecol Obstet Biol Reprod 1998;27:62–70

**152– BOULANGER JC, VITSE M, VERHOEST P, CAMIER B, CARON C, FIRMIN JM.**

Maternal complications of cesarean section. Results of a multicenter study. I.J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 1986;15(3):327–32.

**153– SUCAK A., CELEN S., AKBABAK E., SOYSAL S., MORALOGLU O., DANISMAN N.**

Comparison of nulliparas undergoing cesarean section in first and second stages of labour: A prospective study in a Tertiary Teaching Hospital. Inter Obstet Gynecol 2011;11:4 (ID986506)

**154– ABBASSI H., ABOULFALAH A., MORSAD F., MATAR N., HIMMI A., EI MANSOURI A.**

Complications maternelles des césariennes : analyse rétrospective de 3 231 interventions à la maternité universitaire de Casablanca, Maroc. Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé 2000 ;10(6) :419–23

**155- TRALELSI K., JEDIDI J., YAICHA S., LOUATI D., AMOURI H., GARGOURI A., DAMAK J., GUERMAZI M.**

Les complications maternelles per opératoire de la césarienne : A propos de 1404 cas. J.I. M. Sfax 2006;11(12):33 – 38

**156- LAHMY-DEDDOUCH O., RAYNAL P.**

Morbidité maternelle associées aux césarienne programmées et réalisées en urgence: Etude prospective entre Avril 2006–Avril2007 dans le CHR de Versailles. Thèse Doctorat Médecine,Paris ;2008,n°90,36–60pages.

**157- GALLON F.**

La césarienne. Gynécologie & Obstétrique Pratique 2006. Disponible sur <[http://www.powershow.com/view/2a6339-MGViY/LA\\_CESARIENNE\\_flash\\_ppt\\_presentation#](http://www.powershow.com/view/2a6339-MGViY/LA_CESARIENNE_flash_ppt_presentation#)

**158- RENATES ME., HAGAR MD., DAG HOFLOSS PhD., ANNE K.,DALTVEIT PhD., STEIN T., et Al**

Complications of cesarean deliveries: Rates and risk factors. Am J Obstet Gynecol 2004;190:428–34

**159- CHARLES E., DENK Ph., KATHRYN D.**

Surveillance of Maternal Peripartum Complications Following Cesarean Section. Maternal and Child Health Epidemiology 2009. Disponible sur <[http://nj.gov/health/fhs/professional/documents/maternal\\_complications\\_following\\_cesarean.pdf](http://nj.gov/health/fhs/professional/documents/maternal_complications_following_cesarean.pdf)>

**160- CECATTI JG.**

Antibiotic prophylaxis for caesarean section: RHL commentary.The WHO Reproductive Health Library; Geneva: World Health Organization. 2005. Disponible sur <[http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/childbirth/caesarean/jgcom/en/index.html](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/caesarean/jgcom/en/index.html)>

**161-WINNIE W., RAYMOND O., ANN B., LARSON L., SPENCER P., SAUVE N., et al.**

The incidence of deep vein thrombosis in women undergoing caesarean delivery. Encycl Med Chir (Editions Scientifiques et Medicales Elsevier SAS, Paris), Thrombosis Research 2009;123:550–555

**162- MARRET S., MARPEAU L.**

« Césarienne programmée n'est pas la panacée ! ». Gynécologie Obstétrique & Fertilité 2010 ; 38(10) :559–560

**163-Snijder CA., Cornette JM., Hop WC., Kruip MJ., Duvekot JJ.**

Thrombophylaxis and bleeding complications after cesarean section. Acta Obstet Gynecol Scand. 2012;1: [Epub ahead of print]

**164- ROZENBERG P.**

L'élévation du taux de césariennes : un progrès nécessaire de l'obstétrique moderne. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004;33:279–289.

**165– DE LUCA R., BOULVAIN M., IRION O., BERNER M., ERENNIO R.**

Incidence of early neonatal mortality and morbidity after late-preterm and term cesarean delivery. American Academy of Pediatrics 2009;123(6):e1064–e1071.

**166– MACDORMAN MF., DECLERCQ E., MENACKER F., MALLOY MH.**

Infant and neonatal mortality for primary cesarean and vaginal births to women with "no indicated risk," United States, 1998–2001 birth cohorts. Birth. Sep 2006;33(3):175–182

**167–De M., Biswas S., Ganguly RP., Begum SA., Patel S., Haldar S., Roy SB.**

Impact of increased rate of caesarean section on perinatal outcome: sociolegal evaluation. J Indian Med Assoc. 2011 May;109(5):312–4.

**168– AMORISSANI-FOLQUET M., DAINGUY E., BENIE BI V.J., HOUANOU Y.**

**KOUAKOU C.**

Facteurs de risque de mortalité néonatale précoce du nouveau-né à terme au service de pédiatrie du CHU de Cocody. Rev Int Sc Méd 2007 ;9(3) :28–33

**169– SIZGORIC K., HEIMANN S.**

Deux fois plus de césariennes en 20ans! Ques'est-il passé? Quelles conséquences?2003. Disponible sur <[http://www.cesarine.org/avant/Deux\\_fois\\_plus\\_de\\_cesariennes\\_en\\_20\\_ans.pdf](http://www.cesarine.org/avant/Deux_fois_plus_de_cesariennes_en_20_ans.pdf)>

**170– PFISTER R.**

Conséquences néonatales immédiates de la césarienne. J Gynécol Obstét Biologie Reprod 2008;37 :15–16

**171–ALEXANDER J M., LEVENO K J., HAUTH J., LANDON M B., THORN E., SPONG C Y., et Al.**

Fetal injury associated with cesarean delivery. Gynecology & obstetrics 2006;108(4):885–897

**172– BROCHE D., MAILLET R.**

Les césariennes dites difficiles. Réalités en Gynécologie Obstétrique N°134. Novembre/Décembre 2008.

