

UNIVERSITÉ DE LIMOGES  
FACULTÉ DE MÉDECINE



ANNÉE 1995



THÈSE N° 167/1

**EVOLUTION DU TAUX ET DES  
INDICATIONS DE CESARIENNES  
DE 1980 A 1994  
dans le service de Gynécologie II  
du C.H.R.U de LIMOGES**

**THÈSE**

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le 20 octobre 1995 à LIMOGES

PAR

**Christine LABARCHEDE épouse MANCIET**

Née le 28 Janvier 1967 à Mont-de -Marsan (Landes)

EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur TABASTE  
Monsieur le Professeur BOUQUIER  
Monsieur le Professeur CUBERTAFOND  
Monsieur le Professeur VALLEIX  
Mademoiselle le Docteur VENDITTELLI

Président  
Juge  
Juge  
Juge  
Membre invité

EX 1. S. 1. 1

UNIVERSITÉ DE LIMOGES

FACULTÉ DE MÉDECINE



ANNÉE 1995

THÈSE N°

**EVOLUTION DU TAUX ET DES  
INDICATIONS DE CESARIENNES  
DE 1980 A 1994  
dans le service de Gynécologie II  
du C.H.R.U de LIMOGES**

**THÈSE**

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le 20 octobre 1995 à LIMOGES

PAR

**Christine LABARCHEDE épouse MANCIET**

Née le 28 Janvier 1967 à Mont-de -Marsan (Landes)

EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur TABASTE

Monsieur le Professeur BOUQUIER

Monsieur le Professeur CUBERTAFOND

Monsieur le Professeur VALLEIX

Mademoiselle le Docteur VENDITTELLI

Président

Juge

Juge

Juge

Membre invité

Ex 1  
S:BiP

UNIVERSITÉ DE LIMOGES

FACULTÉ DE MÉDECINE



ANNÉE 1995

THÈSE N° 167

**EVOLUTION DU TAUX ET DES  
INDICATIONS DE CESARIENNES  
DE 1980 A 1994  
dans le service de Gynécologie II  
du C.H.R.U de LIMOGES**

**THÈSE**

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le 20 octobre 1995 à LIMOGES

PAR

**Christine LABARCHEDE épouse MANCIET**

Née le 28 Janvier 1967 à Mont-de -Marsan (Landes)

EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur TABASTE  
Monsieur le Professeur BOUQUIER  
Monsieur le Professeur CUBERTAFOND  
Monsieur le Professeur VALLEIX  
Mademoiselle le Docteur VENDITTELLI

Président  
Juge  
Juge  
Juge  
Membre invité



## UNIVERSITÉ DE LIMOGES

## FACULTÉ DE MÉDECINE

DOYEN DE LA FACULTÉ

Monsieur le Professeur PIVA

ASSESEURS

Monsieur le Professeur VANDROUX

Monsieur le Professeur DENIS

PERSONNEL ENSEIGNANT

## \* PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ADENIS Jean-Paul .....	OPHTALMOLOGIE
ALAIN Luc .....	CHIRURGIE INFANTILE
ALDIGIER Jean-Claude .....	NÉPHROLOGIE
ARCHAMBAUD Françoise .....	MÉDECINE INTERNE
ARNAUD Jean-Paul .....	CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
BARTHE Dominique .....	HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE CYTOGÉNÉTIQUE
BAUDET Jean .....	CLINIQUE OBSTÉTRICALE ET GYNÉCOLOGIE
BENSAID Julien .....	CLINIQUE MÉDICALE CARDIOLOGIE
BERNARD Philippe .....	DERMATOLOGIE
BESSEDE Jean-Pierre .....	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
BONNAUD François .....	PNEUMOLOGIE
BONNETBLANC Jean-Marie .....	DERMATOLOGIE
BORDESSOULE Dominique .....	HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION
BOULESTEIX Jean .....	PÉDIATRIE
BOUQUIER Jean-José .....	CLINIQUE DE PÉDIATRIE
BOUTROS-TONI Fernand .....	BIOSTATIQUE ET INFORMATIQUE MÉDICALE
BRETON Jean-Christian .....	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
CAIX Michel .....	ANATOMIE

CATANZANO Gilbert .....	ANATOMIE PATHOLOGIQUE
CHASSAIN Albert .....	PHYSIOLOGIE
CHRISTIDES Constantin .....	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
COLOMBEAU Pierre .....	UROLOGIE
CUBERTAFOND Pierre .....	CLINIQUE DE CHIRURGIE DIGESTIVE
DARDÉ Marie-Laure .....	PARASITOLOGIE
DE LUMLEY WOODYEAR Lionel .....	PÉDIATRIE
DENIS François .....	BACTÉRIOLOGIE-VIROLOGIE
DESCOTTES Bernard .....	ANATOMIE
DUDOGNON Pierre .....	RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE
DUMAS Michel .....	NEUROLOGIE
DUMAS Jean-Philippe .....	UROLOGIE
DUMONT Daniel .....	MÉDECINE DU TRAVAIL
DUPUY Jean-Paul .....	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MÉDICALE
FEISS Pierre .....	ANESTHÉSIOLOGIE ET RÉANIMATION CHIRURGICALE
GAINANT Alain .....	CHIRURGIE DIGESTIVE
GAROUX Roger .....	PEDO-PSYCHIATRIE
GASTINNE Hervé .....	RÉANIMATION MÉDICALE
GAY Roger .....	RÉANIMATION MÉDICALE
GERMOUTY Jean .....	PATHOLOGIE MÉDICALE ET RESPIRATOIRE
HUGON Jacques .....	HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE CYTOGÉNÉTIQUE
LABADIE Michel .....	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
LABROUSSE Claude .....	RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE
LABROUSSE François .....	ANATOMIE PATHOLOGIQUE
LASKAR Marc .....	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
LAUBIE Bernard .....	ENDOCRINOLOGIE ET MALADIES MÉTABOLIQUES
LÉGER Jean-Marie .....	PSYCHIATRIE D'ADULTES
LEROUX-ROBERT Claude .....	NÉPHROLOGIE
LIOZON Frédéric .....	CLINIQUE MÉDICALE
MÉNIER Robert .....	PHYSIOLOGIE
MERLE Louis .....	PHARMACOLOGIE
MOREAU Jean-Jacques .....	NEUROCHIRURGIE
MOULIES Dominique .....	CHIRURGIE INFANTILE
OUTREQUIN Gérard .....	ANATOMIE
PECOUT Claude .....	CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE

PERDRISOT Rémy .....	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
PILLEGAND Bernard .....	HÉPATO-GASTRO ENTÉROLOGIE
PIVA Claude .....	MÉDECINE LÉGALE
PRALORAN Vincent .....	HÉMATOLOGIE ET TRANSFUSION
RAVON Robert .....	NEUROCHIRURGIE
RIGAUD Michel .....	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
ROUSSEAU Jacques .....	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MÉDICALE
SAUTEREAU Denis .....	HÉPATO-GASTRO ENTÉROLOGIE
SAUVAGE Jean-Pierre .....	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
TABASTE Jean-Louis .....	GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE
TREVES Richard .....	THÉRAPEUTIQUE
VALLAT Jean-Michel .....	NEUROLOGIE
VALLEIX Denis .....	ANATOMIE
VANDROUX Jean-Claude .....	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
WEINBRECK Pierre .....	MALADIES INFECTIEUSES
MOULIN Jean-Louis .....	Professeur associé à mi-temps

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA FACULTÉ - CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS

POMMARET Maryse

Je dédie ce travail à mes parents,  
qu'ils trouvent ici le témoignage de l'amour que je leur porte.  
Je les remercie du soutien qu'ils m'ont apporté tout au long de mes études.

A Christophe,

ce travail est aussi le tien, ton soutien et ton aide m'ont été plus que précieuses.

Avec tout mon amour.

A mes petits frères Alain et Christian,  
votre soeur a enfin terminé ses études!...

A ma famille,  
avec une pensée particulière pour Simone et Georges,  
Odette et Pierre.

A ma belle famille,  
Joëlle, Gisèle et Armand.

A tous mes amis,

Genoveva et Juan Jo,

Aux anciens de la fac de Bordeaux: Sophie, Virginie, Nathalie (la reine  
des QCM...)

Aux « Limougeauds d'adoption »:

Marie-Pierre et Jacques, Christophe et Magali, leur petite dernière,

Muriel et Jean-Pascal et leur petite Claudine,

Sandrine (mademoiselle cent mille volts!!! ),

Florence,

Bertrand,

Josiane et Bernard,

Sandrine (ambassadrice des Antilles!...),

Anne-Marie,

Marie-Hélène,

Aux Toulousains: Céline et Sylvain

A mes collègues parisiens, Thierry, Lionel, Ariel et Luan  
pour leur sympathique collaboration.

A Danielle Collet,  
Anne Vincelot,  
Patrice Grandchamp.

A tout le personnel des services de Gynécologie I et II du C.H.U de Limoges.

A Claude,  
pour ton soutien moral tout au long de ces interminables études....

A tous ceux dont je n'ai pas écrit le nom sur cette page, mais présents dans mon coeur.

**REMERCIEMENTS**

A notre Maître et Président de thèse

**Monsieur le Professeur Jean-Louis TABASTE**

Professeur des Universités de Gynécologie-Obstétrique

Gynécologue accoucheur des hôpitaux

Chef de service

Nous vous remercions de nous faire l'honneur de présider ce jury de thèse.

Vous nous avez accueillie avec bienveillance et nous avons appris à vos côtés la chirurgie gynécologique et l'obstétrique.

Nous avons pu apprécier tout au long de notre formation votre enseignement, votre disponibilité et votre qualité d'écoute.

Nous vous exprimons ici notre sincère reconnaissance.

A nos Maîtres et Juges,

**Monsieur le Professeur Jean-José BOUQUIER**

Professeur des Universités de Pédiatrie

Médecin des Hôpitaux

Vous nous faites le grand honneur de participer, sans nous connaître, à ce jury.

Nous voulons vous remercier d'avoir accepté de juger ce travail, et vous exprimer notre plus vive gratitude.

**Monsieur le Professeur Pierre CUBERTAFOND**

Professeur des Universités de Clinique de Chirurgie Digestive  
Chirurgien des Hôpitaux  
Chef de service

Vous nous faites l'honneur de bien vouloir juger ce travail.

Vous nous avez accueillie au tout début de notre formation chirurgicale et nous avons pu apprécier vos qualités de Chef de service et votre sens des responsabilités.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profond respect.

**Monsieur le Professeur Denis VALLEIX**

Professeur des Universités d'Anatomie

Chirurgien des Hôpitaux

Nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans notre jury.

Nous avons profité de la richesse de votre enseignement chirurgical, toujours prodigué avec gentillesse et disponibilité.

Nous avons pu apprécier vos qualités humaines, le respect et la bienveillance avec lesquels vous entourez chacun de vos patients; qu'ils soient un exemple pour nous.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

**A Mademoiselle Françoise VENDITTELLI**

Ancien Chef de Clinique de Gynécologie-Obstétrique

chère Françoise,

Tu me fais l'honneur de venir de très loin pour juger ce travail que tu as en partie inspiré, je t'en remercie très sincèrement.

Tu as encadré mes débuts dans la spécialité et tu as su te montrer patiente et disponible tout au long de ma formation.

Tes conseils m'ont été précieux, ta rigueur professionnelle et scientifique, ton souci du travail bien fait, resteront un exemple pour nous tous.

Trouve ici le témoignage de ma plus vive reconnaissance et de toute mon amitié.

A tous ceux qui ont participé à notre formation et plus particulièrement à:

**Monsieur le Professeur Jean-Henri BAUDET,**

pour les trois semestres passés dans votre service où nous avons pu profiter de la valeur de votre enseignement et apprécier votre rigueur morale et intellectuelle.

**Monsieur le Professeur Jacques CHAVINIE,**

vous nous avez accueillie dans votre service avec bienveillance. Nous avons ainsi bénéficié de votre expérience obstétricale et de la grande qualité de votre enseignement. Nous vous exprimons ici notre sincère reconnaissance.

**Monsieur le Docteur Jean BERTHET,**

vos qualités professionnelles et humaines ont forcé notre admiration. Nous vous remercions pour la formation complémentaire que nous avons reçue à vos côtés, votre patience et votre disponibilité constantes.

Nous espérons que beaucoup d'autres pourront profiter des qualités d'enseignant qui vous caractérisent.

**Monsieur le Docteur Jean-Pierre EYRAUD**

**Monsieur le Docteur Joël RENAUDIE**

**Monsieur le Docteur Michel SERVAUD**

**Monsieur le Docteur Yves AUBARD**

Pour nous avoir enseigné, chacun à votre manière, la chirurgie gynécologique.

**PLAN**

## **INTRODUCTION**

## **HISTORIQUE**

### **1. LA PREHISTOIRE**

### **2. DE L'ANTIQUITE AU MOYEN-AGE: LA CESARIENNE POST MORTEM**

#### **2.1. L'ANTIQUITE**

##### *2.1.1. LES RECITS MYTHIQUES*

##### *2.1.2. LES ECRITS*

###### 2.1.2.1. L'Inde antique

###### 2.1.2.1.1. La Grèce

###### 2.1.2.1.2. Les Hébreux

###### 2.1.2.1.3. Les Romains

#### **2.2. LE MOYEN-AGE**

##### *2.2.1. LE MONDE CHRETIEN*

##### *2.2.2. LE MONDE ARABE*

### **3. DU XVI AU XIX SIECLE: PREMIERES CESARIENNES SUR FEMMES VIVANTES**

#### **3.1. LES DEBUTS DE LA CESARIENNE SUR FEMME VIVANTE 1500-1750**

#### **3.2. LA STAGNATION DE LA CESARIENNE ( 1750-1850)**

### **4. LA MARCHE VERS LA CESARIENNE MODERNE: DE 1850 A NOS JOURS**

#### **4.1. L'AVENEMENT DE L'ASEPTIE CHIRURGICALE**

#### **4.2. L'OPERATION DE PORRO**

#### **4.3. LA SUTURE UTERINE**

#### **4.4. L'INCISION SEGMENTAIRE**

#### **4.5. 1921-1945: LA CESARIENNE SEGMENTAIRE SOUS PERITONEALE**

### **5. LA PERIODE MODERNE**

## **NOTRE ETUDE**

### **1. MATERIEL ET METHODES**

### **2. RESULTATS ET COMMENTAIRES**

#### **2.1. EVOLUTION DU TAUX DE CESARIENNES ( 1980-1994)**

#### **2.2. EVOLUTION DU TAUX DE FORCEPS ( 1980-1994)**

#### **2.3. INDICATIONS DE CESARIENNES**

## 2.4. LES CESARIENNES DE PRUDENCE

### 2.4.1. L'UTERUS CICATRICIEL

### 2.4.2. LE SIEGE

### 2.4.3. LA SOUFFRANCE FOETALE AIGUE

## 2.5. LES PRESENTATIONS DYSTOBIQUES ET LES URGENCES HEMORRAGIQUES

## 2.6. LES CESARIENNES POUR TOXEMIES ET LES CESARIENNES « AUTRES »

## 2.7. LES CESARIENNES POUR DYSTOCIE

### 2.7.1. LES DYSTOCIES MECANIQUES

### 2.7.2. LES DYSTOCIES DYNAMIQUES

## 2.8. LA VARIATION DU TAUX DE CESARIENNES SELON LA PARITE

## 3. CONCLUSION

# DISCUSSION

## 1. ANALYSE DU TAUX DE CESARIENNES

### 1.1. LES CHIFFRES

#### 1.1.1. AU NIVEAU INTERNATIONAL

##### 1.1.1.1. Situation en 1981 et 1985. NOTZON

##### 1.1.1.2. Données évolutives

##### 1.1.1.3. Cas particuliers des pays sous-développés

#### 1.1.2. AU NIVEAU NATIONAL

##### 1.1.2.1. Données 1970-1980

##### 1.1.2.2. Données 1980-1990

#### 1.1.3. AU NIVEAU REGIONAL

### 1.2. LA TENDANCE EVOLUTIVE

## 2. EVOLUTION DES INDICATIONS DE CESARIENNES

### 2.1. LES CESARIENNES POUR DYSTOCIE

#### 2.1.1. DEFINITION

#### 2.1.2. IMPORTANCE DE LA DYSTOCIE DANS LES INDICATIONS DE CESARIENNES

#### 2.1.3. EVOLUTION DES DYSTOCIES MECANIQUES

#### 2.1.4. EVOLUTION DES DYSTOCIES DYNAMIQUES

##### 2.1.4.1. Etat actuel

##### 2.1.4.2. La conduite active du travail ( 100, 113 )

###### 2.1.4.2.1. Les principes de base

###### 2.1.4.2.2. La conduite pratique

###### 2.1.4.2.2. 1. Le début du travail

###### 2.1.4.2.2. 2. La première partie du travail

###### 2.1.4.2.2. 3. La deuxième partie du travail

2.1.4.2.2. 4. Place de l'analgésie

2.1.4.2.3. Les résultats

2.1.4.2.4. Conclusion

2.1.4.3. LES APPLICATIONS DE LA CONDUITE ACTIVE DU TRAVAIL

2.1.4.3.1. Aux Etats-Unis

2.1.4.3.2. En Europe

2.1.5. *CONTROVERSE*

2.1.5.1. Sur l'analgésie péridurale

2.1.5.2. Sur le déclenchement artificiel du travail

2.1.6. *CONCLUSION*

2.2. LES CESARIENNES ITERATIVES

2.2.1. *SITUATION ACTUELLE*

2.2.2. *LE CONCEPT D'EPREUVE UTERINE*

2.2.2.1. Conditions préalables

2.2.2.1.1. Les caractéristiques de la première césarienne

2.2.2.1.1. 1. Sa date, son lieu

2.2.2.1.1. 2. Son motif

2.2.2.1.1. 3. La nature de l'hystérotomie

2.2.2.1.1. 4. Les suites opératoires

2.2.2.1.2. La grossesse actuelle

2.2.2.1.2. 1. La présentation

2.2.2.1.2. 2. L'estimation du poids foetal

2.2.2.1.2. 3. La localisation placentaire

2.2.2.1.2. 4. L'évaluation du bassin

2.2.2.1.3. Le consentement de la patiente

2.2.2.1.4. Conclusion

2.2.2.2. La conduite du travail

2.2.2.2.1. Principes généraux

2.2.2.2.2. L'ocytocine

2.2.2.2.3. L'analgésie péridurale

2.2.2.2.4. Le déclenchement du travail

2.2.2.3. Les résultats

2.2.2.3.1. Succès de l'épreuve

2.2.2.3.2. Complication: la rupture utérine

2.2.3. *CONCLUSION*

2.3. LES CESARIENNES POUR PRESENTATION DE SIEGE

2.3.1. *L'ACCOUCHEMENT DU SIEGE*

2.3.2. *LES DONNEES EVOLUTIVES*

2.3.2.1. Les chiffres

2.3.2.2. L'explication de l'augmentation des sièges voie haute

2.3.2.2.1. la crainte des complications néonatales

2.3.2.2.2. Les versions par manoeuvre externe [ V.M.E]

2.3.3. *CAS PARTICULIER DU PREMATURE*

2.3.4. *CONCLUSION*

## 2.4. LES CESARIENNES POUR SOUFFRANCE FOETALE AIGUE

2.4.1. *LES DONNEES EVOLUTIVES*

2.4.1.1. En Europe

2.4.1.2. Aux Etats-Unis

2.4.1.3. Notre étude

2.4.2. *ROLE DE L'ENREGISTREMENT CARDIOTOCOGRAPHIQUE*

2.4.3. *PERSPECTIVES D'AVENIR: MIEUX DEFINIR LA SOUFFRANCE FOETALE*

2.4.3.1. La mesure du pH au scalp

2.4.3.2. Cas particulier de la souffrance foetale au cours de la grossesse

2.4.3.3. Les directives américaines

2.4.4. *CONCLUSION*

## 2.5. LES AUTRES INDICATIONS DE CESARIENNES

2.5.1. *LES PATHOLOGIES MATERNELLES*

2.5.1.1. Les toxémies gravidiques

2.5.1.2. Le diabète

2.5.1.3. Les maladies sexuellement transmissibles

2.5.1.3.1. L'Herpès génital

2.5.1.3.2. Le papillomavirus

2.5.1.3.3. L'infection à V.I.H

2.5.1.3.4. Les indications maternelles locales

2.5.2. *LES GROSSESSES MULTIPLES*

2.5.3. *LES INDICATIONS FOETALES*

2.5.3.1. Les présentations dystociques

2.5.3.2. Les allo-immunisations foetomaternelles

2.5.4. *LES INDICATIONS ANNEXIELLES*

## 3. INFLUENCE DES FACTEURS NON OBSTETRICAX SUR LE TAUX DE CESARIENNES

### 3.1. FACTEURS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

3.1.1. *L'AGE DES PATIENTES*

3.1.2. *LES CARACTERISTIQUES SOCIALES*

### 3.2. L'ENVIRONNEMENT MEDICAL

3.2.1. *ROLE DES HOPITAUX*

3.2.2. *ROLE DES ASSURANCES*

### 3.3. L'INFLUENCE DES POURSUITES JUDICIAIRES

3.3.1. *AUX ETATS-UNIS*

3.3.2. *EN FRANCE*

3.3.3. *CONCLUSION*

3.4. PERSPECTIVES D'AVENIR: L'EXEMPLE AMERICAIN

**4. PRONOSTIC MATERNEL ET FOETAL LORS DES CESARIENNES**

4.1. LE PRONOSTIC MATERNEL

4.1.1. *LA MORTALITE MATERNELLE*

4.1.1.1. Définition O.M.S ( 28 )

4.1.1.2. Evolution

4.1.1.3. Causes des décès

4.1.1.4. Importance des césariennes

4.1.2. *LA MORBIDITE MATERNELLE*

4.1.2.1. Les complications immédiates per-opératoires

4.1.2.1.1. Les complications chirurgicales (22, 114 )

4.1.2.1.2. Les complications anesthésiques

4.1.2.2. Les complications post-opératoires

4.1.2.2.1. Les complications infectieuses

4.1.2.2.2. Les complications thromboemboliques

4.1.2.2.3. L'anémie

4.1.2.2.4. Les troubles du transit

4.1.2.2.5. Les hématomes pariétaux

4.1.3. *LES COMPLICATIONS TARDIVES*

4.1.3.1. L'avenir gynéco-obstétrical

4.1.3.2. Le vécu de l'accouchement par césarienne

4.2. LE PRONOSTIC FOETAL

4.2.1. *LA MORTALITE PERINATALE*

4.2.1.1. Les chiffres

4.2.1.2. L'influence de la césarienne

4.2.2. *LA MORBIDITE FOETALE*

**CONCLUSION**

**BIBLIOGRAPHIE**

**ABREVIATIONS**

**TABLE DES MATIERES**

**INTRODUCTION**

La césarienne est un acte chirurgical devenu courant en obstétrique et sa fréquence a augmenté au cours des vingt dernières années.

Ainsi, au début des années 1980, l'ensemble de la littérature nationale et internationale dénonçait unanimement l'évolution inflationniste de l'opération césarienne. En effet, le taux moyen annuel de césariennes était passé de 5% en 1970 à 10% en 1975 et 15% en 1980, voire 20% aux Etats-Unis ( 83, 08, 117, 34, 35, 82 ).

Une réflexion s'imposait quant à l'attitude adoptée dans nos maternités. Cette attitude semblait répondre au souci initial des obstétriciens et des pédiatres de mettre au monde des enfants ayant le meilleur potentiel neurologique, tout en acceptant un risque calculé pour la mère, risque minimisé depuis l'essor des antibiotiques, l'amélioration de l'aseptie et les progrès en matière d'anesthésie réanimation.

Si une baisse parallèle du taux de mortalité périnatale était initialement observée ( de 21 pour 1000 en 1970 à 12,3 pour 1000 en 1981 ), la mortalité périnatale se stabilisait autour de 10 pour 1000 tandis que le taux de césariennes ne cessait d'augmenter. En fait, le mode d'accouchement n'était pas le facteur déterminant de la baisse observée, mais il s'agissait plutôt de l'amélioration des conditions de surveillance de la grossesse et des progrès accomplis en matière de prématurité et de réanimation néonatale ( 17, 142, 05 ).

En France, la dernière décennie a été marquée par une volonté affirmée, par bon nombre de nos obstétriciens, de réduire le taux annuel de césariennes. A l'heure actuelle, ce taux s'est stabilisé autour de 12% ( 17, 89, 05 ).

Qu'en est-il dans notre service?

Nous présenterons donc une étude rétrospective sur l'évolution du taux et des indications de césariennes de 1980 à 1994, dans le service de gynécologie-obstétrique II ( Professeur TABASTE) du C.H.U de Limoges.

**HISTORIQUE**

L'histoire de la césarienne a toujours passionné aussi bien les historiens que les gynécologues si l'on en croit l'abondance de la bibliographie ( 03, 06 ).

La césarienne semble être en effet un des actes chirurgicaux des plus anciens, ( avec les trépanations préhistoriques qui lui sont antérieures), et les historiens estiment son origine vers 1000 avant Jésus-Christ, bien que l'on n'en retrouve aucune trace dans la littérature médicale antique.

Comment l'idée d'extraire un enfant par voie autre que vaginale est-elle venue aux hommes?

Il semblerait que des actes accidentels aient suggéré l'hypothèse qu'un fœtus parfois viable pouvait être extrait du ventre de sa mère. Ces actes de « césarienne accidentelle », tels que celui rapporté par DESAULT au XVIII<sup>e</sup> siècle ( 03 ), d'une femme enceinte proche du terme victime à Saint-Sébastien d'un coup de corne de taureau dans l'abdomen (l'enfant fit alors saillie par la plaie et survécut ainsi que sa mère), ne devaient pas être si rares dans le millénaire qui a précédé la naissance du Christ.

Mais loin des débats passionnés sur l'origine de la césarienne, il nous a paru intéressant de retracer son évolution. En effet, l'histoire de l'évolution de la césarienne est étroitement liée à la progression de la pensée scientifique et est marquée, comme nous le verrons, par de longues périodes de stagnation, entrecoupées de progrès fulgurants qui font qu'aujourd'hui, l'opération césarienne est devenue une intervention simple et de grande sécurité ce qui ne fut hélas pas toujours le cas.

## 1. LA PREHISTOIRE

Les hommes préhistoriques réalisaient-ils la césarienne?

Il semblerait que non, si l'on en croit les témoignages laissés par les peintures rupestres sur la grossesse et l'accouchement, aucune naissance par voie abdominale n'y est représentée.

Pourtant, certains auteurs ( 03 ) à partir d'observations de tribus primitives d'Afrique vivant comme les hommes du néolithique ( tribus Galla d'Ethiopie, d'Ouganda ), supposent que la césarienne a pu être pratiquée au paléolithique et au néolithique. Dans ces tribus, le sorcier du village peut être amené à réaliser des césariennes post mortem ou sur femme vivante ( observation de FELFIN en 1884 en Ouganda ( 03 ) ).

## 2. DE L'ANTIQUITE AU MOYEN-AGE: LA CESARIENNE POST MORTEM

### 2.1. L'ANTIQUITE

Les premiers écrits sur la césarienne sont apparus au cours de l'Antiquité, le plus souvent dans la mythologie.

#### 2.1.1.LES RECITS MYTHIQUES

Nombreux sont les dieux ou héros nés par voie abdominale, des flans le plus souvent, afin d'éviter la voie naturelle, proche des émonctoires et qui n'était bonne que pour les pauvres mortels ( 06 ).

- En Inde:
  - \* naissance de l'Indra, dieu suprême de l'Inde antique, du flan droit de sa mère ( Rig Veda),
  - \* naissance de Bouddha ( milieu du VI siècle avant Jésus-Christ ) du flan droit de Maya sa mère.
  
- En Grèce:
  - \* naissance d'Asclèpios ( Esculape pour les Romains, dieu de la médecine), extrait du ventre de sa mère, Coronis l'infidèle, par son père Apollon.
  - \* naissance de Dionysos, arraché des entrailles de Sénéle à six mois par Zeus son père qui, saisi de regrets, se le réimplanta dans la cuisse jusqu'à maturité.

## 2.1.2.LES ECRITS

### 2.1.2.1.L'Inde antique

Susruta, médecin indien célèbre du II siècle avant Jésus-Christ, conseille la césarienne post mortem dans l'un de ses traités médicaux ( 03 ): « Un enfant remuant dans le ventre d'une femme morte, ayant juste expiré pendant une grossesse près du terme, doit être extrait immédiatement par un chirurgien, car un délai d'extraction peut être fatal à cet enfant... ».

#### 2.1.2.1.1. La Grèce

La césarienne post-mortem était réalisée par des esclaves ce qui explique qu'aucune mention de cette pratique opératoire ne soit présente dans les traités de médecine grecque. Toutefois, Valerius Maximus nous rapporte que Gorgias, le célèbre orateur grec, serait né ainsi.

### 2.1.2.1.2. Les Hébreux

Il est écrit dans la deuxième partie du Talmud ( 220 à 550 après Jésus-Christ) que « Si une femme meurt pendant qu'elle est en travail, il faut prendre un couteau et lui ouvrir le ventre pour extraire l'enfant ( 03 ). En général, l'enfant meurt déjà avant sa mère, mais il est arrivé que l'enfant ait encore bougé trois fois après la mort de sa mère ». Aucune allusion à la pratique de la césarienne n'est retrouvée dans la Bible ( Ancien et Nouveau Testament).

### 2.1.2.1.3. Les Romains

Ils ont repris la césarienne post-mortem telle que la pratiquaient les Grecs et l'ont rendue légale. Il est écrit dans la « Lex Régia » promulguée par Numa Pompilius ( 715-672) ( 05 ): « la loi royale interdit l'enterrement d'une femme enceinte avant que l'enfant n'en ait été excisé: celui qui agit autrement est considéré avoir fait périr la promesse de vie avec la mère ». Cette loi, appliquée plus tard sous le règne des empereurs ( ou des « césars »), devint alors la « Lex Cesarea ».

Aucun écrit médical ( tout comme en Grèce), mentionnant la pratique de la césarienne, n'a été retrouvé et les grands médecins romains d'origine grecque, que furent Galien, Celse et Soranos d'Ephèse ( le père de l'obstétrique), sont muets au sujet de la césarienne.

Selon Pline, Manilius Manius et Scipion l'Africain seraient nés par césarienne. et non pas Jules César. En effet, Pline nous apprend que le premier des césars est né par césarienne, or le premier des Césars n'était pas Jules César, mais Scipion l'Africain qui reçut le titre de César après sa victoire sur Carthage à Zama. Par ailleurs, Jules César n'aurait bénéficié que d'une césarienne post mortem à l'époque. Il n'aurait donc pu correspondre avec sa mère, comme il le fit durant la guerre des Gaules.

Profitons de ce chapitre pour éclaircir l'origine du mot « césarienne », employé pour la première fois par François Rousset ( 1535-1598) pour désigner l'extraction par voie abdominale de l'enfant, dans son « Traité nouveau de l'hystérotomotokie ou enfantement caesarien » ( 1851).

Trois hypothèses ont été émises pour expliquer le choix de ce mot:

- l'existence de la « Lex Cesarea », légalisant l'opération césarienne;
- l'interprétation erronée de la naissance de Jules César;
- le mot latin « caedere » qui veut dire couper et qui appelle « partus caesarus » la naissance par voie abdominale.

Nous ne saurons probablement jamais laquelle de ces trois origines étymologiques est la bonne.

## 2.2. LE MOYEN-AGE

### 2.2.1. LE MONDE CHRETIEN

A partir du V siècle, l'Eglise s'intéresse à la césarienne post-mortem dans le but de baptiser le fœtus, suivant en cela la doctrine augustinienne. En effet, St AUGUSTIN ( 354-430), père de l'Eglise, pensait que l'âme était présente dès la conception, cette âme pouvait donc prétendre à la résurrection or, pas de résurrection sans baptême ( 03 ).

De nombreux conciles, dont celui de Trèves en 1310, précisèrent la pratique de la césarienne: « Lorsqu'une femme meurt en couches, il faut tenter sur le champ l'opération césarienne et baptiser l'enfant s'il vit encore. S'il est mort, il faudra l'enterrer hors du cimetière. Si on peut présumer que l'enfant est mort dans le sein de sa mère, il n'y a pas lieu de faire l'opération et on ensevelira la mère et l'enfant dans le cimetière ».

Au contraire de la Lex Cesarea des Romains, il ne s'agissait en aucun cas de sauver « une promesse de vie », la notion de sauvetage de l'enfant apparut seulement aux XIV et XV siècles.

Bertrand de Gordin ( Montpellier) en 1303 fut le premier médecin du Moyen-Age à mentionner la césarienne. Il préconisait, pour avoir toutes les chances d'avoir un enfant vivant, de bien maintenir le col ouvert avant l'intervention. D'autres tels qu'Alessandro Benedetti conseillaient de laisser la bouche de la mère ouverte, afin que l'air parvienne à l'enfant... Guy de Chauliac fit la première description de la césarienne post mortem dans sa « chirurgia magna » en 1363: « La femme soit ouverte avec un rasoir de long a costé gauche, d'autant que cette partie là est plus libre que la dextre à cause du foye et en y mettant les doigts, l'enfant en soit retiré ».

## 2.2.2.LE MONDE ARABE

Si dans le monde chrétien, la césarienne sur femme vivante était inconcevable car jugée criminelle en cas d'échec ou diabolique en cas de succès; à la même époque le monde arabe pratiquait la césarienne post-mortem et sur femme vivante ( 03 ).

## 3. DU XVI AU XIX SIECLE: PREMIERES CESARIENNES SUR FEMMES VIVANTES

### 3.1. LES DEBUTS DE LA CESARIENNE SUR FEMME VIVANTE 1500-1750

On ne sait pas très bien qui fit la première césarienne sur femme vivante:

- Jacob Nufer, châtreur de porc suisse, aurait fait vers 1500, la première césarienne sur sa femme, avec suture utérine. L'opération fut un double succès avec survie de l'enfant et de la mère, qui eut par ailleurs d'autres enfants par voie vaginale. Seule une grossesse abdominale peut expliquer ce succès ( 03 ).
- Trautmann et Seest en 1610 réalisent une césarienne dans un contexte quelque peu particulier puisque chez une femme présentant, à la suite d'un traumatisme, une éventration abdominale avec utérus sous la peau. Après extraction de l'enfant, ils laissent l'utérus marsupialisé, ce dernier involua après l'accouchement. Malheureusement, la patiente mourut 15 jours après, dans un tableau d'embolie pulmonaire massive. L'enfant survécut. C'est en fait la première césarienne sur femme vivante dont on ait la certitude, cette intervention fut en effet attestée par deux médecins , et fit l'objet d'une étude médico-historique par Wachs en 1868 ( 155 ).
- François Rousset ( 1535-1598) médecin formé à Montpellier, fit la première description technique de la césarienne à partir de sept observations de césariennes sur femme vivante, dans son « Traité nouveau de l'hystérotomotokie ou enfantement caesarien. Qui est extraction du ventre et matrice de la femme grosse ne pouvant autrement accoucher. Et ce,

sans préjudicier à la vie de l'un ny de l'autre; ny empescher la fécondité maternelle par après ». Bien que Rousset ne soit ni chirurgien, ni obstétricien, et qu'il n'ait d'ailleurs jamais réalisé de césarienne, son ouvrage va déchaîner des passions.

- Ambroise Paré et son gendre Guillemeau favorables dans un premier temps à cette nouvelle technique; la désapprouvent suite à de nombreux échecs ( morts maternelles par hémorragie et infection ) ( 03 ).
- Mauriceau, ( 1637-1709), grand obstétricien français du XVII<sup>e</sup> siècle la condamne également, et ne lui trouve qu'une seule indication: l'accouchement d'une reine dont l'enfant doit assurer la succession au trône; il est alors licite pour Mauriceau de sacrifier la mère pour sauver ce précieux enfant.
- Les réactions de rejet de cette intervention se généralisent à l'étranger et on assiste à l'abandon progressif de la césarienne sur femme vivante jusqu'au début du XVIII<sup>e</sup> siècle.

### **3.2. LA STAGNATION DE LA CESARIENNE ( 1750-1850)**

La découverte du forceps par la famille Chamberlen, tenue secrète pendant un siècle , révolutionna l'obstétrique du XVIII<sup>e</sup> siècle, réglant de nombreux problèmes obstétricaux.

Mais le forceps ne solutionnait pas les disproportions foetopelviennes, très fréquentes à l'époque sur des bassins rachitiques ( 06 ).

Dans cette situation, l'école anglaise préconisait l'accouchement prématuré forcé.

D'autres écoles préconisaient soit l'agrandissement du diamètre du bassin par pelvitomie ( pubiotomie et symphysiotomie de Sigault en 1777), soit la réduction des diamètres foetaux par cranioclasie, basiotripsie ou embryotomie.

- Levret ( 1705-1780) réhabilite la césarienne pour cette indication, affirmant que l'opération césarienne « ne cause pas toujours la mort quand elle est faite à temps ».

- Baudelocque ( 1746-1810), successeur de Levret, élargit les indications de la césarienne aux tumeurs praevia et aux grossesses abdominales. Il rapporte 111 cas avec survie de 47 patientes ( soit une mortalité maternelle de 58% tout de même), et préconise la laparotomie par médiane sous ombilicale. Il ne réalise pas de fermeture de l'hystérotomie.

A l'inverse, dans cette période, se crée un courant de pensée « anti-césarienne » ayant pour chef de file J.François Sacombe, qui attaqua ses collègues adeptes de césarienne et notamment Baudelocque.

## 4. LA MARCHE VERS LA CESARIENNE MODERNE: DE 1850 A NOS JOURS

### 4.1. L'AVENEMENT DE L'ASEPTIE CHIRURGICALE

Grâce au « trépied d'or de la chirurgie » de Mondor, la césarienne progressera et entrera dans l'ère moderne. Ce trépied reposait sur:

- l'anatomie,
- l'anesthésie, découverte par les arracheurs de dents américains Morton et Wells, et vulgarisée en obstétrique par Simpson. Il anesthésia la reine Victoria par deux fois au chloroforme lors de ses accouchements;
- l'asepsie: imposée à partir des travaux de l'école de Vienne ( Semmelweis) et ceux de l'école pasteurienne ( Pasteur et Lister). Ils définissaient deux types de germes:
  - ⇒ les germes exogènes: les opérateurs devaient se laver les mains, éviter d'apporter des germes par leurs vêtements et désinfecter le champ opératoire;
  - ⇒ les germes endogènes: germes intrautérins, d'autant plus nombreux que l'oeuf est ouvert depuis longtemps et que le travail se prolonge.

## 4.2. L'OPERATION DE PORRO

Ce chirurgien italien eut la première idée qui permit de faire chuter la mortalité maternelle en cours de césarienne, celle de l'hystérectomie. En effet, il comprit qu'en luttant contre l'hémorragie et l'infection de la plaie utérine, on éviterait les morts maternelles, d'où l'idée de l'hystérectomie puisque tous les maux venaient de l'utérus. Il réalisa donc le 21 mai 1876 sa première intervention sur une naine rachitique âgée de 25 ans. Les principes en étaient les suivants:

- extériorisation de l'utérus,
- extraction de l'enfant,
- garrot sur le segment inférieur ( contrôle de l'hémorragie),
- fermeture de la paroi sur utérus extériorisé y compris le garrot ( fil de fer),
- résection de l'utérus au dessus de la zone extériorisée.
- traitement postopératoire avec nombreux lavages de la plaie et du vagin, champagne et laudanum.

L'intervention fut accomplie selon les règles d'aseptie et sous anesthésie au chloroforme. La femme et l'enfant survécurent, contrairement à une césarienne suivie d'hystérectomie subtotale simple, faite par Porer à la même époque.

L'intervention de Porro fit de nombreux adeptes, avec une nette amélioration des survies maternelles et foetales ( 75,2% pour Truzzi en 1907), mais ces progrès étaient acquis au prix d'une mutilation importante de la femme: l'hystérectomie.

## 4.3. LA SUTURE UTERINE

Depuis les travaux de Rousset, la suture utérine était considérée comme inutile et néfaste, les essais réalisés jusqu'alors n'avaient été que des échecs, principalement liés au fait que les fils étaient non stériles ( donc source d'infection) et que la suture était non étanche.

Adolf Kehrer, à Heidelberg, propose d'isoler la plaie utérine de la cavité péritonéale par la réalisation d'une suture utérine en deux plans ( musculo-muqueux et péritoréal), associée à une incision segmentaire transversale et à une ventrofixation utérine, avec suture de la plaie à la paroi. Il réalisa avec succès cette intervention en 1881.

Max Sanger, la même année, préconise une incision utérine corporéale et une suture en deux plans de l'utérus avec de fils d'argent et de soie. L'intervention de Sanger fera référence et se généralisera en France en 1884 (Bar) et en Angleterre en 1889. La césarienne corporéale avec suture utérine en deux plans sera alors adoptée dans le reste du monde.

#### 4.4. L'INCISION SEGMENTAIRE

Il faut attendre 1906, soit 25 ans après l'intervention de Kehrler pour que Franck, chirurgien allemand, reprenne avec succès l'idée de l'incision segmentaire.

Pfannenstiel, en 1908, propose une voie extrapéritonéale, mais blesse la vessie et on ne retiendra que son incision abdominale horizontale.

En France, la césarienne corporéale est défendue par Couvelaire et Lequeux en 1921 et c'est Schikelé, chirurgien strasbourgeois, aidé de Brindeau qui va finir par imposer la césarienne segmentaire en démontrant que la mortalité maternelle est nettement amoindrie par ce type d'incision (1,26% contre 6%).

#### 4.5. 1921-1945: LA CESARIENNE SEGMENTAIRE SOUS PERITONEALE

Grâce à Brindeau, la césarienne segmentaire sous péritonéale se généralise. Les principes en étaient à peu près les mêmes que ceux de la césarienne que nous connaissons à l'heure actuelle:

- Après abord de l'utérus, il faut inciser le péritoine du cul de sac vésicoutérin dans sa zone décollable, 1 cm à 2 cm sous la zone d'adhérence au corps utérin, décoller le péritoine vésico-utérin et de la vessie le plus bas possible; inciser le segment inférieur.
- Après extraction du fœtus et du placenta, il faut pratiquer une suture en un plan du segment inférieur (extramuqueux de préférence), fermer le péritoine, en décalant la suture péritonéale de celle de l'utérus. La suture est donc sous le péritoine et est séparée de la grande cavité péritonéo-abdominale.

Quelques discussions ont lieu sur les inconvénients et les avantages respectifs des hystérotomies verticales ou horizontales.

C'est un progrès technique considérable à l'époque où la césarienne était prophylactique conservatrice, si effectuée en dehors du travail et à oeuf fermé, ou non conservatrice ( avec hystérectomie) à oeuf ouvert ou après quelques heures de travail. Il arrivait ainsi que l'on préfère la voie basse exclusive même au prix d'un enfant mort, tellement le risque septique était important. Ce progrès apporté par la barrière séropéritonéale, qui isolait la suture de la cavité abdominale, n'éliminait pas toutefois le risque septique; c'est ainsi l'époque où dans certaines situations périlleuses, l'obstétricien prenait l'avis de la famille en posant la rituelle question: « la mère ou l'enfant? ». La quasi certitude de l'infection puerpérale post césarienne conduisait à accepter le sacrifice de l'enfant, le risque infectieux par voie basse étant moins régulièrement mortel pour la mère ( 06 ).

## 5. LA PERIODE MODERNE

C'est celle que nous vivons, elle a été marquée par:

- l'avènement de l'antibiothérapie ( péniciline, Fleming), en 1940, utilisée en France en 1946 et réduisant ainsi les fièvres puerpérales après césarienne,
- les progrès en matière d'anesthésie réanimation et de transfusion sanguine,
- l'arrivée d'ocytociques puissants permettant de lutter contre la dystocie dynamique,
- les progrès de la surveillance du travail par les cardiotocographes.

Quant aux indications de césariennes, elles se sont élargies, de l'indication première (1850) représentée par l'impossibilité absolue d'accouchement par les voies naturelles, à laquelle se sont ajoutés les obstacles praevia ( Lawson Tait, Baudelocque 1898) et l'éclampsie ( Richmond, Halbertsma 1889); le XX siècle sera le siècle des indications foetales de la césarienne ( 03 ).

Ce rappel historique nous a montrés le long cheminement scientifique, et nous laisse admiratifs devant ces hommes qui ont fait de la césarienne, l'intervention de grande sécurité que nous pratiquons, au détriment des milliers de femmes mortes en couches, victimes de l'obstétrique de leur temps et coupables d'être nées trop tôt.

**NOTRE ETUDE**

## 1. MATERIEL ET METHODES

Notre étude porte sur 12448 accouchements survenus de 1980 à 1994 dans le service de Gynécologie-Obstétrique II du C.H.U de Limoges. Il a été effectué dans cette même période 1373 césariennes, soit un taux moyen de 11,5% de césariennes sur le total des accouchements.

Le centre hospitalier universitaire de Limoges comprend depuis 1978 deux services de Gynécologie-Obstétrique et un service de réanimation néonatale, seule structure de réanimation pédiatrique à l'échelon régional. Ce service reçoit donc tous les prématurés et les nouveaux nés à risque des trois départements de la région ( Haute Vienne, Corrèze, Creuse) transférés le plus souvent in utéro et répartis de manière à peu près équivalente entre les deux services obstétricaux.

D'autre part, il existe au sein de chaque service une unité de diagnostic anténatal, travaillant en étroite collaboration avec les services de chirurgie infantile et de génétique, centres de référence à l'échelon régional.

Le recrutement des deux services peut donc être considéré comme similaire, avec un total de 1500 à 2000 accouchements par an, nombre total variable selon les années, notre service représentant toutefois moins de 50% de ce total d'accouchements. Les équipes médicales n'ont pas subi de grands changements en 14 ans, un pédiatre, un anesthésiste et un interne d'obstétrique sont présents sur place 24h sur 24 auxquels s'est ajouté un obstétricien « senior » depuis 1993 ( qui jusqu'alors effectuait des astreintes à domicile).

Le recueil des données s'est effectué à partir des registres de compte-rendu de césariennes ( de 1980 à 1994), nous ne disposons pas encore de données informatisées. Quand le recueil s'avérait incomplet, le dossier obstétrical était étudié dans le détail. Nous avons retenu pour chaque cas l'indication principale de la césarienne.

Ces indications ont été réparties en trois groupes, nous avons pour cela adopté la classification de BOISSELIER ( 17 ) qui répartit les césariennes en:

- **CESARIENNES IMPERATIVES:**

- \* Présentations dystociques: transverses, présentations céphaliques défléchies ( front, face, bregma).
- \* Dystocies mécaniques: que BOISSELIER définit par toute stagnation supérieure ou égale à 5 cm de dilatation ou par l'absence d'engagement à dilatation complète ( disproportion foetopelvienne).
- \* Placenta recouvrants, urgences hémorragiques et procidence du cordon.

- **CESARIENNES DE PRUDENCE:**

- \* Présentations de sièges: cette indication aurait pu être classée dans nos indications impératives, car de 80 à 90, rares étaient les sièges accouchés par voie basse, une césarienne était en effet programmée avant tout travail pour toutes les présentations de siège ( surtout primipares) qui n'avaient pu être versées par manoeuvre externe. A partir de 90, la voie basse a été autorisée pour les multipares et certaines primipares, sous réserve que les critères communément admis pour la voie vaginale soient respectés ( critères qui seront développés ultérieurement).
- \* Utérus cicatriciel: représenté en majorité par l'antécédent de césarienne, les antécédents de myomectomie ( 4 cas) et d'interventions de Bret Palmer ( 6 cas) ne représentent qu'environ 3,3% de nos utérus cicatriciels.

- \* Souffrance foetale aigue ( S.F.A): elle est uniquement appréciée par l'altération du rythme cardiaque foetal ( R.C.F). Toutes nos patientes bénéficient dès leur arrivée en salle de travail d'un enregistrement cardiotocographique continu, nous ne disposons pas à ce jour de pH métrie foetale ( pH au scalp) lors du travail.

- **CESARIENNES DE NECESSITE:**

- \* Dystocies dynamiques: définies par BOISSELIER comme toute stagnation de la dilatation inférieure à 5 cm et également par les échecs de déclenchements. Nous utilisons pour nos protocoles de déclenchement du travail, les gels de prostaglandine E2, intracervical ( PREPIDIL° 0,5 mg ) ou vaginal ( PROSTINE 1 mg ou 2 mg ); les prostaglandines E2 en perfusion ( PROSTINE IV, ampoules de 1 mg ) ou l'ocytocine de synthèse ( SYNTOCINON ).
- \* Toxémie gravidique.
- \* Pathologies maternelles ou autres: représentés principalement par l'herpès génital, le diabète, les incompatibilités rhésus...

A partir des données recueillies nous avons évalué:

- \* le taux de césariennes par année:  
= nombre de césariennes par an / nombre de naissances totales par an
- \* le taux respectif de chaque indication par an:  
= nombre de césariennes pour cette indication par an / nombre total de césariennes par an

\* la proportion respective entre primipares et multipares qui bénéficient d'une césarienne:

= nombre de primipares ou multipares ayant été césarisées par an / nombre total de césariennes par an

Nous nous sommes également préoccupés des taux respectifs de mortalité maternelle et mortalité périnatale pour cette même période ( 1980-1994). Ces taux sont des taux régionaux, le recueil n'étant pas possible au sein du service, ils ont été obtenus à partir des données de l'observatoire régional de la santé en Limousin.

## **2. RESULTATS ET COMMENTAIRES**

Nous présentons ci-dessous les résultats globaux de notre étude ( tableau « Résultats » et histogramme des indications).

Ces données seront analysées dans les paragraphes suivants.