**173– CHAUVIN C., RAYNAL P., SOLTANE S., PANEL P.**

Plaies fœtales en cours de césarienne:fréquence, facteurs de risque et prévention. Gynécologie Obstétrique & Fertilité 2009;37:321–324



*ANNEXE*

**LA FICHE D'EXPLOITATION**

Référée :  Oui  Non

**\* Interrogatoire**

-Age :  < de 20 ans  21-29 ans  30-39 ans  40-45 ans  
 >45 ans

Imprécis

-Parité :  Primipare  Paucipare  Multipare  Grande multipare

Imprécis

-ATCD médico chirurgicaux :  Oui  Non

Si oui préciser : .....

- ATCD Gynécologique :  Oui  Non

Si oui préciser : .....

-ATCD obstétricaux :  Oui  Non

Si oui préciser : .....

-Age gestationnel :  <37 SA  37-41 SA  >41 SA

Imprécis

-Suivie de la grossesse :  Suivie  Non suivie

-Affection prénatale :  Oui  Non

Si oui préciser : .....

**Examen général:**

Tension artérielle :  >140/90mmhg  <140/90mmhg  :imprécisée

La température :  >37,5°C  <37.5°C  imprécisée

la taille :  < 1m50  > 1m50  imprécisée

## Les indications de la césarienne

---

### Examen obstétricale :

- Présence d'une Cicatrice :  Oui :  verticale, médiane  
 horizontale  
 Non
- La hauteur utérine :  <30cm  30-34cm  >34cm  
 Imprécis
- Les contractions utérines :  Présentes  Absentes   
Imprécis
- Les bruits du cœur fœtal :  Présents et réguliers  Irréguliers   
Absents  
 Imprécis
- Etat du col :  <3cm  3-9cm  Dilatation complète  
 Imprécis
- effacement du col :  Non effacé  En voie d'effacement  Effacé a 100%  
 imprécis
- Etat des membranes :  Intactes  Rompues  
 Imprécis
- Etat du liquide amniotique :  Clair  Teinté ou méconial  purée de pois  
 Imprécis
- Présentation fœtale :  Sommet  Bregma  Front  Face  
 Transverse  
 Siège  
 Imprécis
- Examen du bassin :  Bassin cliniquement normale  Bassin suspect



**Les indications de la césarienne**

---

**Indication de la césarienne :** .....

-Anesthésie :  Anesthésie générale

Rachianesthésie

Péridurale

Imprécis

-Antibioprophylaxie :  Oui  Non

-L'ouverture pariétale :  Pfannenstiel

Médiane sousombilicale

Joël Cohen

stark

Imprécis

-Hystérotomie :  Segmentaire verticale

Segmentaire transverse

Segmento- corporéale

Corporéale

Imprécis

-Extraction céphalique  Céphalique

Podalique

Imprécis

-Délivrance  Dirigée  Révision utérine  Artificielle

Imprécis

-Hystérorraphie : .....

-Durée de séjour :  < 3j  > 3j  3 j

-Complications peropératoires :  Oui  Non

Si oui préciser :  hémorragie  plaie intestinale  plaie vésicale

Autres.....

**Les indications de la césarienne**

---

-Gestes associés :  Oui  Non

Si oui préciser :.....

-Complications post opératoires :

\*Mortalité maternelle :  Oui  Non

Si oui préciser :.....

\*Morbidity maternelle :  Oui  Non

Si oui préciser :  endométrite  péritonite- pelvis péritonite  infection  
pariétale

hémorragie  maladie  
thrombo-embolique

iléus fonctionnel post-op  trouble  
psychiatrique

autres.....

-Complication néonatales :

\* Mortalité néonatale  Oui  Non

Si oui préciser :.....

\*Morbidity néonatale  Oui  Non

Si oui préciser :  détresse respiratoire  traumatisme obstétricale   
autres.....

# قسم الطريجة

اقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف والأحوال بآذلاً وسعي  
في استنقاذها من الهلاك والمرض  
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

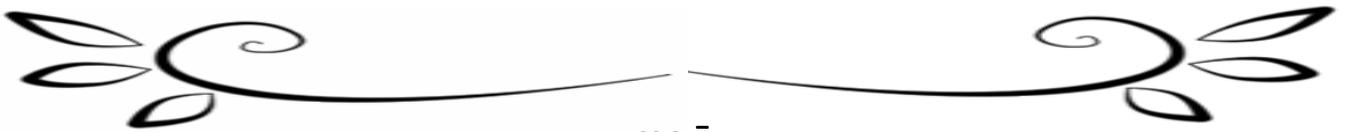
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، بآذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،  
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، أسخره لنفع الإنسان .. لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية  
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيتي ، نقيّة مما يشينها تجاه الله  
ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد





جامعة القاضي عياض  
كلية الطب والصيدلة  
مراكش

أطروحة رقم 31

سنة 2012

دوافع العملية القيصرية.  
تجربة مصلحة أمراض النساء والتوليد "ب" بالمركز الاستشفائي  
الجامعي محمد السادس خلال سنتين (2009 – 2010)

## الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم .../.../2012

من طرف

الآنسة إيمان تحيلة

المزودة في 02 أبريل 1986 بمراكش  
لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

عملية قيصرية - وبائيات - دوافع - مضاعفات

## اللجنة

الرئيس	السيد ع. سماني
المشرف	السيد ح. أسموكي
الحكام	السيد ع. أبو الفلاح
	السيد أ. غ. الأديب
	السيد م. بروس
	أستاذ مبرز في طب الأطفال