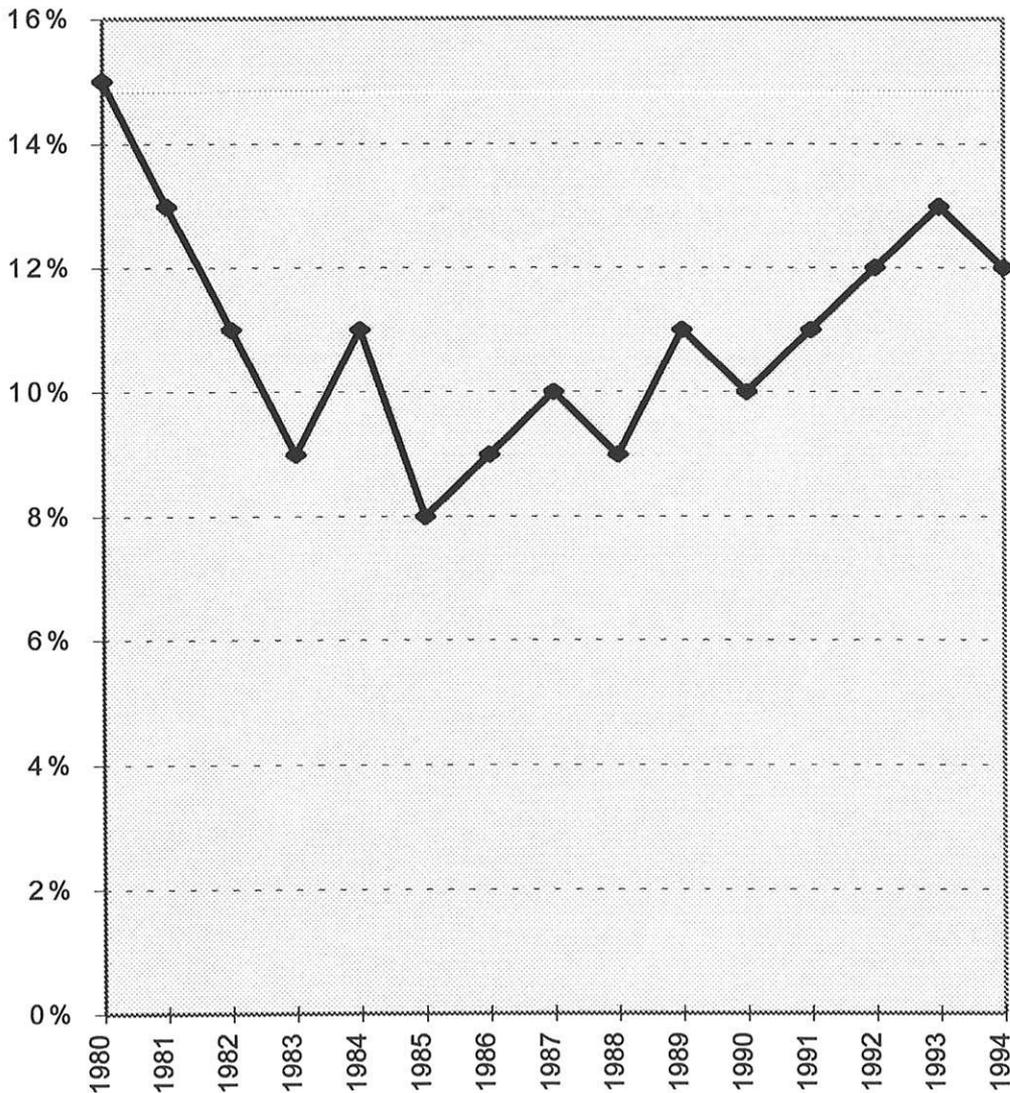
## RESULTS

	Hépatites utérus cicatriciel		Sièges		S.F.A		Dystocias stagnation		Toxémie H.T.A		Présentation défléchie transverse		Urgence hémorragique procidence		Autres		Total césarienne s		Total accouchement s		Pourcentage césariennes / Total	
1980	24	18%	25	18%	21	15%	31	23%	11	8%	11	8%	6	4%	8	6%	137	907	15%			
1981	19	15%	34	28%	14	11%	18	15%	9	7%	6	5%	7	6%	16	13%	123	924	13%			
1982	25	24%	21	20%	13	13%	25	24%	6	6%	2	2%	4	4%	7	7%	103	923	11%			
1983	16	20%	16	20%	10	13%	11	14%	10	13%	6	8%	4	5%	6	8%	79	916	9%			
1984	22	23%	10	11%	22	23%	16	17%	10	11%	6	6%	1	1%	8	8%	95	890	11%			
1985	15	21%	16	23%	8	11%	10	14%	8	11%	5	7%	4	6%	4	6%	70	841	8%			
1986	18	25%	15	21%	3	4%	19	26%	4	5%	4	5%	3	4%	7	10%	73	798	9%			
1987	17	21%	24	29%	13	16%	6	7%	3	4%	4	5%	8	10%	7	9%	82	817	10%			
1988	17	23%	15	20%	12	16%	11	15%	7	9%	5	7%	5	7%	2	3%	74	803	9%			
1989	21	23%	30	33%	7	8%	14	15%	4	4%	1	1%	2	2%	12	13%	91	824	11%			
1990	18	23%	18	23%	9	12%	16	21%	3	4%	3	4%	3	4%	8	10%	78	769	10%			
1991	19	22%	24	27%	13	15%	9	10%	7	8%	3	3%	4	5%	9	10%	88	780	11%			
1992	17	18%	30	32%	6	6%	17	18%	11	12%	4	4%	5	5%	4	4%	94	762	12%			
1993	11	12%	18	19%	15	16%	22	24%	8	9%	5	5%	4	4%	10	11%	93	709	13%			
1994	16	17%	20	21%	15	16%	22	24%	9	10%	3	3%	3	3%	5	5%	93	785	12%			



## 2.1. EVOLUTION DU TAUX DE CESARIENNES ( 1980-1994)

EVOLUTION DU TAUX DE CESARIENNES  
(1980 - 1994 )



Nos taux annuels initialement élevés ( 15% et 13,3%) amorcent une courbe descendante dès 1981 pour se stabiliser autour de 8-10% de 1982 à 1990. Une légère tendance à l'augmentation se dessine à partir de 1990, mais nos taux restent compris entre 12 et 13%.

## 2.2. EVOLUTION DU TAUX DE FORCEPS ( 1980-1994)

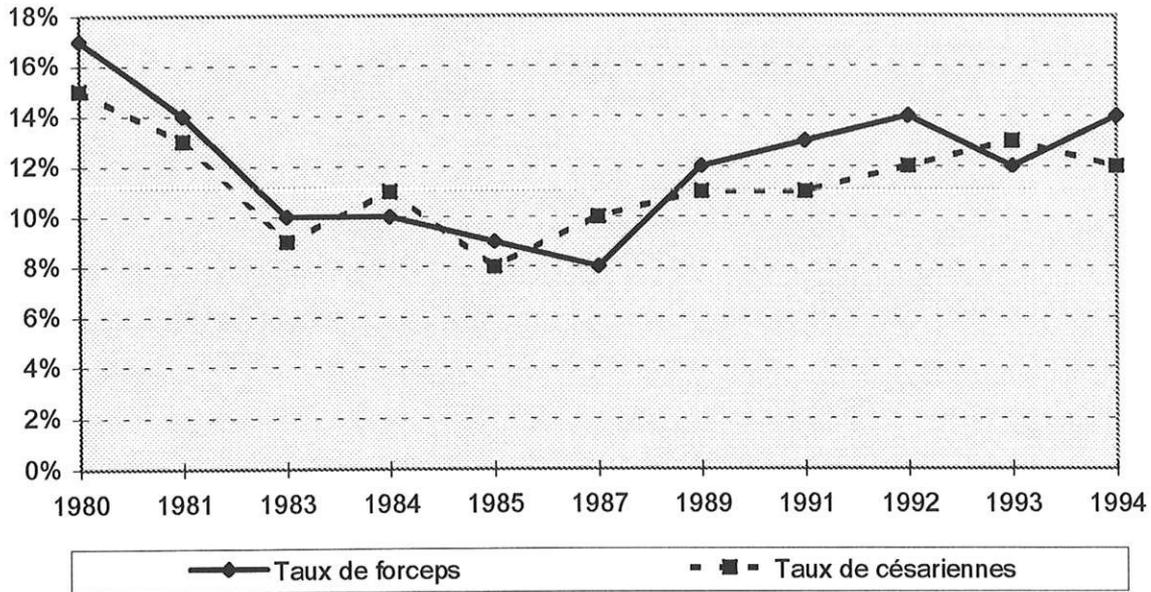
### MODE D'ACCOUCHEMENT

	Voie basse	Forceps		Total césariennes		Total accouchements
1980	619	151	17%	137	15%	907
1981	667	134	14%	123	13%	924
1983	743	94	10%	79	9%	916
1984	705	90	10%	95	11%	890
1985	699	72	9%	70	8%	841
1987	669	66	8%	82	10%	817
1989	636	97	12%	91	11%	824
1991	592	100	13%	88	11%	780
1992	561	107	14%	94	12%	762
1993	533	83	12%	93	13%	709
1994	582	110	14%	93	12%	785

Le forceps de Suzor est le seul instrument utilisé à Limoges, il nous a paru intéressant de noter parallèlement aux taux de césariennes, l'évolution du taux d'extractions instrumentales. Il apparait que le forceps a été utilisé dans les mêmes proportions que la césarienne ( taux souvent équivalents en fonction des années), et que son évolution est superposable à celle des césariennes.

La diminution progressive du taux de césariennes ne s'est donc pas faite au profit d'une augmentation du taux d'extractions instrumentales.

### MODE D'ACCOUCHEMENT



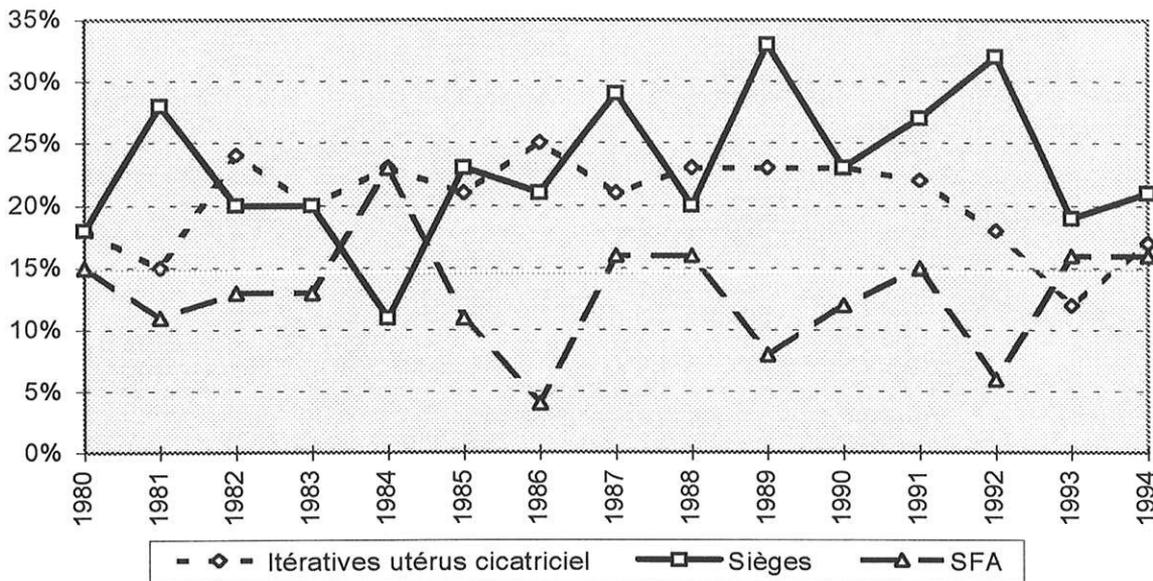
## 2.3. INDICATIONS DE CESARIENNES

Quatre indications principales se dégagent, dont l'importance varie en fonction des années. Il s'agit:

- des césariennes itératives,
- de la présentation du siège,
- de la souffrance foetale aigue,
- des dystocies.

## 2.4. LES CESARIENNES DE PRUDENCE

### CESARIENNES DE PRUDENCE



### 2.4.1. L'UTERUS CICATRICIEL

Il est devenu notre indication première de 1980 à 1986 avec un taux de 20 à 25% du total des césariennes. Ce n'est qu'à partir de 1991, après une période de relative stagnation à un taux de 20% du total des césariennes, que se dessine une légère diminution, à des taux voisins de 15%.

### 2.4.2. LE SIEGE

Indication importante de nos césariennes, la présentation du siège devient une de nos indications premières dès 1986 détrônant les césariennes pour utérus cicatriciel avec un taux de 28% à 30% des indications.

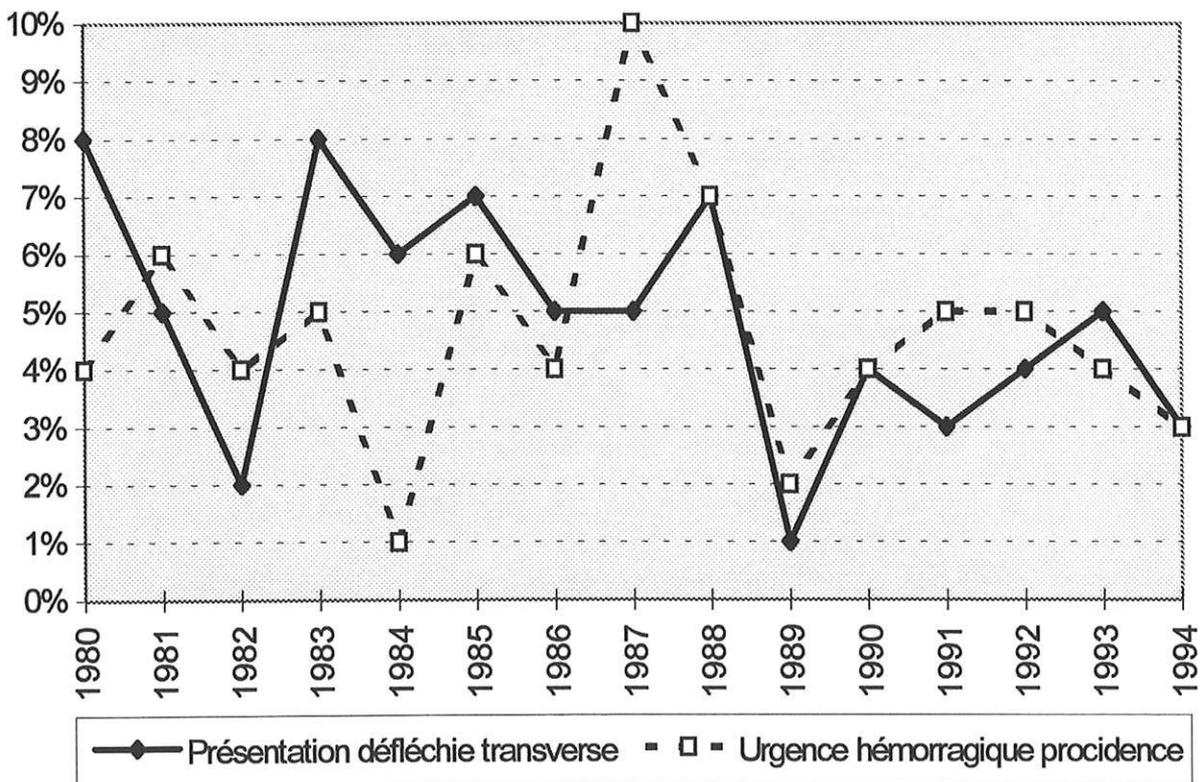
Des taux maximums de 33% et 32% sont atteints en 1989 et 1992 alors qu'une politique privilégiant la voie basse a été instaurée dès 1990 dans le service.

### 2.4.3.LA SOUFFRANCE FOETALE AIGUE

L'indication, bien que part importante du total des césariennes reste à des taux de 8% à 15% du total des césariennes, taux bien inférieurs aux deux autres indications de prudence.

## 2.5. LES PRESENTATIONS DYSTOCIQUES ET LES URGENCES HEMORRAGIQUES

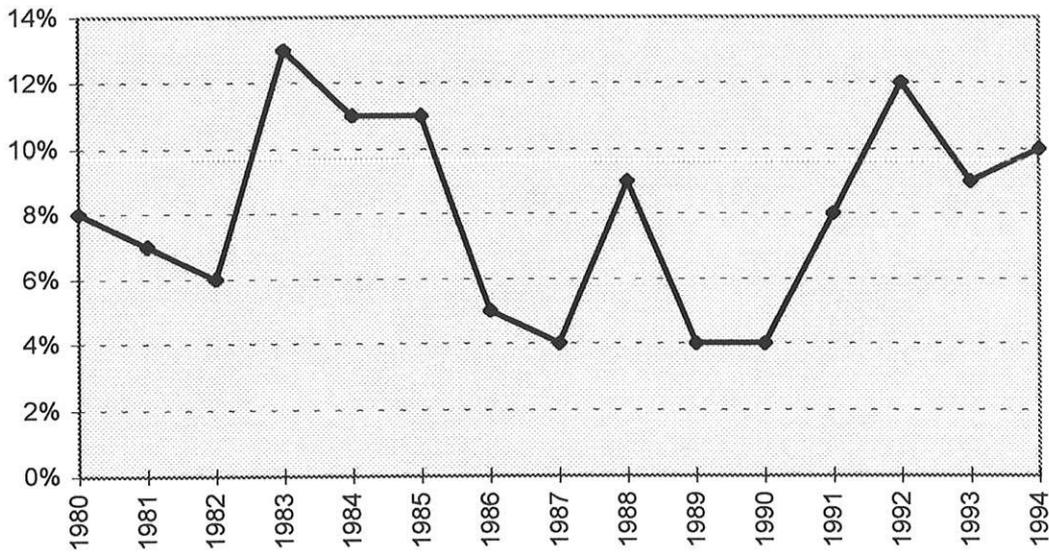
### CESARIENNES IMPERATIVES



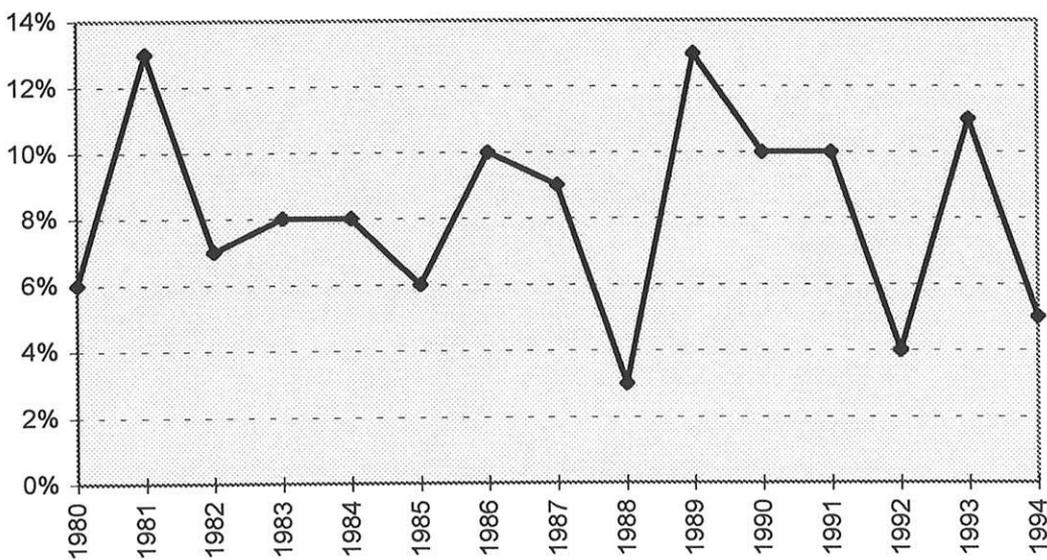
Indications impératives, elles restent relativement stables au cours des quatorze années d'étude, avec des taux moyens de 5% du total des césariennes.

## 2.6. LES CESARIENNES POUR TOXEMIES ET LES CESARIENNES « AUTRES »

**CESARIENNES POUR HTA**



**CESARIENNES AUTRES**

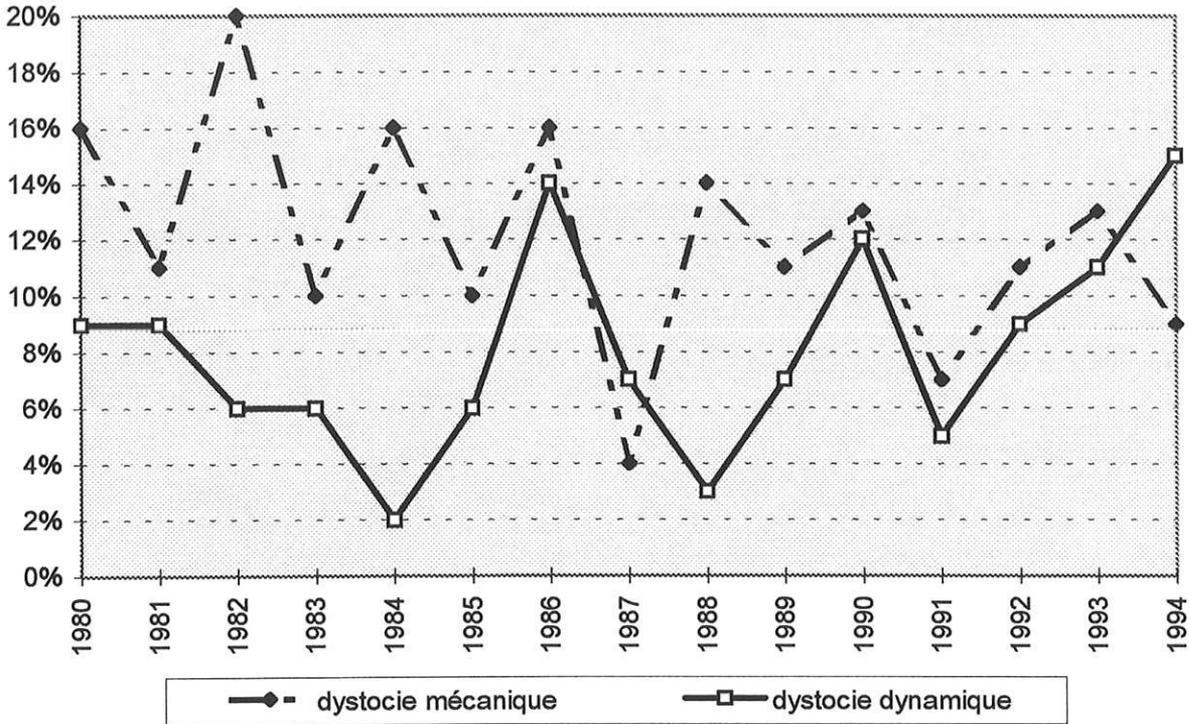


Indications dites de nécessité, leurs taux restent également semblables au cours de l'étude. On note toutefois une tendance à l'augmentation de l'indication toxémie depuis 1990 et à une modification des indications maternelles ( diminution de l'indication diabète et augmentation relative des indications herpès génital ou « enfant précieux »).

## 2.7. LES CESARIENNES POUR DYSTOCIE

Césariennes	DYSTOCIE MECANIQUE					DYSTOCIE DYNAMIQUE			
	Non engagement à dilatation complète	Stagnation dialatation $\geq 5$ cm	Total	Pourcent / V.H	Dystocie démarrage échec déclenchement	Stagnation dilatation < 5 cm	Total	Pourcent / V.H	
1980	137	7	15	22	16%	4	8	12	9%
1981	123	1	13	14	11%	7	4	11	9%
1982	103	8	13	21	20%	2	4	6	6%
1983	79	2	6	8	10%	2	3	5	6%
1984	95	6	9	15	16%	1	1	2	2%
1985	70	0	7	7	10%	1	3	4	6%
1986	73	4	8	12	16%	3	7	10	14%
1987	82	0	3	3	4%	3	3	6	7%
1988	74	2	8	10	14%	1	1	2	3%
1989	91	2	8	10	11%	2	4	6	7%
1990	78	3	7	10	13%	3	6	9	12%
1991	88	2	4	6	7%	1	3	4	5%
1992	94	4	6	10	11%	2	6	8	9%
1993	93	3	9	12	13%	8	2	10	11%
1994	93	1	7	8	9%	8	6	14	15%

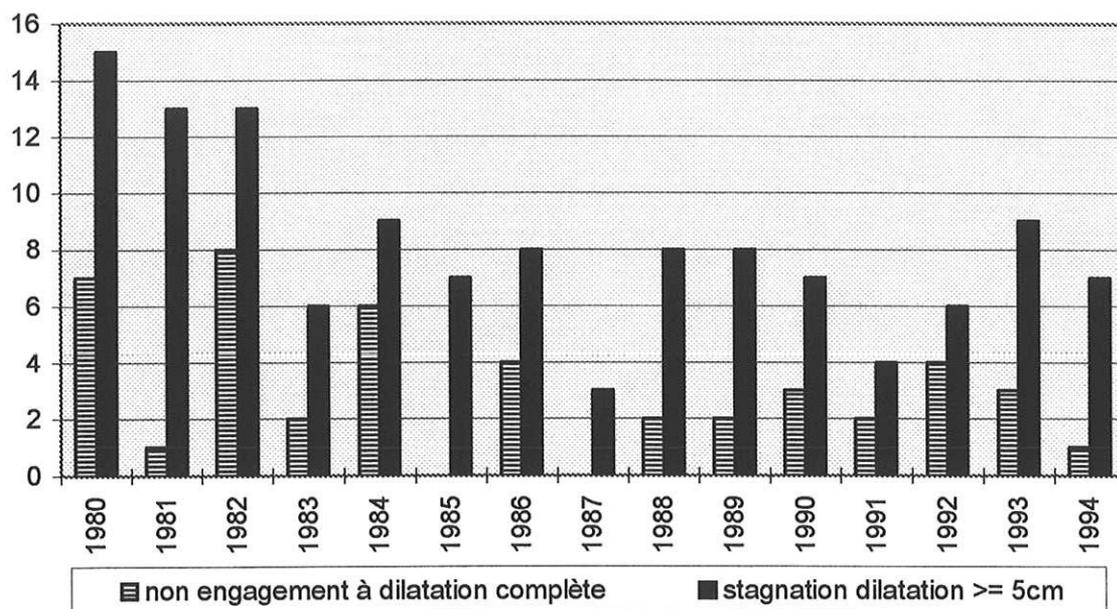
## DYSTOCIES



### 2.7.1.LES DYSTOCIES MECANIQUES

Indication impérative, il semblerait exister une tendance à la diminution du taux de dystocies mécaniques à partir de 1986 (taux de 16 à 20% de 1980 à 1986 puis inférieur à 15%), ces dystocies sont représentés en majorité par les stagnations de la dilatation supérieures ou égales à 5 cm.

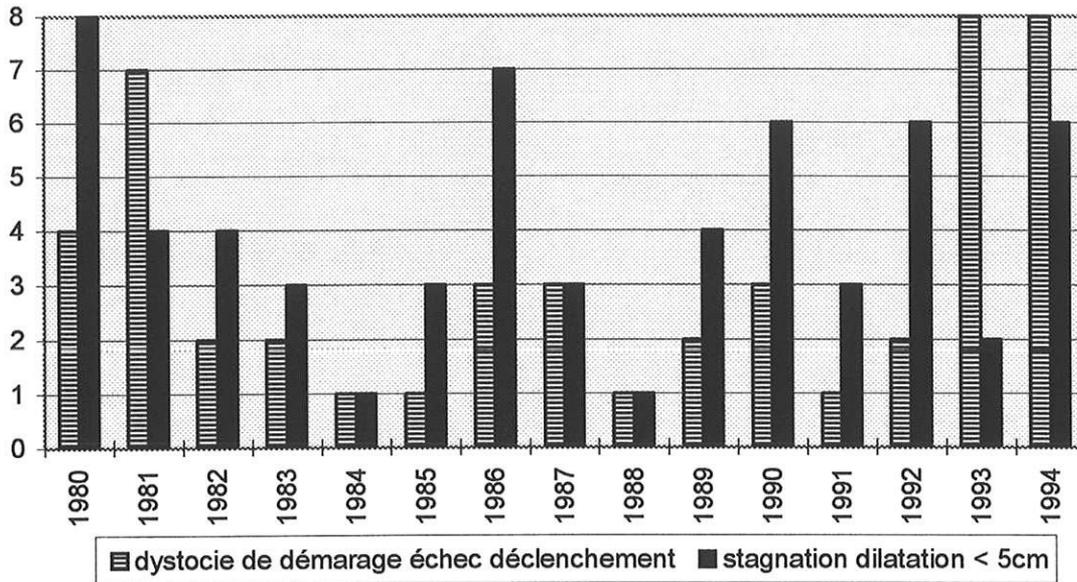
### DYSTOCIE MECANIQUE



### 2.7.2.LES DYSTOCIES DYNAMIQUES

Indication de nécessité, le taux est relativement stable autour de 10% du total de césariennes. Les années 1993 et 1994 sont marquées par un nombre, important de dystocies de démarrage et d'échecs de déclenchements, qui étaient jusque là des indications minoritaires.

### DYSTOCIE DYNAMIQUE



Ces deux types de dystocies représentent ainsi réunies environ 25% du total des césariennes et sont donc une des indications majeures de césariennes.

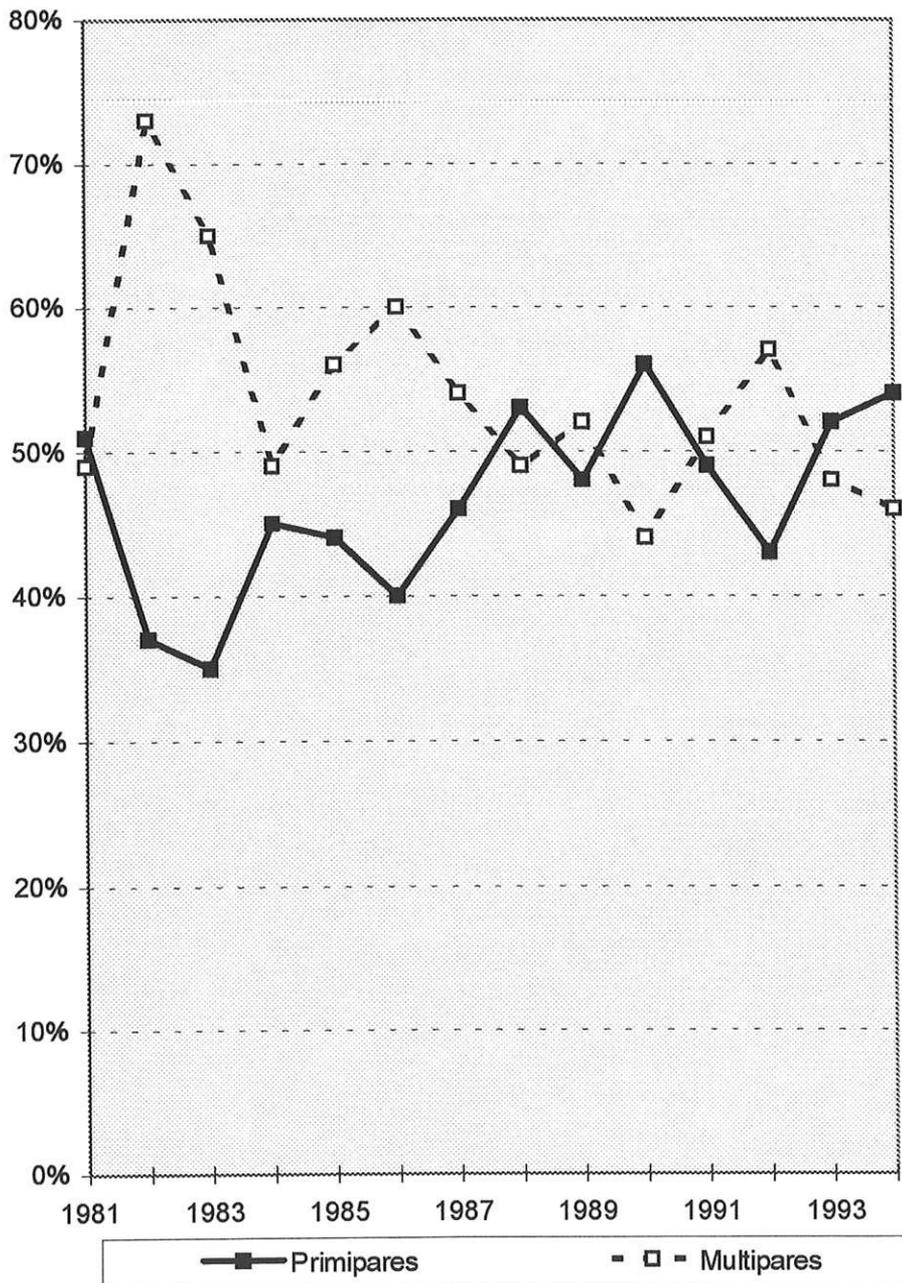
## 2.8. LA VARIATION DU TAUX DE CESARIENNES SELON LA PARITE

<u>CESARIENNES / PARITE</u>						
PRIMIPARES				MULTIPARES		
	V.H	Nb	Pourcent	I II pare	Autres	Pourcent
1981	123	63	51%	39	21	49%
1982	103	38	37%	30	45	73%
1983	79	28	35%	23	28	65%
1984	95	43	45%	23	24	49%
1985	70	31	44%	20	19	56%
1986	73	29	40%	25	19	60%
1987	82	38	46%	19	25	54%
1988	74	39	53%	16	20	49%
1989	91	44	48%	23	24	52%
1990	78	44	56%	17	17	44%
1991	88	43	49%	29	16	51%
1992	94	40	43%	24	30	57%
1993	93	48	52%	28	17	48%
1994	93	50	54%	22	21	46%

Une majorité de multipares se dégage de la période 1981-1987 alors que les primipares ne représentent que 35 à 40% des césariennes réalisées.

A partir de 1987, les césariennes concernent de manière identique les primipares et les multipares avec une répartition équivalente du total des césariennes.

### EVOLUTIONS / PARITE



### 3. CONCLUSION

L'étude menée sur quatorze ans de pratiques obstétricales au sein du service de Gynécologie-Obstétrique II met en évidence en matière de césariennes:

- une stabilisation du taux annuel à 12% en 1994 après une décroissance rapide de 15% à 10% de 1980 à 1982.
- trois indications invariables retrouvées au fil des années comme premières étiologies, ce sont l'utérus cicatriciel, les dystocies et la présentation du siège, suivent les césariennes pour souffrance foetale aigue.
- les autres indications se montrent relativement stables pour cette même période 1980-1994.

**DISCUSSION**

# 1. ANALYSE DU TAUX DE CESARIENNES

## 1.1. LES CHIFFRES

### 1.1.1. AU NIVEAU INTERNATIONAL

#### 1.1.1.1. Situation en 1981 et 1985. NOTZON

Il n'existait pas de données internationales exploitables en matière de taux de césariennes jusqu'à ce que NOTZON s'y intéresse en 1987 et 1990, et réalise une enquête auprès de 29 pays d'Amérique du Nord et du Sud, d'Europe et du Pacifique ( 96, 97, 98 ).

Cette enquête est réalisée sous la forme d'un questionnaire portant sur le mode d'accouchement et les caractéristiques obstétricales de la population étudiée et ce, sur une période de dix ans ( de 1976 à 1986). NOTZON recueille vingt et un questionnaires exploitables, représentatifs de l'ensemble du pays étudié et distingue:

- **des pays à haut niveau de césariennes**, représentés par certains pays sous-développés sud-américains ( Brésil 32% de césariennes en 1985, Porto-Rico 29% en 1985) et essentiellement par les Etats-Unis (U.S.A) et le Canada, premiers et deuxièmes des nations industrialisées avec leur taux de 18% et 16% en 1981, 23% et 19% en 1985. L'Australie ferme ce groupe avec 14% et 16% de césariennes en 1981 et 1985.
- **des pays à niveau intermédiaire ( de 14% à 12%)** comprenant les pays européens anglo-saxons ( avec une petite exception pour l'Irlande), la France, l'Europe du Sud ( Espagne et Portugal), l'Italie. Cette dernière arrive en tête et tend à rejoindre les taux américains.
- **des pays à taux faibles de césariennes ( taux inférieurs à 10%)**, essentiellement représentés par les pays d'Europe de l'Est ( Tchécoslovaquie 5% en 1981, 7% en 1985, Hongrie 9%), et certains pays d'Europe de l'Ouest (Pays-Bas 7%, Norvège 9%, Belgique et Irlande).

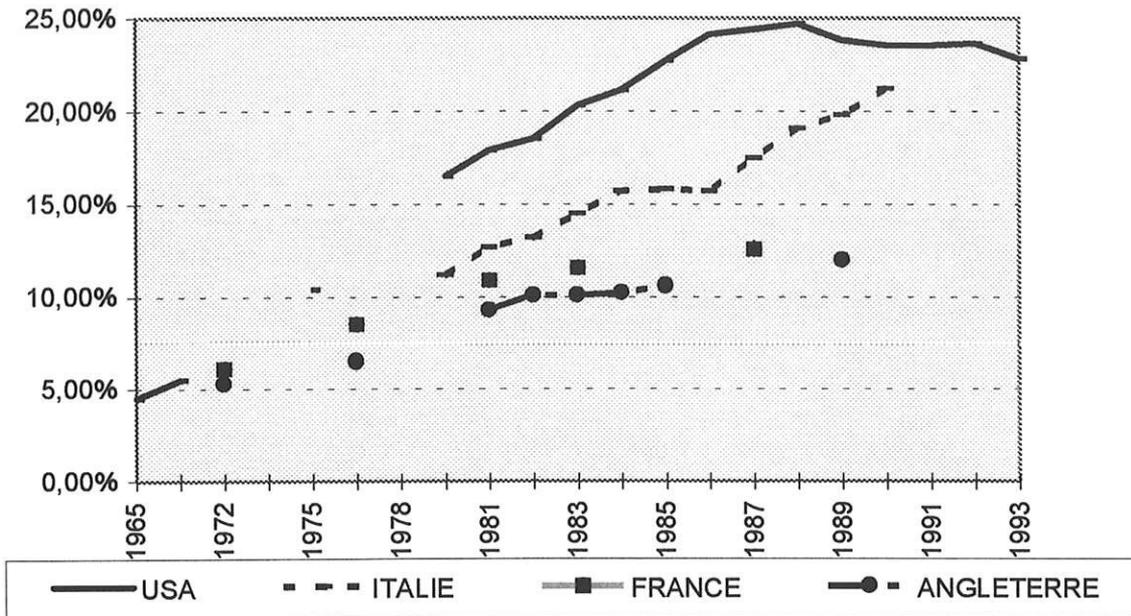
### 1.1.1.2. Données évolutives

Nous pouvons à partir des données de la littérature établir les courbes évolutives du taux de césariennes pour quelques uns des pays sus-cités.

Tableaux et courbes: taux de césariennes selon les pays.

TAUX DE CESARIENNES: DONNEES INTERNATIONALES							
	USA (144) (130) (36)	AUSTRALIE (65, 122)	ITALIE (132)	FRANCE (89)	ANGLETERRE- GALLES (25)	ECOSSE (25)	IRLANDE (19)
1965	4,50%						
1970	5,50%						
1972				6,10%	5,30%		
1973							6,06%
1975	10,40%						6,13%
1976				8,50%	6,50%		
1978							7,43%
1980	16,50%	11,20%	11,20%				9,02%
1981	17,90%	14,40%	12,70%	10,90%	9,30%	11,60%	
1982	18,50%	15%	13,20%		10,10%		8,68%
1983	20,30%	16%	14,50%	11,60%	10,10%		
1984	21,10%	15,80%	15,70%		10,20%	12,50%	10,06%
1985	22,70%	16,70%	15,80%		10,60%		10,73%
1986	24,10%	17,30%	15,70%				
1987	24,40%	17%	17,50%	12,60%		13,40%	10%
1988	24,70%		19,10%				
1989	23,80%		19,80%		12,00%	14,60%	
1990	23,50%		21,20%				
1991	23,50%						
1992	23,60%						
1993	22,80%						

### TAUX DE CESARIENNES: DONNEES INTERNATIONALES



Ces données nous montrent:

- que l'augmentation du taux de césariennes a été générale quel que soit le pays étudié, dans la période 1970-1981 ( multiplication du taux par trois aux U.S.A, par deux dans les autres pays).
- que cette inflation a tendance à se stabiliser à partir de 1981 et jusqu'en 1985, sauf aux U.S.A et au Canada où dans ces pays le taux croit régulièrement ( multiplié par quatre et cinq en 1985) pour atteindre une valeur seuil en 1988 et se stabiliser à des taux de 23%. Certains auteurs américains ( 36 ) rapportent tout de même une diminution du taux à partir de 1990, diminution toutefois non significative statistiquement.

#### 1.1.1.3.Cas particuliers des pays sous-développés

Jusqu'à présent, le taux de césariennes évoluait parallèlement au niveau sanitaire du pays ( cas des pays africains). Ainsi on note de grandes discordances avec les taux sud-américains ( 30% au Brésil en 1986) et ceux des pays africains ( 1,6% au Congo, 2,5% en Centrafrique

( 05 ) 2,3% au Gabon ( 112 ). L'interprétation de ces variations est difficile, SUREAU ( 142 ) explique l'inflation sud-américaine par une demande accrue des patientes ( crainte de la douleur) masquant le plus souvent une demande de stérilisation. En effet, la répétition de la césarienne conduira à la stérilisation pour « risque maternel », contraception plus volontiers admise que l'usage du préservatif ou de la contraception orale.

### **1.1.2.AU NIVEAU NATIONAL**

Après avoir comparé les taux moyens français rapportés par MELCHIOR ( taux INSERM ( 89 )) aux autres pays, intéressons-nous à présent aux résultats des autres services français, afin de mieux analyser la situation nationale.

### 1.1.2.1. Données 1970-1980

Trois études confirment la progression importante du taux de césariennes pour la période 1970-1980, caractérisée par une inflation moyenne de 0,53%/an ( données INSERM).

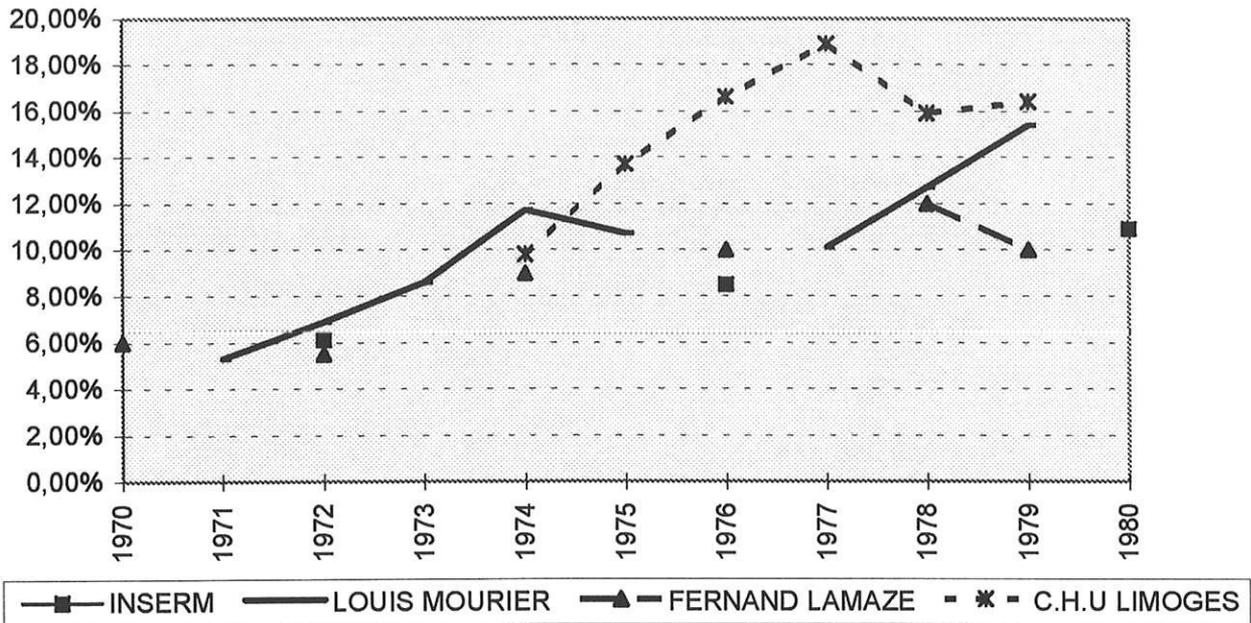
Il s'agit des résultats de:

- la maternité Louis Mourier ( 35 )
- la maternité Fernand Lamaze ( 34 )
- le C.H.U de Limoges - Taux d'un service unique jusqu'en novembre 1978 ( 109 )

Cf. tableau 1970-1980.

<b>TAUX DE CESARIENNES - DONNEES NATIONALES ( 1970-1980)</b>				
	INSERM	LOUIS MOURIER	FERNAND LAMAZE	C.H.U LIMOGES
1970			6%	
1971		5,30%		
1972	6,10%	6,90%	5,50%	
1973		8,60%		
1974		11,70%	9%	9,80%
1975		10,70%		13,70%
1976	8,50%		10%	16,60%
1977		10,10%		18,90%
1978		12,70%	12%	15,90%
1979		15,40%	10%	16,40%
1980	10,90%			

### TAUX DE CESARIENNES - DONNEES NATIONALES (1970-1980)



Notons que les taux rapportés par PETER sont les plus élevés des taux nationaux.

### 1.1.2.2. Données 1980-1990

Nous disposons des résultats de:

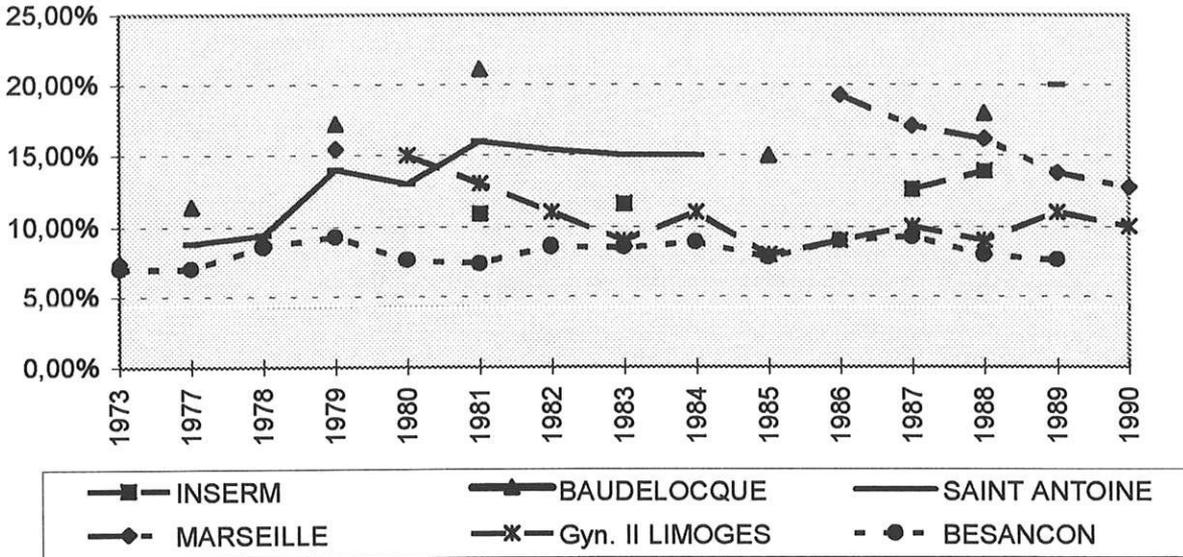
- la maternité Baudelocque ( 119, 142 )
- la maternité St Antoine ( 17, 05 )
- la maternité de la Conception à Marseille ( 05 )
- la maternité de Besançon ( 82 )

Cf. tableau 1980-1990.

#### TAUX DE CESARIENNES - DONNEES NATIONALES (1973-1990)

	INSERM	BAUDELOCQUE	SAINT ANTOINE	MARSEILLE	Gyn. II LIMOGES	BESANCON
1973				7,42%		7%
1977		11,40%	8,80%			7%
1978			9,40%			8,60%
1979		17,20%	14%	15,44%		9,30%
1980			13%		15%	7,60%
1981	10,90%	21,10%	16%		13%	7,40%
1982			15%		11%	8,60%
1983	11,60%		15%		9%	8,50%
1984			15%		11%	8,90%
1985		15,00%			8%	7,80%
1986				19,22%	9%	9%
1987	12,60%			17,05%	10%	9,30%
1988	13,90%	18%		16,17%	9%	8%
1989			20%	13,80%	11%	7,60%
1990				12,74%	10%	

**TAUX DE CESARIENNES - DONNEES NATIONALES  
(1973-1990)**



Ainsi l'inflation moyenne diminue passant de 0,53% à 0,25%/an pour 1980-1990, on peut donc parler de décélération dans l'inflation des césariennes.

Nos taux s'inscrivent dans cette modification nationale ( diminution et stabilisation autour de 10-12%), nous demeurons très éloignés des taux de l'école bizantine ( taux moyens de 8%).

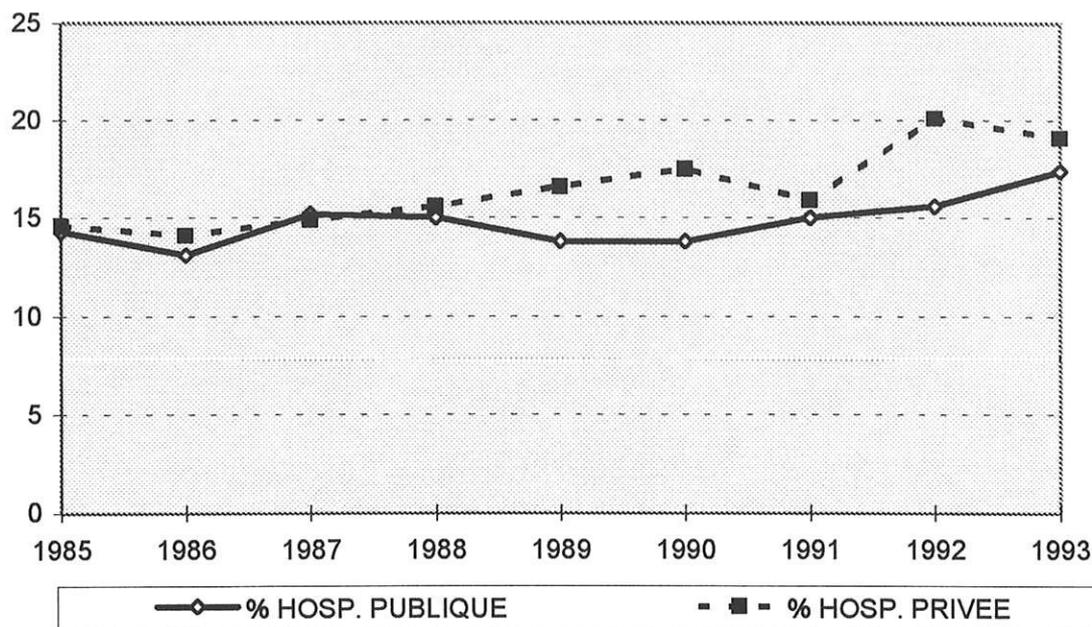
### 1.1.3.AU NIVEAU REGIONAL

Nos taux régionaux de césariennes ( hospitalisation publique et privée) sont plus élevées que la moyenne nationale, avec paradoxalement une augmentation depuis 1985, ce qui place la région Limousin en troisième position derrière la Corse et la région Provence Alpes Côte d'Azur avec un taux moyen de 15% de césariennes en hospitalisation publique.

Le taux moyen de notre étude de 11% est nettement inférieur aux taux régionaux.

<b>TAUX REGIONAUX DE CESARIENNES ( source D.R.A.S.S.)</b>			
<b>ANNEE</b>	<b>% HOSP. PUBLIQUE</b>	<b>% HOSP. PRIVEE</b>	<b>% TOTAL</b>
1985	14,3	14,6	14,4
1986	13,1	14,1	13,5
1987	15,2	14,9	15,1
1988	15	15,6	15,2
1989	13,8	16,6	15,2
1990	13,8	17,5	15,2
1991	15	15,9	15,3
1992	15,6	20,1	17,3
1993	17,4	19,1	18,1

### TAUX REGIONAUX DE CESARIENNES



## 1.2. LA TENDANCE EVOLUTIVE

Ainsi les données chiffrées en matière de césariennes situent la France à un niveau moyen par rapport aux autres pays industrialisés et les résultats de notre étude peuvent ainsi être jugés raisonnables puisque parfois inférieurs aux données nationales.

L'évolution de notre taux initialement des plus élevés (de 16% à 15% en 1980) est nettement marqué par une diminution précoce (dès 1981) et une stabilisation à partir de 1984-1985, alors que partout en France, la tendance à la hausse s'est poursuivie, de manière certes moins rapide, jusqu'en 1986, avec stabilisation et diminution du taux plus tardive, seulement à partir de 1988.

Quels sont les facteurs à l'origine de telles variations en matière de césariennes? Au vu de la littérature, il apparaît que les facteurs influençant le taux de césariennes sont de deux ordres. On retrouve ainsi:

- des facteurs purements obstétricaux, représentés par les indications respectives de césarienne et leur évolution dans la décennie étudiée.

- des facteurs non obstétricaux qui sont des facteurs essentiellement d'ordre socio-économiques et démographiques.

Ces facteurs seront développés dans les chapitres suivants.

## 2. EVOLUTION DES INDICATIONS DE CESARIENNES

L'analyse de la littérature nous montre que quatre indications se retrouvent à l'origine de 70% des césariennes réalisées. Il s'agit:

- des utérus cicatriciels,
- des dystocies,
- de la souffrance foetale aigue,
- de la présentation du siège.

Aux Etats-Unis, selon GLEICHER ( 52 ), les césariennes itératives et les dystocies viennent en tête des indications en 1980, données retrouvées en France par BOISSELIER ( 17 )et CIRARU-VIGNERON ( 35 ). A partir de 1985, les indications premières sont, en France, les dystocies et la présentation de siège ( 05 ), on constate ainsi une nette diminution de l'indication « utérus cicatriciel », alors qu'aux Etats-Unis, l'utérus cicatriciel demeure une des principales indications de césariennes jusqu'en 1990.

Pour notre part, après avoir effectué de 1980 à 1986 une majorité de césariennes itératives et pour dystocies, la présentation du siège devient majoritaire à partir de 1988, les dystocies restant toutefois des indications majeures.

### 2.1. LES CESARIENNES POUR DYSTOCIE

#### 2.1.1.DEFINITION

La dystocie est un terme général imprécis, dont la définition varie suivant les auteurs. Ainsi MELCHIOR ( 89 ) appelle « dystocie » toute anomalie de progression du travail, AZOULAY ( 05 ) préfère le terme « d'échec de l'épreuve du travail ». Elle se traduit par une anomalie de la dilatation et/ou de la progression de la présentation ( 81 ).

En France on distingue deux grands types de dystocie:

- la dystocie mécanique:

On parlera de dystocie mécanique devant une disproportion foetopelvienne ( qui est l'absence d'engagement de la présentation à dilatation complète et ce malgré une bonne activité utérine) ou une anomalie de la présentation (variétés postérieures ou défléchies) ( 89, 101 ). BOISSELIER ( 17 ) y ajoute toute stagnation de la dilatation au delà de 5 cm.

- la dystocie dynamique:

Elle comprend toutes les anomalies de la contraction utérine ( 05 ); que celles-ci aient lieu pendant la phase de latence du travail ( c'est-à-dire avant 3 cm de dilatation) il s'agira alors de dystocie de démarrage, ou pendant la phase active (de 3 cm à dilatation complète), vraie dystocie dynamique. BOISSELIER ( 17 ), quant à lui, n'admet le terme de dystocie dynamique qu'en dessous de 5 cm de dilatation cervicale.

Pour les Anglo-Saxons, le terme « dystocia » définit tout travail difficile ( 77 ) il comprend:

- les échecs d'induction du travail

( pas de dilatation cervicale après déclenchement par prostaglandine, ou dilatation cervicale inférieure à 3 cm après 6 heures de perfusion de SYNTOCINON à la dose de 32 mU/heure), nous pouvons les rapprocher de nos dystocies de démarrage.

- la disproportion céphalopelvienne
- la persistance des variétés postérieures avec échec de rotation pendant le travail
- toute dilatation inférieure à 1 cm/heure pendant la phase active du travail ( col dilaté à plus de 4 cm).

En fait, dans la littérature, beaucoup d'auteurs emploient le terme de dystocie ( sans préjuger de son étiologie dynamique ou mécanique) lorsque le travail évolue à moins de 1 cm par heure pendant la phase active ( 78 ). Il faut également reconnaître que la dystocie dynamique isolée est rare, elle masque souvent une dystocie mécanique: légère disproportion foetopelvienne, présentation postérieure mal fléchie, défaut d'accommodation, et discrète anomalie morphologique du bassin, il est ainsi bien difficile de distinguer les deux types de dystocie.

## **2.1.2.IMPORTANCE DE LA DYSTOCIE DANS LES INDICATIONS DE CESARIENNES**

En dépit de toutes les nuances sémantiques françaises ou anglo-saxonnes sur les dystocies, tous les auteurs sont unanimes pour les placer en tête des indications de césariennes.

Selon SILBAR ( 134 ), les dystocies représentent 30% des indications de césariennes aux USA, 40% des césariennes effectuées pendant le travail en Ecosse ( 77 ), elles sont également la première cause de césarienne chez les primipares ( 45, 147 ).

En France, pour AZOULAY ( 05 ) à Marseille, 37% des césariennes sont effectuées pour dystocie ( 22% de dystocie mécanique et 15% de dystocie dynamique), MELCHIOR ( 89 ) en 1980 ( enquête du collège national de gynécologie et d'obstétrique) retrouve les chiffres de 24% des indications de césarienne et de 50% des césariennes effectuées pendant le travail.

Dans notre étude, environ 20% des césariennes sont réalisées pour dystocie (avec 15% de dystocie mécanique et 5% de dystocie dynamique).

D'autre part, une partie de ces indications va interférer avec les altérations du rythme cardiaque foetal ( présentes dans 47% des cas selon MELCHIOR), qui vont obliger à interrompre le travail avant que l'on ait eu vraiment le temps de juger de son résultat. Les indications de césariennes sont en fait rarement pures, l'apparition d'une souffrance foetale aiguë au cours de l'épreuve du travail pouvant ainsi conduire à une sous évaluation de la fréquence des dystocies.

## **2.1.3.EVOLUTION DES DYSTOCIES MECANIQUES**

Indication impérative pour BOISSELIER ( 89 ), elle est restée globalement stable au cours de la décennie. Pourtant les dystocies osseuses se raréfient, mais à l'inverse nous sommes de plus en plus confrontés sous analgésie péridurale, à l'absence d'engagement à dilatation complète. L'attitude actuelle est, en l'absence d'anomalie du rythme cardiaque foetal, d'attendre deux à trois heures avant de recourir à la voie haute ( 89, 05 ).

Nous disposons de peu de données sur le sujet, SILBAR aux USA ( 134 ), retrouve 30% de disproportion foetopelvienne parmi les indications de césariennes. Son étude est réalisée en secteur privé et compare rétrospectivement deux périodes ( 69-72 et 79-82). En fait le taux de

césariennes pour disproportion foetopelvienne reste identique, mais il enregistre une nette diminution des extractions instrumentales; la césarienne étant préférable à un accouchement par forceps jugé traumatisant et grand pourvoyeur de plaintes médico-légales aux Etats-Unis...

## 2.1.4.EVOLUTION DES DYSTOCIES DYNAMIQUES

### 2.1.4.1.Etat actuel

Les dystocies dynamiques isolées sont les seules susceptibles d'être améliorées par les progrès thérapeutiques représentés par l'utilisation de l'ocytocine et de l'anesthésie péridurale ( 89 ).

Ces thérapeutiques sont largement employées et ce depuis une quinzaine d'année, et hélas nous n'enregistrons pas ( en Europe tout comme aux USA) de baisse spectaculaire, mais à l'inverse une augmentation des césariennes pour dystocie dynamique.

Certains ont relié cette hausse à une mauvaise analyse de l'évolution du travail ( 146 ) et se sont intéressés aux résultats d'O'DRISCOLL en Irlande ( 100 ). A la tête de la maternité de Dublin ( 7000 à 8000 accouchements par an) depuis 1963, O'DRISCOLL a maintenu un taux annuel constant de 5% de césariennes tout en observant une chute de la mortalité périnatale du même ordre que celle observée aux USA (qui ont quant à eux multiplié leur taux de césariennes par quatre). Il propose à ses patientes ( recul de plus de 20 ans avec 160000 accouchements dont 60000 primipares) un programme d'induction et d'accompagnement du travail, destiné à limiter la durée et l'exposition au stress de l'accouchement qui sont pour lui, les principaux facteurs de dystocie c'est « **l'active management of labor** » ou **conduite active du travail**.

### 2.1.4.2.La conduite active du travail ( 100, 113 )

#### 2.1.4.2.1. Les principes de base

- Ne sont admises en salle de travail que les patientes estimées en début de travail par un obstétricien senior confirmé. Ces critères de début de travail ne sont pas tant les

contractions utérines douloureuses isolées, mais leur association à la perte du bouchon muqueux, à la rupture spontanée des membranes ou à l'effacement du col ( plus que sa dilatation).

- Les primipares et les multipares sont différenciées par des partogrammes de couleur différente. En effet, la direction du travail est menée de façon distincte selon la parité: les anomalies de progression, liées à une activité utérine insuffisante chez la primipare, sont traitées par l'utilisation assez large d'ocytociques. A l'inverse, ces derniers sont utilisés avec prudence chez la multipare ( et ce dès la deuxième parité) et les critères de l'activité utérine y sont plus stricts ( hypercinésie de fréquence au delà de cinq contractions utérines ( C.U.) par 15 min, alors qu'elle est de 8 C.U.par 15 min chez la primipare).
- Toutes les patientes ont bénéficié d'une préparation à l'accouchement qui repose sur trois axes:
  - \* une éducation prénatale dès le premier trimestre avec conseils en matière de diététique, pratique d'une activité physique orientée le plus souvent vers la préparation à l'accouchement.
  - \* une sorte de « contrat de confiance » garantissant aux primipares un accouchement en six heures pour 60% d'entre elles, en huit heures pour 85%. Elles auront toutes accouché en douze heures, l'éventualité d'une césarienne est totalement minimisée.
  - \* un accompagnement permanent tout au long du travail par une même personne ( sage-femme ou élève sage-femme).

Cette préparation « hypertrophique » revêt alors une importance extrême, les patientes entrent en salle de travail confiantes avec la certitude d'une évolution favorable.

## **2.1.4.2.2. La conduite pratique**

### **2.1.4.2.2. 1.Le début du travail**

Nous avons déjà souligné l'importance du diagnostic certain du début du travail, puisque il aura une incidence directe sur la durée du travail lui-même.

Par ailleurs, l'examen obstétrical ne comporte pas de toucher vaginal, mais un toucher rectal réalisé en décubitus latéral gauche à l'aide de l'index de la main droite. Ce toucher permet d'évaluer le raccourcissement et l'effacement du col; la position, la dilatation et la consistance sont plus difficiles à évaluer pour des non-initiés.

Les seuls touchers vaginaux autorisés, le seront en cas de souffrance foetale aigue après rupture de la poche des eaux ( pour vérifier l'absence de procidence) ou lors d'une stagnation pour mieux évaluer la présentation, son type et le degré de flexion de la tête.

En supprimant toutes manoeuvres vaginales, O'DRISCOLL élimine toute contamination ovulaire par voie ascendante, dans la même optique, aucune amnioscopie n'est pratiquée, l'étude du caractère du liquide amniotique sera fait de manière directe lors de la rupture artificielle des membranes.

#### 2.1.4.2.2. 2.La première partie du travail

- Ouverture du partogramme:

Il représente en abscisse, la durée en heures, et en ordonnée la dilatation en centimètres, la bissectrice représente une vitesse de dilatation d'1 cm/h. Ainsi toute dilatation qui n'évolue pas de façon parallèle à cette bissectrice est considérée comme alarmante et nécessite une correction thérapeutique.

- Réévaluation du travail:

Un toucher rectal est réalisé une heure après l'admission afin de confirmer l'entrée en travail.

- Rupture artificielle des membranes:

Elle est pratiquée après le deuxième toucher rectal ( une heure après l'admission) et dans les plus grandes précautions d'aseptie ( rinçage du vagin au serum physiologique, port de gants stériles, rupture sous spéculum avec une pince remontant le col).

Cette rupture précoce permet l'étude du liquide amniotique ( L.A.) qui est prélevé dans un tube et conservé pour le staff ( afin qu'il n'y ait pas de litige sur la couleur). Il est coté en grade:

- \* grade 0 = L.A. clair
- \* grade 1 = L.A. teinté verdâtre ou jaunâtre
- \* grade 2 = L.A. teinté à phase liquide prédominante
- \* grade 3 = L.A. épais méconial

Cette rupture précède l'utilisation de l'ocytocine ( pas d'ocytocine à membranes intactes et sans connaître la couleur du liquide).

- Surveillance maternelle:

- \* un T.R. par heure
- \* évaluation de la dynamique: soit par la clinique ( compte des C.U. par la personne accompagnant la parturiente) ou par tocométrie externe, la tocométrie interne n'est pas utilisée.
- \* utilisation de l'Ocytocine: dès qu'une stagnation apparait et principalement chez la primipare, une perfusion d'ocytocine est installée, à la dilution de 10 UI/l de glucosé à 5%, à un débit initial de 10 gouttes/min augmenté de dix gouttes toutes les quinze minutes jusqu'au maximum de 60 gouttes/min et afin d'obtenir une dynamique convenable de 7 CU/15 min. Toute stagnation de plus d'une heure malgré une bonne dynamique doit conduire à la voie haute.

- Surveillance foetale:

- \* par la couleur du L.A.
- \* par le rythme cardiaque foetal: évalué cliniquement au stéthoscope toutes les cinq à dix minutes, pendant et dans les suites d'une contraction utérine par la sage-femme accompagnante; l'enregistrement cardiotocographique est réservé aux cas d'oligoamnios, de L.A. de grade 2 et 3, et de petit poids foetal, ou quand existe une anomalie clinique du R.C.F., et dans tout travail qui se prolonge au delà de six heures.

- \* par le pH au sclap, dès la rupture dans le cas de foetus hypotrophique, d'oligoamnios, de L.A. grade 2-3, de rythme cardiaque foetal anormal et de travail prolongé au delà de six heures (  $\text{pH} < 7,25 = \text{césarienne}$ ,  $7,25 < \text{pH} < 7,28$  surveillance accrue avec nouveau pH).

### 2.1.4.2.2. 3 La deuxième partie du travail

C'est la période d'engagement et d'expulsion qui est divisée en deux phases:

- première phase: de l'obtention d'une dilatation complète jusqu'à la partie moyenne, elle ne doit pas excéder une heure et demie, toute souffrance foetale aigue survenant alors implique la césarienne, le forceps partie haute étant interdit.
- deuxième phase: de partie moyenne à l'accouchement, strictement limitée à trente minutes, avec vingt minutes maximum d'efforts expulsifs.

Pendant cette deuxième partie, la patiente est installée en position de décubitus latéral gauche, cette position est moins génératrice d'anomalies du rythme cardiaque foetal, les efforts expulsifs étant tout aussi efficaces.

### 2.1.4.2.2. 4. Place de l'analgésie

L'analgésie péridurale est utilisée dans 8% des accouchements bien que le service dispose d'un anesthésiste en permanence, en fait elle est considérée comme un moyen de soulager les patientes et non comme une méthode de correction thérapeutique en cas de travail lent.

Les indications en seront ainsi:

- travail long avec une dilatation à 4-5 cm après six heures de travail.
- patientes agitées n'ayant pas suivi de cours de préparation à l'accouchement.

Elle n'est jamais pratiquée chez les multipares et la plupart des primipares s'en dispensent grâce à une bonne préparation prénatale et à l'accompagnement permanent dont elles bénéficient lors de leur travail.

### 2.1.4.2.3. Les résultats

- **1980**: 8742 accouchements dont:
  - \* 4,8% de césariennes avec 0,7% de dystocie sur l'ensemble des accouchements
  - \* 6,3% de forceps.

#### **Pour les primipares:**

- \* la durée du travail a été de:
  - ⇒ de 6 h dans 63% des cas,
  - ⇒ de 12 h dans 98% des cas.
- \* l'ocytocine a été employée dans 41% des cas.
- \* 1,2% de césariennes pour dystocie répartis en:
  - ⇒ 16 cas de dynamique utérine inefficace malgré la thérapeutique,
  - ⇒ 25 cas de variétés postérieures,
  - ⇒ 4 cas de disproportion foetopelvienne:
 (Aucune radiopelvimétrie n'est réalisée avant le travail).

#### **Pour les multipares:**

- \* la durée du travail a été inférieure à 6 h dans 99% des cas
- \* l'ocytocine a été employée dans 6% des cas
- \* 0,2% de césariennes pour réparties en:
  - ⇒ 2 cas de dynamique utérine inefficace
  - ⇒ 4 variétés postérieures
  - ⇒ 4 cas de disproportion foetopelvienne

- **1985**: 7512 accouchements dont:
  - \* 5,1% de césariennes
  - \* 5,3% de forceps.

Les résultats annuels sont diffusés à tout le personnel sous forme d'une plaquette, véritable tableau de bord du service.

#### **2.1.4.2.4. Conclusion**

L'expérience irlandaise d'O'DRISCOLL est riche en enseignements et nécessite une rigueur extrême dans son application, les points forts de cette conduite active peuvent toutefois être précieux pour tous les obstétriciens. Ce sont:

- une préparation à l'accouchement exemplaire,
- un diagnostic précis du début du travail,
- une gestion différente du travail selon la parité, avec une utilisation des ocytociques adaptée à la dynamique utérine.

### **2.1.4.3. LES APPLICATIONS DE LA CONDUITE ACTIVE DU TRAVAIL**

L'équipe d'O'DRISCOLL fut longtemps isolée au sein des autres écoles obstétricales (et notamment française), et c'est seulement dans les années 85 que les méthodes irlandaises furent enfin prises au sérieux par les obstétriciens européens et américains qui cherchaient en vain à diminuer leurs indications de césariennes pour dystocie. « L'active management of labor » fut alors transposé, adapté, mais surtout évalué dans d'autres lieux.

### **2.1.4.3.1. Aux Etats-Unis**

PEACEMAN en 1993 ( 105 ), effectua une étude comparative sur une population de primipares en travail, entre la direction du travail selon les principes de O'DRISCOLL et le travail traditionnel tel qu'il était réalisé aux USA. Il constate une différence significative en matière de taux de césariennes entre le travail dirigé ( 10,1%) et le travail traditionnel ( 14,1%).

BUTLER en 1993 ( 26 ) montre l'importance du facteur « accompagnement du travail » par une étude comparative sur une population de primipares sans facteur de risque obstétrical. Une partie d'entre elles bénéficient d'un suivi classique ( une infirmière et un obstétricien suivant plusieurs patientes), les autres sont prises en charge en permanence par une sage-femme.

Le taux de césariennes est nettement diminué dans le groupe suivi par les sage-femmes, avec deux fois moins de césariennes pour souffrance foetale et une diminution du recours à l'analgésie péridurale.

Cet auteur pousse même ses conclusions jusqu'à préconiser un soutien exclusivement féminin des primipares en travail...

### **2.1.4.3.2. En Europe**

MACARA en Ecosse ( 79 ) montre également que la réduction du taux de césariennes passe par la direction du travail et la correction de la dystocie dynamique par l'ocytocine chez la primipare, reprenant en tout point les résultats d'O'DRISCOLL.

Deux essais européens randomisés à grande échelle sont mis en place par BREART ( 25 ) en 1990 afin d'évaluer rigoureusement les politiques « d'active management of labor ».

L'essai A évalue les effets de la rupture précoce complétée par les ocytociques, il comprend vingt-deux centres dans quatre pays ( Espagne - France - Italie - Royaume-Uni ).

L'essai B évalue les effets de l'accompagnement permanent durant le travail par une sage-femme ou une élève sage-femme, il comprend dix centres dans trois pays ( Belgique - France - Grèce ).

La population étudiée est essentiellement constituée de primipares à terme, présentant une grossesse unique en présentation céphalique.

Les premiers résultats de l'essai A, montrent l'absence de différence en matière de fréquence d'interventions ( césariennes ou extractions instrumentales), la seule différence enregistrée est celle d'un raccourcissement dans la durée du travail.

Pour l'essai B, on constate une réduction significative de la durée du travail, mais aussi de la fréquence des interventions obstétricales ainsi que du recours à l'analgésie péridurale.

Ainsi l'étude montre, sur une population importante, l'effet bénéfique de l'accompagnement pendant le travail, mais ne peut conclure qu'à un effet modéré de la conduite active sur le déroulement du travail.

## **2.1.5. CONTROVERSE**

### **2.1.5.1. Sur l'analgésie péridurale**

Très peu utilisée par O'DRISCOLL, elle est maintenant intégrée dans l'accompagnement du travail dans les pays industrialisés.

Contestée quant à son rôle dans les dystocies, certains la considèrent comme un facteur de dystocie, d'autres lui trouvent un rôle correcteur en synergie avec l'ocytocine ( 110, 05 ). Les seules études que nous possédons, sont des études américaines, elles relancent le débat par leurs résultats discordants et opposés.

Ainsi CHESTNUT en 1987 ( 31 ) montre que l'analgésie péridurale ( A.P.D. ) augmente la durée de la deuxième phase du travail et par là même le taux d'extractions instrumentales. Selon lui elle n'aurait aucune influence sur l'incidence des césariennes.

THORP en 1993 ( 147 ) affirme le contraire, il retrouve une augmentation en durée de la première et deuxième phase du travail, nécessitant une augmentation des doses d'ocytocine, et entraînant une augmentation des césariennes pour dystocie. Il conclut que le bloc moteur réalisé par la péridurale, qui plus est quand celle-ci est précoce ( avant 5 cm ) est préjudiciable sur le déroulement du travail.

CHESTNUT ( 32, 33 ) par deux études en 1994 ne constate pas de différence significative entre une analgésie péridurale posée avant 5 cm ou après, sur l'incidence des

césariennes et le déroulement du travail, en présence ou non d'ocytociques. Il note toutefois la nécessité de doses d'ocytociques plus élevées sous analgésie péridurale.

THORP en 1994 ( 148 ) persiste dans ces affirmations en montrant que l'analgésie péridurale avant 3 cm, chez la primipare présentant une dilatation lente est néfaste et augmente le risque de césarienne. En fait dans ce contexte la dystocie est déjà installée et il est préférable de la corriger activement par l'ocytocine avant d'envisager une anesthésie loco-régionale.

CARLI quant à lui ( 27 ) préconise l'utilisation de l'analgésie péridurale dans la conduite active du travail où elle agirait en synergie.

En fait, le dilemme des anesthésistes et des obstétriciens est le suivant: comment soulager la douleur des patientes tout en préservant un bloc moteur nécessaire à un bon déroulement du travail?

Il faut donc minimiser la diminution de l'activité utérine et le relâchement musculaire pelvien qui gêne la rotation et l'orientation céphalique dans le bassin.

Des études sont encore en cours quant au type de produits utilisés et à quelle dose, car il est bien évident que l'analgésie péridurale ne peut disparaître de nos salles de travail.

### **2.1.5.2. Sur le déclenchement artificiel du travail**

Le déclenchement artificiel du travail souffre d'une mauvaise réputation du fait de l'augmentation théorique de certains risques ( 105 ): prématurité, souffrance foetale, ictère néonatal, anomalies de la délivrance et surtout augmentation des taux de césariennes et d'extractions instrumentales, conséquences d'une dystocie induite. Celle-ci serait responsable de plus de 30% de l'ensemble des césariennes ( 05 ).

Pour MELCHIOR ( 89 ) il existerait deux fois plus de dystocies lors d'un déclenchement artificiel du travail qu'après un début de travail spontané, ce qui représente pour lui 16% des dystocies.

OLIVIER ( 105 ) quant à lui, pense qu'il est paradoxal de suspecter l'induction d'une dystocie lors du déclenchement artificiel du travail puisque les moyens thérapeutiques mis en oeuvre devant une dystocie ( perfusion d'ocytocine et analgésie péridurale) sont les mêmes que ceux utilisés pour induire le travail.

En tout cas presque tous les auteurs sont unanimes ( 17, 143, 11 ) pour affirmer que lorsque les conditions locales ne sont pas favorables, le déclenchement reste encore un motif fréquent de césariennes.

Dans notre étude l'indication « échec de déclenchement » semble augmenter depuis quelques années ( 1990-1994), ne disposant pas d'une étude récente et concomitante sur nos pratiques en matière de déclenchement, nous ne pouvons conclure.

### 2.1.6.CONCLUSION

Les dystocies restent au fil des années une des indications majeures de nos césariennes, nous venons de voir que seule la correction de la dystocie dynamique par une meilleure gestion du travail pouvait nous laisser espérer de meilleurs résultats à l'avenir. C'est la stratégie qui avait été adaptée lors de la conférence de consensus européenne de 1988. Elle préconisait ( 146 ):

- de privilégier la préparation à l'accouchement.
- de s'assurer d'une maturation cervicale correcte avant toute direction active du travail ou tout déclenchement artificiel, par une utilisation judicieuse des prostaglandines.
- de s'entourer de moyens objectifs de surveillance du travail ( tocométrie externe ou interne, enregistrement continu du rythme cardiaque foetal, phmétrerie foetale).
- d'user à bon escient de l'analgésie péridurale et d'effectuer des rotations instrumentales (forceps ou ventouse) sur les malpositions de la tête en deuxième partie du travail.

## 2.2. LES CESARIENNES ITERATIVES

### 2.2.1.SITUATION ACTUELLE

L'augmentation du taux de césariennes caractérisant les années 1970-1980, a engendré un accroissement du nombre d'utérus cicatriciels, qui a lui-même entraîné l'inflation du nombre de césariennes itératives, aussi bien en Europe, ( 08, 35, 89, 19, 156 ) qu'aux U.S.A ( 21, 139, 144 ).

En effet l'adage de E. CRAGIN « Once a cesarean, always a cesarean » défendu en 1916 à « l'Eastern Medical Society of New-York », fut longtemps la règle en matière d'utérus cicatriciel ( 56 ) la crainte d'une rupture utérine interdisant toute tentative d'accouchement par voie basse.

Ce principe fut pour la première fois remis en question dans les années 1975, par certaines équipes européennes qui envisagèrent l'accouchement par voie basse des femmes antérieurement césarisées, ainsi naissait le concept d'épreuve utérine ou épreuve de cicatrice.

De nombreux progrès avaient été, en effet, accomplis depuis 1916, que ce soit au niveau chirurgical ( généralisation des incisions segmentaires avec majorité d'incisions transversales, essor de l'antibiothérapie), obstétrical ( meilleur suivi maternofoetal avec apparition de l'échographie, des cardiotocographes en salle de travail, permettant un enregistrement continu du rythme cardiaque foetal ainsi que la dynamique utérine) et pédiatrique ( essor de la réanimation néonatale). Ils permettaient ainsi une amélioration des possibilités d'accouchement par voie basse sans pour autant grèver le pronostic maternel ou foetal ( 126 ) le risque de rupture utérine restant compris entre 1 à 2% des utérus cicatriciels ( 154, 92 ).

A l'inverse, les Etats-Unis restèrent longtemps fidèles aux principes de E. CRAGIN, ce qui explique leurs taux records en matière de césariennes, l'utérus cicatriciel représentait plus de la moitié des causes d'inflation du taux de césariennes de 1980 à 1985 ( 104 ). Pourtant, dès 1980, les instances gouvernementales, représentées par le « National Institute of Child Health and Human Development Conference of childbirth », et alarmés par l'allure inflationniste du taux de césariennes, concluaient à la nécessité de promouvoir l'accouchement par voie basse

après césarienne, unique moyen d'obtenir une diminution des taux annuels en matière de césariennes. Fort des expériences européennes, l'American College of Obstetrician and Gynecologists ( A.C.O.G ) édita en 1982, « une ligne directrice » en matière d'utérus cicatriciel, ligne révisée en 1985 et 1988 ( 108 ), « légalisant » et encourageant l'épreuve utérine sous certaines conditions bien définies ( 129, 40 ).

Ainsi, si l'indication césarienne itérative représentait environ 30% de nos indications de césariennes au début de notre étude, taux voisins de ceux de BOISSELIER en 1980: 31% et 1983: 30%, elle diminuait progressivement au cours de la décennie pour atteindre des valeurs de 20%, diminution également soulignée en France par MELCHIOR ( 89 ) en 1987 ( taux I.N.S.E.R.M de 28% avec 57% d'épreuves utérines tentées) et AZOULAY en 1993 ( 05).

Outre-Atlantique, la césarienne itérative suivait une évolution ascendante, avec un taux de 30% des indications en 1980 ( 52 ) puis 40% en 1988 ( 47 ) et 35% en 1990 ( 104 ). Les épreuves utérines représentaient, quant à elles, seulement 5% des utérus cicatriciels contre 47% en France en 1980 ( 128 ). En 1988 une moyenne nationale de 12,6% d'épreuves utérines ( 63 ) était enregistrée contre un taux de 58% en France et en Europe ( 89, 128 ). Par ailleurs, environ plus de la moitié des hôpitaux américains ne réalisaient pas d'épreuves utérines chez leurs patientes antérieurement césarisées ( 42 ). Les recommandations de l'A.C.O.G étaient donc loin d'avoir produit l'effet escompté ( 115, 84 ).

## **2.2.2.LE CONCEPT D'EPREUVE UTERINE**

### **2.2.2.1.Conditions préalables**

Un essai de voie basse ne peut être décidé que dans certaines conditions et après évaluation des risques et des chances de succès. Il n'a été initialement conçu que sur un utérus unicatriciel. On prendra en compte ( 87, 05 ):

### **2.2.2.1.1. Les caractéristiques de la première césarienne**

#### **2.2.2.1.1. 1. Sa date, son lieu**

Il semblerait qu'un délai de deux ans entre césarienne et essai de voie basse soit préférable, bien que la cicatrisation utérine soit théoriquement achevée au bout de quatre mois, en effet 70% des ruptures ou déhiscences ont lieu lorsque ce délai de deux ans n'est pas respecté ( 155 ).

#### **2.2.2.1.1. 2. Son motif**

Il faudra si possible retrouver le compte-rendu opératoire détaillé de la césarienne antérieure, et le degré de dilatation au moment de l'intervention. Les indications reproductibles seront bien sûr exclues de l'essai de voie basse, en revanche l'antécédent de césarienne pour disproportion foetopelvienne ou pour dystocie dynamique ne contre indique pas l'épreuve utérine. En effet, plus de la moitié de ces femmes accoucheront par voie basse selon PENSO ( 108 ) avec souvent un poids foetal supérieur à leur premier enfant.

FLAMM ( 147 ) et PHELAN ( 110 ) montrent que les chances de succès de l'épreuve sont maximales lorsque la césarienne a été effectuée pour présentation de siège, et souffrance foetale aigue, l'antécédent de disproportion foetopelvienne ou de dystocie dynamique réduisant tout de même les chances de succès.

#### **2.2.2.1.1. 3. La nature de l'hystérotomie**

Les recommandations de l'A.C.O.G en 1988 ( 108 ), excluaient les cicatrices antérieures verticales des épreuves utérines. En effet, elles sont rarement exclusivement segmentaires et l'existence d'une incision corporéale, si minime fuisse t'elle, augmenterait le risque de rupture. Il serait de 12,9% selon PEDOWITZ et SWARTZ cités par PENSO ( 108 ), mais leur étude prospective date de 1957, et des séries plus récentes de STOVALL 1987 et de PRIDJEAN 1992 ( 108 ) évaluent le risque de rupture entre 0,5 et 6,5%, et ne retrouvent pas d'augmentation significative de ce risque en cas de cicatrice verticale segmentaire ( 126 ).

En France, la plupart des auteurs préfèrent une hystérotomie segmentaire transversale ( 155 ) le principal inconvénient de l'hystérotomie verticale est d'être segmento corporeale ( dans environ 35% des cas) et donc plus exposée au risque de rupture ( 149 ).En fait, le débat concernant la supériorité de l'une ou l'autre des hystérotomies est loin d'être clos.

Pour notre part, nos épreuves utérines sont presque toutes réalisées sur une cicatrice verticale segmentaire ( l'hystérotomie segmentaire verticale étant en effet la règle lors de nos césariennes) et nous verrons plus loin que nos résultats s'inscrivent dans la moyenne des résultats nationaux.

Quant au mode de suture de l'hystérotomie, il n'existait pas selon PENSO ( 108 ) de différence entre une suture en un plan et celle en deux plans. Il semblerait pour certains ( 155 ) que le surjet apparaisse comme le plus mauvais mode d'hystérorraphie, il est en effet plus ischémiant et il fragiliserait beaucoup plus la cicatrice.

#### **2.2.2.1.1. 4.Les suites opératoires**

L'antécédent d'endométrite du post partum après césarienne contre indique l'épreuve utérine.

#### **2.2.2.1.2. La grossesse actuelle**

##### **2.2.2.1.2. 1.La présentation**

- Le siège:

Initialement réservée aux présentations céphaliques, quelques essais d'épreuve utérine sur présentation de siège ont été rapportés dans la littérature avec 50% d'épreuves utérines tentées sans augmentation de l'incidence de la morbidité foetale ou maternelle ( OPHIR et JARNO cités par PENSO 108 ).

FLAMM ( 108 ) rapporte sur une petite série de 56 femmes, une réussite des versions par manoeuvre externe de l'ordre de 82% avec succès de la voie vaginale dans 65% des cas. Précédemment contre indiquée par beaucoup d'auteurs, la version par manoeuvre externe, réalisée de manière douce peut être pour THOULON ( 149 ) une alternative à la césarienne

itérative préconisée en France lors des présentations de siège sur utérus cicatriciel, elle permettrait alors l'épreuve utérine.

- les grossesses multiples:

Elles sont le plus souvent exclues des épreuves, car le risque de rupture est augmenté par la distension utérine et par le recours plus fréquent aux manoeuvres endo-utérines lors de l'accouchement du deuxième jumeau. Toutefois, quelques petites séries d'épreuves utérines sur grossesses gémellaires ont été rapportées ( 116 ) avec succès de l'épreuve dans 69% des cas et un taux de rupture de 1,8%, sans augmentation de la morbidité et mortalité foeto-maternelle.

L'épreuve utérine apparait donc envisageable en cas de premier jumeau en présentation céphalique, une césarienne itérative sera préférable si ce dernier est en présentation de siège.

#### 2.2.2.1.2. 2.L'estimation du poids foetal

Deux études de PHELAN et FLAMM ( 108 ) ne retrouvent pas de différence en terme de morbidité foetale et maternelle, entre une épreuve utérine effectuée dans le cas de macrosomie foetale et comparée à une série sans macrosomie foetale. Le taux de succès de l'épreuve est de 58% quand le poids est compris entre 4000 et 4500g et de 43% quand il est supérieur à 4500g. Leur conclusion est que toute femme non diabétique suspectée de macrosomie foetale ne doit pas être découragée pour une épreuve utérine. Cette épreuve doit toutefois être prudente et non prolongée ( 155 ).

#### 2.2.2.1.2. 3.La localisation placentaire

Un placenta inséré en regard de la cicatrice est un facteur de fragilisation, de même que la présence d'une cicatrice favorise le risque de placenta accreta ( 155 ).

#### 2.2.2.1.2. 4.L'évaluation du bassin

Cette dernière peut être faite de manière clinique ( 155 ) elle sera pour bon nombre d'auteurs complétée par une radiopelvimétrie, attitude qui a tendance à devenir systématique,

(appréciation clinique de moins en moins maîtrisée par les jeunes obstétriciens, parapluie « médico-légal » en France).

### 2.2.2.1.3. Le consentement de la patiente

Condition nécessaire à tout essai de voie basse, il occupe une place importante dans les chances de succès. Si l'essai de voie basse est quasiment accepté par toutes les patientes en Europe, il n'en est pas de même aux U.S.A et cette résistance à l'épreuve utérine explique en partie l'échec des politiques de l'A.C.O.G. Nous disposons de quelques études récentes effectuées par des auteurs américains sur les critères de choix et les facteurs de résistance à l'épreuve utérine ( 86, 131, 53, 138, 66, 69, 01, 72, 64, 108 ).

Aux Etats-Unis, toutes les patientes antérieurement césarisées reçoivent une information éclairée de leur obstétricien sur l'épreuve utérine, démontrant le bénéfice d'une telle pratique, appuyé en cela par les lignes directives de l'A.C.O.G qui sont également distribués aux patientes ( 138, 66, 72 ). Malgré cela 40% des patientes autorisées à la voie basse opteront pour la césarienne itérative ( 01 ) et plus de la moitié des patientes se décideront à partir de considérations personnelles, l'avis de leur obstétricien n'entrant en compte que dans 6 à 13% des cas ( 72 ).

C. Mac LAIN ( 86, 131 ) montre que les motivations des mères pour la voie basse sont les suivantes:

- la possibilité d'une reprise plus précoce de leur activité professionnelle,
- une disponibilité plus grande vis-à-vis de leur premier enfant,
- le besoin d'une expérience positive avec accompagnement de leur conjoint lors du travail, opposé au vécu négatif de la césarienne.

Ce sont donc essentiellement des critères d'ordre socio-économiques, les considérations médicales ayant peu d'impact sur la décision ( morbidité maternelle de la césarienne supérieure à la voie basse).

A l'inverse, une majorité de femmes optent pour la césarienne itérative, par peur de la douleur, d'avoir un travail prolongé ( 72 ) surtout si leur première césarienne a été réalisée

pour disproportion ou dystocie, et surtout par convenance personnelle, leur césarienne étant programmée et réalisée par leur obstétricien personnel ( 108 ).

Ces études démontrent le peu d'influence des obstétriciens sur le choix de leurs patientes, pour remédier à cet état de fait, JOSEPH ( 66 ) préconise d'informer les patientes au décours de leur première césarienne afin que l'accouchement par voie basse leur apparaisse comme la seule issue souhaitable à leur prochaine grossesse (69, 72, 108 ).

#### **2.2.2.1.4. Conclusion**

Enfin l'épreuve utérine n'est pas possible si, malgré les conditions énumérées ci-dessus, par insuffisance des moyens de surveillance, les garanties de sécurité ne sont pas réunies ( Présence d'une équipe capable d'agir en moins de 30 min en cas de césarienne) ( 56 ).

Quant aux autres cicatrices utérines, non obstétricales, celles des myomectomies sans hystérotomie autoriseront la voie basse , mais il faut être très prudents quand il s'agit d'une réimplantation tubaire ou d'une salpingectomie avec résection de la corne.

### **2.2.2.2.La conduite du travail**

#### **2.2.2.2.1. Principes généraux**

La conduite obstétricale des utérus cicatriciels se superpose à celle du travail de la primipare, il faut donc traiter la dystocie dynamique en utilisant la rupture artificielle des membranes et les ocytociques à doses progressives, ainsi que l'analgésie péridurale aux doses usuelles ( 05, 108 ).

#### **2.2.2.2.2. L'ocytocine**

Le principal argument contre l'emploi de l'ocytocine était le risque de rupture utérine et ses conséquences néfastes sur la morbidité et mortalité materno-foetale ( 108 ). En fait de nombreuses études ont montré que l'utilisation des ocytociques n'augmentait ni la morbidité maternelle ni la morbidité foetale ( HORENSTEIN et PHELAN cités par PENSO ( 108 )) et

qu'elle pouvait même améliorer les chances de succès de l'épreuve utérine. En effet, elle permet de corriger l'hypocinésie utérine et la dystocie cervicale responsable de l'allongement de la première phase du travail, et par là même, de la majorité des échecs d'épreuve de cicatrice ( 05 ). Son utilisation va de pair avec l'utilisation d'une tocométrie interne permettant d'adapter de façon plus optimale le moteur utérin sans prendre de risque d'hypercinésie ou d'hypertonie.

### **2.2.2.2.3. L'analgésie péridurale**

Longtemps accusée de masquer les signes de rupture ( 149 ), elle est maintenant considérée comme indispensable dans la gestion des utérus cicatriciels, associée à l'utilisation des ocytociques.

PHELAN ( 111 ) et FLAMM (46, 47 ) ne retrouvèrent pas dans leurs séries d'effet délétère de l'analgésie péridurale sur leurs succès d'épreuves utérines. PENSO ( 108 ), après une large revue de la littérature, conclut que l'analgésie péridurale est souhaitable, car elle ne paraît pas modifier l'évolution du travail, ne masque pas les signes de rupture ( qui sont des signes d'irritation péritonéale), la réapparition de la douleur sous analgésie est aujourd'hui considéré comme un des signes de rupture utérine.

D'autre part, en dehors du confort apporté aux patientes, elle permet la vérification de la cicatrice par révision utérine, révision utérine qui doit être systématique ( 128 ). Cette pratique systématique effectuée sans signe d'appel est abandonnée par AZOULAY ( 05 ) et FLAMM ( 46, 47 ) car elle n'apporterait pas d'éléments essentiels et représenterait un risque infectieux et traumatique.

L'analgésie péridurale permet également la réalisation immédiate, en cas d'échec de l'épreuve utérine, d'une césarienne.

### **2.2.2.2.4. Le déclenchement du travail**

Contre-indiqué par RUDIGOZ en 1988, quelques résultats encourageants ont été publiés par PAUL ( 108 ) lors de l'induction du travail par amniotomie complétée par syntocinon, avec 80% de succès des épreuves utérines. D'autres utilisent les prostaglandines E2 lorsque le score

de BISHOP est défavorable, le plus souvent en gel intracervical. BLANCO ( 15 ) démontre l'efficacité et l'intérêt de l'induction par prostaglandine E2, il retrouve une différence significative en terme de durée des différents phases du travail ( réduction de la phase de latence et réduction de la phase active) sans augmentation du risque de rupture. Il note toutefois que ce risque de rupture s'accroît avec la dose de gel utilisé ( supérieure à 3mg). PENSO ( 108 ) rapporte 73% de succès d'épreuve utérine après induction du travail par prostaglandines, sans une seule rupture utérine.

Pour notre part, nous utilisons largement les ocytociques et l'analgésie péridurale lors de nos épreuves utérines, utilisation sous contrôle d'une tocométrie interne, nous effectuons également un nombre significatif d'inductions du travail soit par ocytocine et amniotomie, soit par gel intravaginal ou plus rarement intracervical. .

### 2.2.2.3. Les résultats

#### 2.2.2.3.1. Succès de l'épreuve

Le taux de réussite des épreuves utérines sur utérus unicatriciel varie de 50% à 90% selon les équipes:

AUTEUR	ANNEE	% d'épreuves utérines	% de succès	
MELCHIOR	1988	1987	57%	78%
AZOULAY	1987		37,2%	
	1993	1990		78,8%
RUDIGOZ	1977-1979	47,2%	79,2%	
	1988	1985-1987	41,5%	83,8%
		1988	57,5%	87,5%
ROUMEN	1977-1987	77%	60,6%	
	1990			
PATERSON	1988	63%	71%	
	1991			
PHELAN	1982-1983	10%	70%	
	1989	1985-1986	60%	70%
FLAMM	1984-1985	36%	74%	
	1988			
MILLER	1985-1992	80%	83%	
	1994			

Une étude réalisée dans le service entre le 01 janvier 1987 et le 31 décembre 1989 ( 155 ) montre que nous avons réalisé environ 60,8% d'épreuves utérines avec succès de l'épreuve dans 93,18% des cas.

### 2.2.2.3.2. Complication: la rupture utérine

Principal risque du travail sur utérus cicatriciel, nous avons vu que le taux de rupture utérine variait entre 0 et 3% selon les auteurs ( 154 ). Hélas souvent la terminologie adoptée en matière de rupture varie et est la source d'une grande confusion. Ainsi en France, la rupture utérine se définit par la déchirure de la paroi utérine survenant au niveau du corps utérin ou du segment inférieur pendant la grossesse ou au cours du travail.

Trois types d'atteinte peuvent être distingués:

- la rupture complète intéressant le muscle utérin et le péritoine viscéral: il existe une continuité entre la cavité abdominale et la cavité utérine.
- la rupture incomplète ou sous-séreuse: seul le muscle utérin est intéressé, le péritoine viscéral est intact.
- l'amincissement extrême de la cicatrice ( signe d'une fragilité cicatricielle).

Les auteurs américains opposent volontiers le terme de déhiscence qui pourrait correspondre à nos amincissements de cicatrice à celui de rupture vraie avec issue du fœtus en dehors de l'utérus ( 75 ) et nécessitant une réparation chirurgicale, la notion de rupture incomplète n'y est pas précisée, alors qu'elle est beaucoup plus fréquente que la rupture complète.

L'A.C.O.G en 1988, rapporte des taux de 0,3 à 2,3% de ruptures utérines et de 0,4 et 4,6% de déhiscence. Il nous semble par conséquent bien difficile d'établir une comparaison entre les différents taux retrouvés dans la littérature, nous ne ferons donc que les citer. PHELAN ( 110 ) rapporte un taux de 2,3% à 4,2% de rupture et déhiscence sur le total de ces épreuves utérines, FLAMM ( 46, 47 ) sur un taux de 0,8%.

Une étude rétrospective réalisée par LEUNG ( 75 ) montre que 86% des ruptures surviennent pendant l'épreuve utérine, mais il peut exister une rupture latente pendant la grossesse, ou de découverte fortuite au cours de la césarienne itérative.

Le pronostic maternofoetal de ces ruptures est excellent quand on intervient rapidement (moins de 30 minutes). Les principales complications maternelles sont d'ordre hémorragique; avec risque d'hystérectomie d'hémostase, et d'ordre urinaire (atteinte vésicale).

Dans notre étude de 1987 à 1989 sur les 87 épreuves utérines, nous déplorons deux ruptures soit 2,29% de nos épreuves utérines et ceci sans décès néonatal ( Apgar des deux enfants à 10 à 5min) ni maternel ( 155 ).

### 2.2.3.CONCLUSION

Ainsi, la généralisation des épreuves utérines est une alternative plus que souhaitable à la réalisation de césariennes itératives pour utérus cicatriciels, puisqu'elle permet une diminution du taux global des césariennes et ce sans affecter la mortalité et la morbidité maternofoetale. En acceptant le déclenchement du travail, la direction du travail par un ocytocique, et l'utilisation de l'analgésie péridurale, on peut penser augmenter le taux de succès de nos épreuves utérines et par la même diminuer le nombre de césariennes itératives.

D'autres perspectives sont envisagées par certaines équipes, telles que l'épreuve utérine sur présentation de siège, sur grossesse multiple ou sur utérus pluricatriciel. Paradoxalement c'est aux Etats-Unis qu'ont été publiés les premiers résultats par FLAMM ( 46 ) et PHELAN ( 110 ), ils retrouvent un taux de réussite des épreuves ( bi et tricatriciel) pratiquement comparables aux épreuves unicitricielles ( 76% et 53%) avec un risque de rupture légèrement supérieur pour PHELAN ( 4,6%) et MILLER ( 92 ) ( 1,8% contre 0,6% sur unicitriciel). PHELAN diminue ainsi de 32% le taux de césariennes itératives et voit dans l'épreuve utérine sur utérus pluricatriciel, la solution aux perspectives nationales de 15% de césariennes en l'an 2000 aux Etats-Unis ( 104 ) dont 3% d'itératives.

Quelques équipes françaises ( 05, 82 ) ont envisagé récemment ce type d'épreuve utérine, elle reste encore récusée par bon nombre, ce qui est le cas dans notre service.

D'autre part, il ne faut pas oublier que diminuer notre taux de césariennes itératives, c'est en premier lieu mieux gérer l'indication première de nos césariennes.

## 2.3. LES CESARIENNES POUR PRESENTATION DE SIEGE

### 2.3.1.L'ACCOUCHEMENT DU SIEGE

La conduite obstétricale en cas de présentation du siège est un sujet largement débattu et en pleine évolution depuis une vingtaine d'année.

Quelle place faut-il réserver à la voie haute?

Peu d'auteurs prônent la césarienne systématique ( 109 ) et la majorité considèrent la présentation du siège à terme comme une présentation potentiellement dystocique ( 89, 05 ). L'épreuve du travail ne sera donc acceptée qu'après une sélection préalable des dossiers, sélection basée sur plusieurs critères ( 91 ):

- **l'évaluation de la filière osseuse maternelle**: la radiopelvimétrie doit être systématique quel que soit la taille, la parité et les antécédents de la patiente. On retiendra comme critères en faveur de la voie haute:
  - \* un indice de Magnin < 23,
  - \* un bischiatique < 9 cm,
  - \* bi ischiatique < 9 cm.
- **l'évaluation du volume foetal par échographie**: un poids foetal estimé supérieur à 4000g implique l'accouchement par voie haute. Compte tenu des imprécisions des estimations pondérales échographiques, beaucoup ( 89, 05 ) prennent comme critère la valeur du diamètre bipariétal (BIP): un BIP supérieur à 98mm impose la césarienne.
- **l'étude de la position foetale par radiographie du contenu utérin**: il faut s'assurer de l'absence de déflexion de la tête foetale, définie par un angle supérieur à 90° entre l'axe de la colonne dorsale et celui de la colonne cervicale. Cette position est une indication impérative de césarienne, il a été démontré que l'accouchement par voie basse dans de telles conditions était responsable d'une augmentation considérable de la morbidité et mortalité foetale avec un risque de section de la moelle épinière de l'ordre de 25%. Le contenu utérin permet également un étude de

la position des membres inférieurs du fœtus, certains types de siège ( mode des genoux ou « double footling » des Anglo-saxons, single footling, une hanche en flexion, l'autre en extension) représentant une indication formelle de césarienne pour certains auteurs.

A ces paramètres obstétricaux s'ajoutent:

- l'accord de la patiente,
- la primiparité associée à un âge maternel supérieur à 35 ans, de même que l'antécédent d'infertilité maternelle, sont pour certains des indications de voie haute.
- le niveau de compétence de l'obstétricien, pour BOISSELIER ( 17 ) et AZOULAY ( 05 ) les chances de succès de la voie basse augmentent avec l'expérience de l'obstétricien.

D'autres contre-indications sont propres à certains auteurs:

- la présence d'un utérus cicatriciel ( 17, 89, 05 )
- l'existence d'un retard de croissance intrautérin
- les anomalies de la quantité de liquide amniotique
- les complications obstétricales ( placenta praevia, toxémie gravidique).

D'autre part, malgré l'accord de voie basse, bon nombre de sièges bénéficieront d'une césarienne en cours de travail ( environ 30% des épreuves acceptées) dont les indications en seront:

- la souffrance foetale aigue ( de 10 à 20% selon les auteurs), selon certaines études, la présentation du siège représenterait en elle même un facteur de risque d'acidose par rapport à la présentation céphalique ( 91 ) cette différence serait liée au plus grand degré de compression du cordon ombilical en cas de siège.
- la dystocie dynamique ( de 20 à 60% selon les auteurs) elle n'est plus une indication immédiate de césarienne ( 89 ), il faut la corriger par l'utilisation des ocytociques aux doses usuelles et de l'analgésie péridurale. Pendant la phase active du travail, la progression de la dilatation cervicale doit être d'au moins 1,2cm/h chez la primipare et de 1,5cm/heure chez la multipare ( 91 ).

- la disproportion foetopelvienne ( de 20 à 60% selon les auteurs).
- la procidence du cordon ( de l'ordre de 3 à 5%), le risque en est multiplié par 5 ou 20 par rapport aux présentations céphaliques, surtout chez les présentations de siège complet.

### 2.3.2.LES DONNEES EVOLUTIVES

La fréquence de la présentation de siège à terme est restée identique de 1980 à 1994, soit environ 4% des grossesses, chiffres retrouvés dans notre étude ( de 4 à 5%). Pourtant, tous les auteurs retrouvent une augmentation du nombre de césariennes pour siège, augmentation significative pour BOISSELIER ( 17 ) que ce soit en Europe ou aux Etats-Unis ( 60, 21, 52, 20, 146, 50, 82, 144, 05, 19 ).

#### 2.3.2.1.Les chiffres

- BOISSELIER ( 17 ):

	% Voie Haute sur le total des sièges	% Indication siège/césariennes
1977	25%	8,7%
1978	40%	15%
1979	48,5%	13%
1980	38%	13,6%
1981	49%	13,7%
1982	47%	18,6%
1983	53%	14,2%

Le taux de présentations de sièges ayant bénéficié d'une césarienne a progressé de 25% à 53% en six ans, avec augmentation parallèle du taux de césariennes pour indication de siège ( de 8% à 14%).

- Pour MELCHIOR en 1988 ( 89 ), 40% des sièges ont bénéficié d'une césarienne, ce qui représente 15% du total des césariennes.
- Pour AZOULAY ( 05 ) de 1986 à 1990, le taux de sièges ayant bénéficié d'une césarienne est resté stable aux alentours de 45%, ce qui représentait environ 13% des indications de césarienne.
- A Grenoble ( 91 ), 42,4% des sièges ont bénéficié d'une césarienne en 1985 contre 29,7% en 1980.
- En Angleterre, l'indication présentation de siège représentait en 1980, 18,8% des indications de césariennes.
- En Italie, la présentation du siège est devenue la troisième indication de césariennes en 1989 ( 50 ) après avoir été longtemps en 4ème position parmi les indications.
- Aux Etats-Unis, l'indication « présentation de siège » représentait 30% du total des césariennes en 1976, avec 67% de voies hautes parmi les sièges ( 60 ). Ce taux de voies hautes se maintenait en 1980 à 67%, puis augmentait pour atteindre en 1989, 84%. La présentation de siège quant à elle représentait toujours 4% du total des accouchements ( 144 ).
- Dans notre étude, des taux maximums de 28 à 30% des césariennes sont retrouvés en 1986, la présentation du siège devient alors notre deuxième indication de césariennes, avec progression du taux jusqu'à 32 et 33% en 1989 et 1992. Environ 70 à 80% de nos sièges ont bénéficié d'une césarienne de 90 à 94, taux très éloignés de la moyenne de 40% souhaitée par les auteurs français ( 89, 05 ).

ETUDE LIMOGES ( Nous n'avons pu recenser le nombre de sièges voie basse effectué de 80 à 90).

	% de sièges / total acc.	% V.H / sièges
1991	4,2%	73%
1992	5%	79%
1993	3,6%	69%
1994	3,7%	69%

## **2.3.2.2.L'explication de l'augmentation des sièges voie haute**

### **2.3.2.2.1. la crainte des complications néonatales**

Tous les auteurs, sont unanimes pour encourager et privilégier l'accouchement du siège par voie basse, même aux Etats-Unis, la conférence de consensus de 1980 ( 52 ) recommande la pratique de la voie basse, quelle que soit la parité.

Il semblerait en effet que la présentation du siège chez la primipare bénéficierait plus fréquemment d'une voie haute ( 35, 50 ). Les risques en terme de mortalité et morbidité périnatale représentés par la voie basse ( hypoxie, hémorragie cérébrale, rétention de tête dernière) dissuaderaient bon nombre de jeunes obstétriciens.

La crainte des poursuites judiciaires et le défaut de formation des jeunes obstétriciens est une des explications retrouvée dans la littérature ( 84, 146, 50, 55 ) à cette ascension des césariennes pour siège. Ainsi selon MAILLET ( 82 ), « il est aujourd'hui plus facile de former un jeune praticien à la pratique d'une césarienne qu'à la pratique d'une bonne grande extraction du siège ( il est en effet plus facile de reprendre la main pour l'enseignant en cours de césarienne qu'en cours de grande extraction) ». Pourtant de nombreux auteurs pensent qu'une tentative d'accouchement par voie basse chez les sièges à terme soigneusement sélectionnés, représente une alternative heureuse à la césarienne prophylactique car cette attitude ne grève pas la mortalité ou la morbidité néonatale ( 50 ). Pour d'autres tels BINGHAM cité par MILLE ( 91 ), la morbidité neurologique est augmentée de 2 à 4% après essai de voie basse, BARLON signale une morbidité traumatique de 6,9% par voie basse, avec trois fois plus de risque de lésion cérébrale, mais le taux de séquelles à long terme est identique quelque soit le mode d'accouchement. La césarienne, quant à elle, ne supprime pas tous les risques liés à l'accouchement par le siège ( possibilité de lésions nerveuses périphériques, de fractures, d'hémorragie foetale).

### 2.3.2.2.2. Les versions par manoeuvre externe [ V.M.E]

Découverte par WIGAND en 1805 à Hambourg et par PINARD en 1880 en France, elle est loin de faire l'unanimité parmi les accoucheurs. Elle consiste à transformer une présentation podalique en présentation du sommet en agissant sur le fœtus à travers la paroi abdominale. Elle réduit donc la fréquence de l'accouchement par siège et permet de diminuer ainsi le risque foetal lié à l'accouchement par voie basse et le risque maternel secondaire à la césarienne ( 91).

Elle est pratiquée généralement entre 37 et 39 S.A, après contrôle échographique ( type de présentation, biométries, insertion du placenta, position du cordon) et enregistrement du rythme cardiaque foetal, à proximité d'une salle de césarienne utilisable immédiatement. Une tocolyse par betamimétiques y est parfois associée, permettant un meilleur relâchement utérin.

Les risques d'une telle manoeuvre sont les suivants:

- pour la mère:
  - \* la rupture utérine
  - \* le décollement prématuré d'un placenta normalement inséré ( surtout en cas de placenta antérieur)
  - \* l'hémorragie foeto-maternelle avec risque d'immunisation rhésus ( nécessité d'une prévention).
- pour l'enfant:
  - \* les modifications du rythme cardiaque foetal en cours ou au décours de la version.
  - \* la rupture prématuré des membranes.

Ces risques expliquent l'abandon de la V.M.E par certaines équipes ( 35 ). Par contre, AZOULAY ( 05 ) a diminué son incidence de césariennes par la pratique de cette même V.M.E. En 1989, la conférence de consensus européenne proposait de privilégier les V.M.E sous tocolyse dans toutes les présentations du siège ( 146 ). Le taux de réussite des V.M.E varie de 30 à 60% environ dans la littérature ( 91 ).

### **2.3.3.CAS PARTICULIER DU PREMATURE**

La controverse persiste quant au meilleur mode d'accouchement pour les prématurés en présentation de siège. Certains pratiquent une césarienne systématique pour un poids foetal estimé inférieur à 1500g ou un terme inférieur à 32 S.A ( 35, 89, 146, 82 ) afin d'éviter la rétention tête dernière sur un manchon cervical incomplètement dilaté, et les hémorragies cérébro méningées.

Pour les foetus entre 32 S.A et le terme, et de poids compris entre 1500g et 2500g, les avantages de la voie haute sur la voie basse sont discutés et des études multicentriques sont en cours ( 89 ) pour décider de la voie d'accouchement qui ménagera au mieux à la fois les intérêts de la mère et ceux de l'enfant prématuré en siège.

### **2.3.4.CONCLUSION**

Indication en pleine évolution, un consensus international se dégage pour privilégier l'accouchement par voie basse dans les présentations de siège à terme, après échec des versions par manoeuvre externe.

Ces directives ont été encouragées dans notre étude à partir de 1990, elles n'ont pas donné les résultats espérés puisqu'à l'inverse, nous avons observé une augmentation des césariennes effectuées pour siège. Il est sans doute difficile, après une dizaine d'années de césariennes prophylactiques de revenir à la voie basse, à l'heure où les poursuites médico-légales se multiplient en France.

Notre taux de réussite des V.M.E serait-il en régression?

## 2.4. LES CESARIENNES POUR SOUFFRANCE FOETALE AIGUE

### 2.4.1.LES DONNEES EVOLUTIVES

Pour tous les auteurs, la souffrance foetale aigue est une de nos indications majeures de césariennes. La proportion de cesariennes réalisées n'a cessé d'augmenter depuis 1978, date d'apparition des cardiotocographes. Ces derniers ont ainsi permis une surveillance continue du rythme cardiaque foetal au cours du travail ( 17, 89, 50, 156, 05 ).

#### 2.4.1.1.En Europe

	PERIODE	% MOYEN
BOISSELIER ( 17 )	1977	24,5%
	1982	27,6%
MELCHIOR ( 89 )	1983-1987	26%
AZOULAY ( 05 )	1990	28,4%
BOLAJI ( 19 )	1973-1977	11%
	1978-1982	14,6%
	1983-1987	15,5%

L'augmentation du taux de S.F.A est retrouvée dans toutes les études.

### 2.4.1.2.Aux Etats-Unis

	PERIODE	% MOYEN
BOTTOMS ( 21 )	1980	13,2%
MARIESKIND ( 84 )	1985	13,9%
	1987	17%
SANCHEZ-RAMOS ( 129 )	1986-1989	19,8%
TAFFEL ( 144 )	1980	67%
	1989	46%

De nettes discordances existent entre les taux records de 67% et 46% de TAFFEL et ceux des autres auteurs, taux en diminution de 1980 à 1989 à l'inverse des autres équipes.

### 2.4.1.3.Notre étude

L'indication de souffrance foetale aiguë, initialement en tête de nos indications ( 109 ) est stabilisée autour d'une moyenne de 15% de nos indications, nous n'avons donc pas enregistré d'augmentation.

## 2.4.2.ROLE DE L'ENREGISTREMENT

### CARDIOTOCOGRAPHIQUE

La généralisation de l'enregistrement continu du rythme cardiaque foetal au cours du travail a permis de détecter bon nombre de souffrances foetales autrefois insoupçonnées. Mais à l'inverse, l'interprétation des tracés s'avère parfois difficile et de nombreuses inconnues demeurent sur le parallélisme entre les anomalies du tracé et l'existence réelle d'une souffrance foetale ( 17, 05 ). Aussi, il paraît bien difficile de juger du bien fondé de l'indication d'une césarienne, si l'enfant naît dans un état satisfaisant, cela peut indiquer un diagnostic excessif ou une césarienne accomplie à temps.

ROSEN en 1993 ( 125 ) a tenté d'analyser les éléments de l'enregistrement cardiaque foetal ( R.C.F), prédictifs d'une morbidité neurologique. Pour lui, le R.C.F indique des « périodes à risque foetal », mais aucune anomalie n'est prédictive du dommage cérébral. Il souligne également la nécessité d'adopter une même terminologie pour décrire les anomalies du R.C.F, afin de posséder à l'avenir des données comparables.

NEUTRA en 1980 ( 95 ) et LECONTOUR en 1989 ( 74 ) analysent statistiquement, l'effet de l'amélioration technologique ( introduction du cardiotocographe) sur l'incidence des césariennes pour souffrance foetale aigue. Leurs résultats démontrent l'influence directe de l'introduction des cardiotocographes sur l'essor des césariennes pour souffrance foetale, mais la relation de cause à effet est plus complexe qu'il n'y paraît.

### **2.4.3.PERSPECTIVES D'AVENIR: MIEUX DEFINIR LA SOUFFRANCE FOETALE**

#### **2.4.3.1.La mesure du pH au scalp**

Elle donne une indication plus précise de l'état foetal et apparait comme un complément irremplaçable en cas d'hésitation sur le degré de souffrance ( 05 ). En effet, si les modifications du rythme brutales et marquées imposent la césarienne en urgence, l'interprétation de modifications progressives est beaucoup plus difficile.

Elle est utilisée seulement dans 3% des cas en France, de nombreux auteurs préconisent la mesure du pH dans le but d'améliorer la spécificité du diagnostic de souffrance foetale, et d'éviter ainsi bon nombre de césariennes ( 52, 35, 84, 89, 156 ).

#### **2.4.3.2.Cas particulier de la souffrance foetale au cours de la grossesse**

Elle représente environ 1% du total des naissances ( 89 ), elle est le plus souvent l'aboutissement d'une pathologie chronique de plus ou moins longue durée. La décision d'extraction se pose lorsqu'existe des signes d'hypoxie associés ou non à une insuffisance de croissance. Ces signes sont essentiellement la perte de la réactivité appréciée par le rythme

cardiaque foetal, complétée par le profil biophysique de Manning, la vélocimétrie sanguine par Doppler ( ombilical, cérébral et utérin). Le mode d'extraction n'est pas toujours facile à déterminer, voie basse ou voie haute, tout cela dépend des conditions obstétricales, de la parité et de la présentation. Jusqu'à 34 semaines, la césarienne est la seule modalité, elle l'est souvent encore entre 35 et 36 semaines. Plus tard, elle cède la place au déclenchement, mais dès les premiers signes d'intolérance du foetus à la contraction, l'interruption se fera par voie haute ( 89, 05 ).

### 2.4.3.3. Les directives américaines

L'American College of Gynecologist and Obstetricians ( A.C.O.G) édita en 1988 une ligne directrice en matière de souffrance foetale aigue, définissant les paramètres précis justifiant une césarienne. Voici ces « Indications of fetal risk » ( 40 ):

1. Heavy or thick meconium,
2. Fetal Heart Rate:
  - persistent late decelerations
  - persistent variable decelerations
  - prolonged bradycardia
  - prolonged tachycardia
3. pH scalp fetal < 7,25
4. Abnormal biophysical profile
5. Non reactive on stress test
6. Abnormal or suspicious contraction stress test.

DILLON ( 40 ) remarque que l'application de ces directives a permis de faire diminuer les indications de césariennes pour S.F.A de l'état de New-York ( de 1988 à 1992). Dans d'autres états ( 84, 144 ) la crainte des poursuites médico-légales gêne l'application de ces conférences de consensus, et l'augmentation des césariennes pour S.F.A se poursuit.

#### **2.4.4.CONCLUSION**

Ainsi de nombreux progrès restent à accomplir pour affirmer le diagnostic de souffrance foetale, l'utilisation du pH au scalp peut apparaitre comme un complément fiable.

## **2.5. LES AUTRES INDICATIONS DE CESARIENNES**

### **2.5.1.LES PATHOLOGIES MATERNELLES**

#### **2.5.1.1.Les toxémies gravidiques**

Peu de chiffres sont disponibles, la plupart des auteurs englobent cette indication dans l'ensemble des pathologies maternelles. Pour MELCHIOR ( 89 ) BOISSELIER ( 17 ), les diagnostics d'hypertensions de la grossesse ont augmenté grâce à un meilleur dépistage et à une meilleure surveillance de la grossesse. Le dépistage et le traitement systématique de l'hypertension artérielle engendrent une diminution des complications maternelles telles que l'éclampsie, mais n'ont pas résolu le problème de l'insuffisance utéro-placentaire responsable de souffrance foetale chronique. Ainsi, l'extraction foetale reste la seule possibilité lorsque l'H.T.A devient menaçante, la fonction rénale s'altère ou l'état foetal se détériore. Grâce aux progrès en matière de réanimation néonatale, l'indication de césarienne peut être posée de plus en plus précocement. Pour AZOULAY ( 05 ) à l'inverse, l'hypertension artérielle est une indication en baisse ( 12% des indications de césariennes), car de plus en plus d'essai de voies basses, sous réserve de bonnes conditions locales et d'un terme acceptable, sont réalisées pour l'extraction foetale, éventuellement après maturation cervicale par gel de prostaglandines. Dans notre étude, les césariennes pour l'hypertension et toxémie gravidique sont restées relativement stables.

#### **2.5.1.2.Le diabète**

Une césarienne de principe était souvent réalisée vers 37 S.A ( 87, 05 ). La tendance actuelle est d'accepter la voie basse sous réserve que le diabète soit bien équilibré, d'autant plus qu'il s'agit le plus souvent d'un diabète gestationnel, et qu'il n'existe pas de complications surajoutées. Une étude rétrospective américaine réalisée par BERNSTEIN entre 1985 et 1989 ( 12 ) montre que les facteurs contribuant à l'augmentation du risque de césarienne chez les diabétiques sont la primiparité, la notion d'obésité maternelle et les orientations postérieures du

mobile foetal au cours du travail, ainsi que la notion d'un index pondéral foetal élevé ( kg/m<sup>3</sup>) plus que celle de macrosomie ( P>4000g).

### **2.5.1.3. Les maladies sexuellement transmissibles**

Leur développement a engendré de nouvelles indications autrefois pratiquement inconnues.

#### **2.5.1.3.1. L'Herpès génital**

La césarienne n'est pratiquée qu'en cas de poussée constatée en salle de travail et s'il n'y a pas de rupture des membranes remontant à plus de quatre heures. Selon AZOULAY ( 05 ), il n'est plus justifié d'effectuer une césarienne en l'absence de lésion active même si aucun prélèvement n'a été effectué.

#### **2.5.1.3.2. Le papillomavirus**

La césarienne ne parait se justifier qu'en cas de lésions condylomateuses acuminées et volumineuses ( 89 ).

#### **2.5.1.3.3. L'infection à V.I.H**

La séropositivité de la femme, asymptomatique ou pas, ne parait pas imposer une césarienne avant travail, le taux de transmission materno foetale étant identique quelle que soit le mode d'accouchement ( 89 ). Un protocole récent de prescription de ZIDOVUDINE ( RETROVIR) est à l'étude afin de prévenir la transmission materno-foetale lors de la grossesse et de l'accouchement.

#### **2.5.1.3.4. Les indications maternelles locales**

La césarienne reste une indication de sécurité après intervention chirurgicale pour lésions ou anomalies vaginales ou périnéales, obstétricales ou non.

## **2.5.2.LES GROSSESSES MULTIPLES**

Comptabilisées dans notre étude au sein des indications « autres », leur taux semble en augmentation, fait souligné par MELCHIOR ( 89 ) qui retrouve une moyenne nationale de 45% de césariennes parmi les grossesses multiples. En l'absence de pathologie maternelle ou foetale, l'attitude en matière de grossesse gémellaire dépend principalement du type des présentations ( césarienne si le premier jumeau est en siège et le deuxième en tête). Quant aux grossesses triples, le dogme de la césarienne systématique est remis en cause par certaines équipes qui autorisent la voie basse après 34 S.A sous réserve que le premier des triplés soit en présentation céphalique.

## **2.5.3.LES INDICATIONS FOETALES**

### **2.5.3.1.Les présentations dystociques**

Elles ( transverses, front, bregma face) peuvent être considérés comme des indications incompressibles de césariennes. Dans les présentations de la face, la progression doit être particulièrement surveillée et la césarienne s'impose dès la moindre anomalie de la mécanique obstétricale comme l'absence de rotation en mentopubien. Certains réalisent d'emblée une césarienne comme pour un front ( 05 ).

### **2.5.3.2.Les allo-immunisations foetomaternelles**

Les traitements in utéro permettent parfois d'atteindre une « viabilité raisonnable » pour effectuer l'extraction qui s'effectue le plus souvent par voie haute. Certaines équipes ( Hôpital St Vincent de Paul, Pr CHAVINIE) tentent l'essai de voie basse après maturation cervicale et déclenchement.

## **2.5.4.LES INDICATIONS ANNEXIELLES**

Les placentas praevia et les procidences du cordon ne donnent lieu à aucune discussion quant au choix de la voie haute. Les indications restent stables chez tous les auteurs.

### 3. INFLUENCE DES FACTEURS NON OBSTETRICaux SUR LE TAUX DE CESARIENNES

#### 3.1. FACTEURS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

##### 3.1.1.L'AGE DES PATIENTES

Au cours des quinze dernières années, nous avons assisté, dans nos pays industrialisés, à une nette augmentation du nombre de primipares âgées, associée à une diminution du nombre d'enfants par couple ( deux au maximum ) ( 02 ). Cette augmentation s'explique partiellement par l'accroissement du nombre de femmes actives qui n'envisagent une maternité qu'après avoir réussi professionnellement. D'autre part, une partie d'entre elles sera confrontée aux problèmes d'infertilité, ce qui reculera d'autant plus l'âge de leur première grossesse.

Ainsi selon ADASHED ( 02 ) aux Etats-Unis, le nombre de primipares âgées de 30 à 39 ans, a doublé entre 1970 et 1986, et augmenté de plus de la moitié en ce qui concerne les primipares âgées de 40 à 44 ans.

MARIESKIND ( 84 ), retrouve les chiffres suivants:

- augmentation de 20% du nombre de primipares âgées de 30 à 34 ans entre 1979 et 1987.
- augmentation de 35% du nombre de primipares âgées de 35 à 40 ans entre 1979 et 1987.

Pour CLARKE ( 36 ), 18% des primipares avaient plus de 30 ans en 1970, elles étaient 32% en 1992. Cette tendance est également observée par STAFFORD ( 140 ), ainsi que READ ( 121, 122 ) en Australie: en 1980, les femmes âgées de 30 ans et plus représentaient 22,5% des accouchements, 30,8% en 1987. Cette évolution touche également les pays européens industrialisés ( dont la France ) bien que peu de données soient disponibles dans la littérature. Dans notre étude, le paramètre « âge des primipares » et son évolution au sein de la décennie n'a pas été pris en compte.

Ainsi pour tous ces auteurs, l'accroissement du nombre de primipares âgées expliquerait en partie l'augmentation du taux de césariennes. En effet, le travail de la primipare âgée serait moins eutocique, l'âge accoissant par ailleurs le risque de pathologies maternelles (hypertension artérielle, diabète). A ces facteurs obstétricaux s'ajoute la notion « d'enfant précieux », assuré par la césarienne ( 84, 144, 02 ). Ainsi selon ZDEB ( 158 ), 34% des primipares âgées de plus de 40 ans auront une césarienne, le nombre de premières césariennes est nettement augmenté au delà de 35 ans, par rapport aux autres tranches d'âge. Pour STAFFORD ( 138 ), le taux de césariennes chez les femmes âgées de plus de 35 ans était de 29% en 1983, 33% en 1987 et 31% en 1990.

L'influence de l'âge sur le nombre de césariennes est également retrouvé dans deux études rétrospectives de WITTER ( 157 ) aux Etats-Unis et de KIRSOP ( 70 ) en Australie, ainsi que dans une étude prospective comparative de ADASHED ( 02 ) à Chicago. S'ils concluent tous à une relation de cause à effet, après avoir diminué tous les facteurs de confusion possibles, l'explication qu'ils en donnent diverge.

Ainsi KIRSOP ( 70 ), montre que l'âge est un facteur influençant l'incidence des césariennes, par l'existence d'une augmentation des anomalies du travail, des présentations de siège, et des complications obstétricales ( hémorragies, toxémies gravidiques, diabète gestationnel et d'hypotrophie foetale).

WITTER ( 157 ), à l'inverse, retrouve une diminution des césariennes effectuées pour présentation de siège ou anomalie de progression, par contre le nombre de césariennes effectuées pour souffrance foetale s'accroît en fonction de l'âge. L'âge augmenterait le risque pathologies maternelles, les échanges vasculaires utérins diminueraient au cours de la vie génitale par sclérose et sténose des vaisseaux. Cette hypothèse apparaît séduisante, la réduction progressive des échanges vasculaires utérins serait à l'origine du plus grand nombre de césariennes pour souffrance foetale.

ADASHED ( 02 ), compare un groupe A de 74 primipares d'âge supérieur à 35 ans à un groupe B de 275 primipares de 20 à 29 ans, entrant spontanément en travail à terme et présentant une grossesse unique en présentation céphalique. Il retrouve un taux de césariennes nettement supérieur chez les femmes de plus de 35 ans: 21,6% contre 10,2% dans le deuxième groupe étudié, le taux d'extractions instrumentales étant comparable au sein des deux groupes. Les doses et la durée d'utilisation d'ocytocine sont nettement supérieures dans le groupe A,

avec une augmentation de la durée de la deuxième phase du travail, ADASHED conclut que la qualité du myomètre s'altère au fil de l'âge ( diminution possible du nombre de récepteurs à l'ocytocine), entraînant une plus forte proportion de voie haute.

Il ne retrouve pas d'influence néfaste de l'obstétricien dans son étude, ce dernier effectuerait plus facilement de césariennes chez la primipare âgée et utiliserait les ocytociques dans une moindre proportion ( fait retrouvé dans les autres études).

Ainsi l'augmentation du nombre de primipares âgées ( de plus de 35 ans) est un facteur non négligeable entrant en compte dans l'inflation des césariennes. Toutefois, comme le souligne CLARKE ( 36 ), il n'est responsable que de 20% de l'augmentation du taux de césariennes, son importance est donc relative.

### **3.1.2.LES CARACTERISTIQUES SOCIALES**

- Le taux de césariennes augmenterait avec le niveau d'éducation ( 158 ) et le niveau socio-économique ( 84 ).
- Aux Etats-Unis, il serait plus élevé chez les femmes de race blanche ( 158 ).

## **3.2. L'ENVIRONNEMENT MEDICAL**

### **3.2.1.ROLE DES HOPITAUX**

Aux Etats-Unis, il existe de grandes variations en matière de taux de césariennes au sein d'un même état et entre les différents hôpitaux. ZDEB ( 158 ) démontre que le taux de césariennes est nettement plus élevé dans les « hôpitaux privés » ( 29,8%) que dans les hôpitaux publics ( 18,8%), dans les hôpitaux non universitaires ( 24,4%) que dans les hôpitaux universitaires ( 21,4%). Ces différences sont également retrouvés par GLEICHER ( 52 ) et BOTTOMS ( 21 ) et en Italie par SIGNORELLI ( 133 ) et BERTOLLINI ( 13 ) ( 32,3% de césariennes dans le secteur privé contre 22,5% dans le secteur public).

En France, les différences selon le statut de la maternité sont moins marquées, en Limousin ( source D.R.A.S.S), le taux de césariennes est sensiblement plus élevé dans le secteur privé ( tableau ci-dessous).

**Taux de césariennes en fonction du type d'établissement.**

ANNEE	PUBLIC	PRIVE
1985	14,3%	14,6%
1990	13,8%	17,5%
1993	17,4%	19,3%

### 3.2.2.ROLE DES ASSURANCES

Il est surtout marqué en Amérique du Nord ( Canada et Etats-Unis), où la prise en charge des soins varie selon le type d'assurance. Le taux de césariennes est ainsi plus élevé en cas d'assurance privée. Selon STAFFORD ( 139 ) le mode de paiement influence directement la décision obstétricale. Cette influence se situe au niveau du praticien, qui est beaucoup mieux rémunéré pour moins de travail ( 1h pour une césarienne et 2030 dollars contre plusieurs heures pour un accouchement et 1210 dollars) lorsque son patient bénéficie d'une assurance privée ( 29% de césariennes chez les femmes bénéficiant d'une assurance privée, 16% chez les autres).

L'influence des assurances privées se retrouve au niveau même de l'hôpital, les frais de séjour sont les plus coûteux en cas de césarienne et sont entièrement pris en charge par l'assurance privée ( 139 ). Ceci explique certaines différences en matière de taux de césariennes observées entre hôpitaux, différences dépendantes du mode d'assurance des patientes.

Ainsi selon GLEICHER ( 52 ), pour avoir toutes ses chances d'accoucher par voie basse, il faut accoucher dans un hôpital de comté et être dépourvu de couverture sociale.

Les pouvoirs publics américains ont pris conscience de cet état de fait et le niveau de remboursement tend à être uniformisé entre les différentes assurances et les différents actes obstétricaux ( césarienne, accouchement par voie basse). Heureusement en France, notre système de santé, si décrié soit-il, nous met à l'abri de telles pratiques.

### 3.3. L'INFLUENCE DES POURSUITES JUDICIAIRES

#### 3.3.1.AUX ETATS-UNIS

Apparues en 1979, elles font à présent partie du quotidien des médecins américains. Les obstétriciens sont dix fois plus concernés que les autres spécialités ( 124 ), la santé de deux individus ( mère et enfant) étant en jeu. Ainsi en 1987 ( 84 ), 70% des obstétriciens américains étaient poursuivis ( pour 30% de séquelles cérébrales foetales), ils étaient 80% en 1990 ( 144 ).

Ces poursuites influencent-elles directement le taux de césariennes?

La question reste controversée, en effet selon ROCK ( 124 ), le taux de césariennes réalisé dans les maternités militaires a subi la même évolution que ceux des hôpitaux privés soumis au risque de poursuite. Pour STAFFORD ( 139 ) le taux de césariennes a continué à progresser entre 1985 et 1987 alors que le nombre de plaintes déposées contre les obstétriciens avait diminué.

A l'inverse, TAFFEL ( 124 ) note que l'accentuation des poursuites médico-légales a créé un climat de « médecine défensive » à l'origine d'une augmentation nette des césariennes pour souffrance foetale. ROCK ( 124 ) montre qu'il existe une corrélation statistique entre le nombre de plaintes médico-légales et le taux de césariennes, ce qui ne signifie pas pour autant relation de cause à effet.

Ainsi souvent, l'obstétricien préfère faire une césarienne devant l'insistance des patientes, plutôt que d'encourir le risque d'une poursuite en cas d'issue non favorable ( 118 ). Peu de plaintes américaines concernent une faute imputable directement à l'obstétricien ( négligence dans la réalisation ou le délai de la césarienne). Il s'agit le plus souvent de « revendications » sur l'issue ou le déroulement de l'accouchement.

#### 3.3.2.EN FRANCE

Le risque de poursuites est moins important en France, mais selon, J.H SOUTOUL (137) elles influencent l'inflation des césariennes. Environ la majorité des jurisprudences françaises en matière de césarienne intéresse la césarienne non pratiquée ou la césarienne retardée. Dans 90% des cas, la plupart des plaintes, fondées sur l'exigence d'une voie haute, n'étaient pas motivées et les experts ont pu grâce à la qualité des dossiers obstétricaux, démontrer la

légitimité de la tentative souvent réussie d'accouchement par voie basse, avec ou sans manoeuvre obstétricale. En conclusion, SOUTOUL évoque les moyens de prévention les plus sûrs pour réduire ou atténuer les conséquences d'une plainte concernant l'opération césarienne. Il s'agit:

- de bien étayer l'indication obstétricale (maternelle ou foetale),
- de posséder une technique opératoire rigoureuse sur le plan chirurgical et de l'anesthésie réanimation,
- d'obtenir le consentement éclairé de la parturiente et de son entourage,
- de fournir un dossier obstétrical correctement tenu.

### 3.3.3. CONCLUSION

Ainsi le souci de protection individuelle du médecin contre une recherche de responsabilité en cas d'accident néonatal, se traduit par une augmentation du taux de césariennes. Cet état de fait se rencontre le plus souvent aux Etats-Unis et est beaucoup moins répandu en France.

## 3.4. PERSPECTIVES D'AVENIR: L'EXEMPLE AMERICAIN

Pour STAFFORD ( 139, 140 ) et WAREHAM ( 156 ) la diminution du taux de césariennes passe par:

- L'instauration au sein de chaque établissement d'un comité composé d'obstétriciens et d'administratifs.
  - \* le comité veillerait à l'application des lignes directrices de l'A.C.O.G en matière d'utérus cicatriciel, de dystocie ou de souffrance foetale ( qui sont peu suivies jusqu'à présent),
  - \* il centraliserait les taux de césariennes en fonction de chaque obstétricien, le taux de l'établissement et le confronterait aux taux nationaux.

- \* les décisions de césarienne y seraient discutés de manière collégiale entre obstétriciens ( 129 ).

PORRECO ( 118 ) montre que de telles mesures éducatives ont permis de diminuer le taux de césariennes.

- une plus grande information du public en matière de césarienne
- la réforme de l'assurance privée
- la réforme des poursuites judiciaires.

## 4. PRONOSTIC MATERNEL ET FOETAL LORS DES CESARIENNES

Nous n'avons pas présenté dans notre étude de statistiques concernant la mortalité et la morbidité maternofoetale après césarienne, notre but étant d'analyser l'évolution du taux et des indications de césariennes.

Nous rapporterons donc les données de la littérature en matière de pronostic maternel et foetal lors des césariennes.

### 4.1. LE PRONOSTIC MATERNEL

#### 4.1.1.LA MORTALITE MATERNELLE

La mortalité maternelle après césarienne a considérablement diminué dans le temps pour se situer actuellement autour de 1 à 3 pour 10000 naissances vivantes.

##### 4.1.1.1.Définition O.M.S ( 28 )

« La mort maternelle se définit comme le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, qu'elle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivée, mais ni accidentelle ni fortuite ».

Les morts maternelles se répartissent en deux groupes:

- décès par cause obstétricale directe: ce sont ceux qui résultent des complications obstétricales ( grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions ou d'un traitement incorrect ou d'un enchainement d'événements résultant de l'un des facteurs ci-dessus.
- décès par cause obstétricale indirecte, résultant d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes

obstétricales directes, mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse.

Le taux de mortalité maternelle s'exprime en nombre de décès pour 10000 naissances vivantes.

#### 4.1.1.2. Evolution

Le taux de mortalité maternelle était de ( 43 ):

- 200 pour 10000 au XVII<sup>ème</sup> siècle ainsi qu'à l'époque de SEMMELWEISS au XIX<sup>ème</sup> siècle,
- 229 pour 10000 pour COUVELAIRE, de 1902 à 1921,
- 67 pour 10000 pour BALARD et MAHON de 1918 à 1941,
- 6 pour 10000 pour MAGNIN et NICOLLET dans les années 1970.

Les données nationales révèlent une nette diminution du nombre annuel des décès au cours des deux dernières décennies ( de 1970 à 1992).

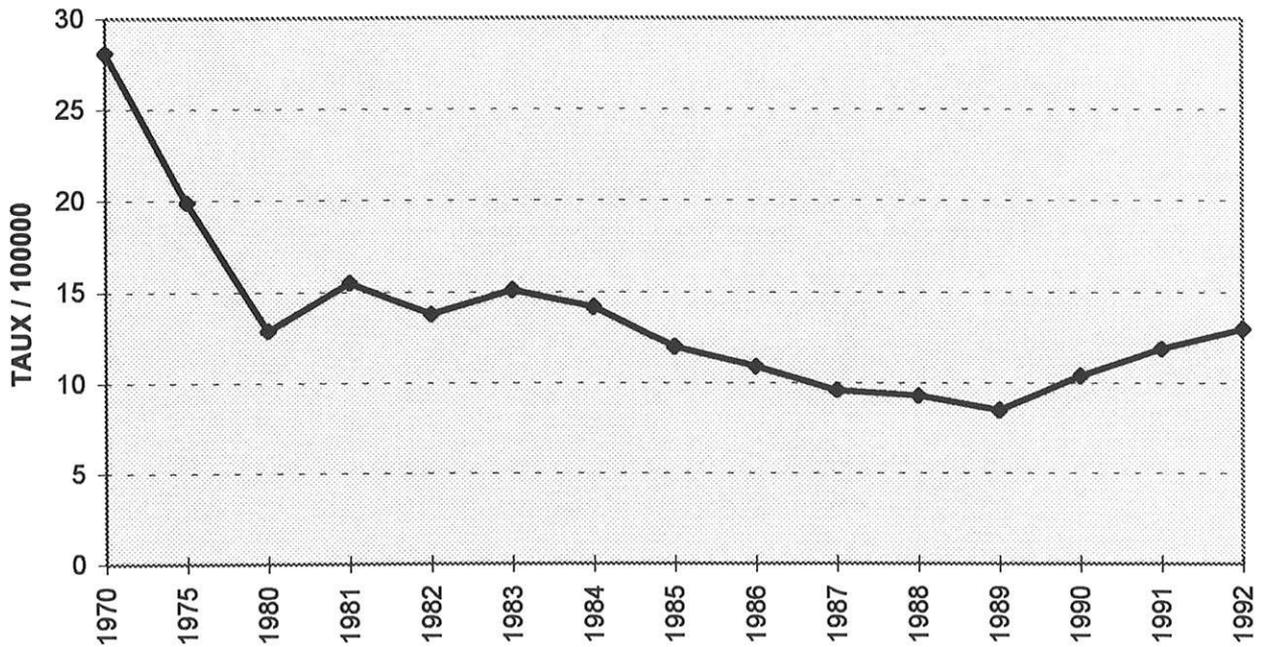
Données I.N.S.E.R.M ( 1970-1992)

TAUX NATIONAUX DE MORTALITE MATERNELLE			
ANNEE	DECES	NAISSANCES VIVANTS	TAUX / 100000
1970	239	850381	28,1
1975	148	745065	19,9
1980	103	800376	12,9
1981	125	805483	15,5
1982	110	797223	13,8
1983	113	748525	15,1
1984	108	759939	14,2
1985	92	768431	12
1986	85	778468	10,9
1987	74	767828	9,6
1988	72	771268	9,3
1989	65	765473	8,5
1990	79	762407	10,4
1991	90	759056	11,9
1992	97	743658	13

La hausse des taux apparue après 1989, est la conséquence d'une amélioration des informations recueillies. De très fortes disparités apparaissent d'une région à l'autre ( 23 ), les données obtenues pour la région Limousin concordent avec la moyenne nationale, les taux nationaux situant tout de même la France en position médiocre sur la scène internationale.

TAUX ANNUELS MOYEN DE MORTALITE MATERNELLE EN LIMOUSIN	
	taux / 100000 naissances vivantes
1980-1984	10,6
1985-1989	2,9
1990-1992	10,2

### TAUX NATIONAUX DE MORTALITE MATERNELLE



### **4.1.1.3.Causes des décès**

La grande majorité des décès maternels sont dus à des causes obstétricales directes.

L'enquête I.N.S.E.R.M ( 23 ) retrouve par ordre de fréquence:

- les hémorragies ( 17% en 1990-1992),
- les embolies et les maladies thromboemboliques ( 17% en 1990-1992),
- l'hypertension artérielle ( 15% en 1990-1992),
- les complications obstétricales ( 14,5% en 1990-1991),
- les infections ( 7% en 1990-1992).

### **4.1.1.4.Importance des césariennes**

Selon BREART ( 23 ), le risque relatif de décès maternel lié à la césarienne est supérieur à deux, et le pourcentage de décès attribuable à la césarienne est de 19%.

Cette augmentation du risque est essentiellement liée aux problèmes hémorragiques et emboliques. Pour HICKL ( 61 ), le risque de décès maternel est plus élevé en cas de césariennes effectuées en urgence ou de deuxièmes césariennes. Les décès dans ces cas sont dus aux complications hémorragiques et infectieuses, ce qui pourrait être un argument supplémentaire pour encourager la voie basse après césarienne.

Par ailleurs, les études statistiques concluent toutes à une relation directe entre l'élévation du taux de mortalité et l'âge maternel ( 23, 43 ). Le risque de décès maternel est multiplié par deux de 30 à 35 ans, par quatre de 35 à 40 ans et par sept de 40 à 45 ans. Si l'on considère l'évolution actuelle en matière de maternité, l'âge augmentant le risque de césariennes ( comme souligné au chapitre précédent), le risque de décès maternel devient alors beaucoup plus important.

## **4.1.2.LA MORBIDITE MATERNELLE**

La morbidité maternelle en cas de césarienne est évaluée entre 10% à 40% des cas, (114) et on estime qu'environ une césarienne sur trois présente une complication, qui, même si elle n'est pas grave, allonge la durée d'hospitalisation et augmente le coût de l'accouchement. La

patiente césarisée cumule les risques de l'opérée abdominale et de l'accouchée, la surveillance doit donc prendre en compte ses deux aspects.

#### **4.1.2.1. Les complications immédiates per-opératoires**

##### **4.1.2.1.1. Les complications chirurgicales (22, 114 )**

- L'hémorragie per-opératoire: elle complique 10% des césariennes, elle est le plus souvent due à une hémostase difficile de la tranche de section ou à une inertie utérine. Les difficultés de contrôle de l'hémorragie peuvent pousser à la ligature des artères hypogastriques, voire même à l'hystérectomie d'hémostase.
- Les traits de refend utérin, conséquence le plus souvent d'une mauvaise appréciation de la dimension nécessaire de l'hystérotomie ( 1% des cas), ou de manoeuvres brutales lors de l'extraction de la tête. Le risque principal en est le risque de plaie vésicale, qui méconnu peut conduire à la fistule vésico-utérine.
- Les plaies vésicales: environ 2,5 pour 1000 césariennes, la plupart surviennent au cours de césariennes itératives et lors de l'ouverture du péritoine.
- Les plaies digestives et les plaies de l'uretère sont exceptionnelles, les plaies digestives sont souvent la conséquence d'adhérences pariétales à la suite d'une laparotomie antérieure.

##### **4.1.2.1.2. Les complications anesthésiques**

En dehors des complications de toute anesthésie ( difficulté d'intubation, bronchospasmes, choc anaphylactiques et arrêt cardiaque à l'induction...), une attention toute particulière doit être portée au syndrome de MENDELSON, plus fréquent au cours de césariennes en urgence ou lorsque la patiente n'est pas à jeun et non-prémédiquée.

#### **4.1.2.2. Les complications post-opératoires**

Elles sont de loin les plus fréquents touchant 15% à 35% des césariennes selon les auteurs.

#### **4.1.2.2.1. Les complications infectieuses**

Ce sont les plus fréquentes ( 20% environ) et sont le plus souvent des complications réagissant bien au traitement médical telles que:

- l'infection urinaire,
- l'endométrite.

Les septicémies puerpérales n'ont pas disparu, le tableau clinique le plus habituel est celui d'une péritonite ou d'une pelvi-péritonite.

La suppuration et l'abcès de paroi surviennent dans 4% à 8% des césariennes, l'évacuation de la collection sous anesthésie générale est parfois nécessaire, un drainage par une lame est laissée en place si l'abcès est volumineux. Le taux d'infection augmente avec l'urgence de la césarienne, la durée du travail et de l'ouverture de l'oeuf, l'anémie et l'obésité maternelle et le bas niveau socio-économique ( 22 ).

#### **4.1.2.2.2. Les complications thromboemboliques**

Elles sont rares ( 5 à 10 pour 1000), mais graves en raison du risque vital qu'elles font courir. En cas de césariennes elles seraient quatre fois plus élevées. Il faut donc insister sur les thérapeutiques préventives et le dépistage quotidien postopératoire basé sur les signes de pancarte et la palpation attentive des mollets ( 114 ).

#### **4.1.2.2.3. L'anémie**

Cette anémie peut être prévenue par la supplémentation ferrique lors de la grossesse, et par les possibilités d' autotransfusion.

#### **4.1.2.2.4. Les troubles du transit**

Il existe le plus souvent un retard à la reprise du transit; les occlusions étant exceptionnelles.

#### 4.1.2.2.5. Les hématomes parietaux

Ils sont assez fréquents 1,2%.

### 4.1.3.LES COMPLICATIONS TARDIVES

#### 4.1.3.1.L'avenir gynéco-obstétrical

- La césarienne n'a pas d'incidence sur la fertilité ultérieure et nous avons vu précédemment que sur le plan obstétrical, l'accouchement par voie basse reste possible.
- En cas de césariennes itératives, le dogme de la stérilisation à la troisième césarienne a vécu et on peut pratiquer cinq à six césariennes itératives si le segment inférieur est de bonne qualité et si la femme le désire.
- Sur le plan gynécologique ( 10 ) les ménorragies sont plus fréquentes.

L'association de ménorragies et de dysménorrhée tardives correspond souvent à une endométriose de la cicatrice.

#### 4.1.3.2.Le vécu de l'accouchement par césarienne

GAREL ( 48 ) a suivi pendant quatre ans, de groupes de primipares françaises, les unes ayant accouché par voie basse, les autres par césarienne ( Maternité Baudelocque et Saint Vincent de Paul).

Après l'accouchement les mères accouchées par césarienne étaient plus déprimées et exprimaient des sentiments de frustration et d'échec. La césarienne était d'autant mieux acceptée si elle avait été prévue à l'avance et /ou pratiquée sous analgésie péridurale.

Deux mois après, ces mêmes femmes se disaient moins capables de materner que les témoins et étaient davantage préoccupées par leur propre état de santé que par l'adaptation aux rythmes du bébé.

Au bout d'un an, elles éprouvaient davantage de troubles fonctionnels et de nature psychosomatique ( dépression, troubles du sommeil, migraines, fatigue) que le groupe témoin. A quatre ans, elles avaient eu moins souvent un autre enfant, se disaient plus souvent fatiguées et 10% d'entre elles avaient consulté un psychiatre. Selon GAREL, la césarienne a révélé une

fragilité psychologique latente ou contribué à déstabiliser des femmes ayant déjà des difficultés psychologiques.

Peu d'études se sont intéressées au « vécu de la césarienne » et il semblerait que le coût psychologique de la césarienne ne soit pas négligeable. Il mérite donc toute notre attention, autant de la part des soignants en maternité que lors des consultations postnatales et pédiatriques.

Ainsi, si le pronostic maternel de l'accouchement par césarienne reste satisfaisant, il faut bien garder à l'esprit que la mortalité et la morbidité maternelle resteront toujours supérieures à la voie basse et ce en dépit des progrès techniques et thérapeutiques (antibiothérapie et anticoagulants) réalisés depuis vingt ans.

## **4.2. LE PRONOSTIC FOETAL**

L'augmentation du pourcentage de césariennes s'est accompagnée d'une amélioration des taux de mortalité et morbidité foetale. Certains se sont empressés d'établir une relation directe de cause à effet entre les deux événements, en oubliant que dans le même temps d'importants progrès avaient été accomplis en matière de réanimation néonatale.

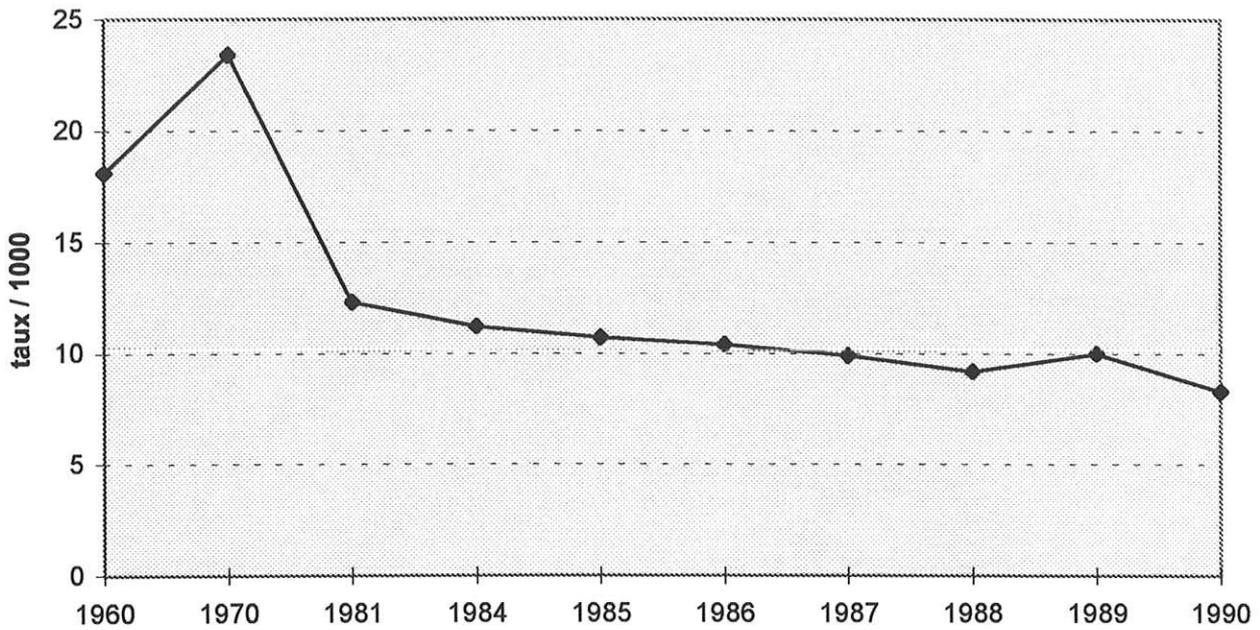
## 4.2.1.LA MORTALITE PERINATALE

### 4.2.1.1.Les chiffres

La mortalité infantile était autrefois considérable et acceptée comme une fatalité et depuis le XVIII ème siècle, cette mortalité a baissé régulièrement en Europe et en Amérique du Nord. Ainsi en matière de mortalité périnatale (décès survenus jusqu'à sept jours de vie rapports sur 1000 naissances, mort-nés compris), le taux de 18,1 pour 1000 en France en 1960 a diminué jusqu'à 8,3 pour 1000 en 1990. La France ne se situe tout de même qu'au douzième rang mondial ( en tête le Japon et l'Allemagne avec un taux de 6 pour 1000), devant les Etats-Unis ( 10 pour 1000).

TAUX NATIONAUX DE MORATLITE PERINATALE	
	taux / 1000
1960	18,1
1970	23,4
1981	12,3
1984	11,2
1985	10,7
1986	10,4
1987	9,9
1988	9,2
1989	10
1990	8,3

### TAUX NATIONAUX DE MORTALITE PERINATALE



Il existe de nombreuses variations interrégionales, mais les taux enregistrés pour la région Limousin restent autour de 10 pour 1000.

TAUX ANNUELS DE MORATLITE PERINATALE EN LIMOUSIN	
	taux / 1000
1984	9,3
1985	10,2
1986	10,3
1987	9,8
1988	10

Les facteurs de risque de mortalité périnatale sont essentiellement:

- l'âge gestationnel: le risque relatif d'un âge inférieur à 34 semaines par rapport à un âge supérieur ou égal à 39 semaines est de 24.

- le poids de naissance: un poids inférieur à 2000g entraîne un risque relatif multiplié par 11 par rapport à un poids supérieur à cette valeur.

#### 4.2.1.2.L'influence de la césarienne

Elle est relativisée par les résultats d'O'DRISCOLL en Irlande ( 99 ). Alors que le taux annuel de césariennes restait stable de 1965 à 1980 (5%), le taux de mortalité périnatale chutait de 42 pour 1000 à 17 pour 1000. L'exemple Irlandais va à l'encontre des affirmations américaines ( 60 ) sur la corrélation entre diminution de la mortalité périnatale et augmentation des césariennes pratiquées ( 62, 145 ). En fait, la mortalité foetale après césarienne semble plus liée aux indications de césariennes qu'à l'intervention elle-même ( 10 ).

#### 4.2.2.LA MORBIDITE FOETALE

Elle est difficile à évaluer. Pour HICK ( 61 ), la césarienne n'est pas le meilleur mode d'accouchement et comporte quelques risques foetaux. Ce sont:

- le risque de syndrome de détresse respiratoire transitoire, il serait plus élevé en cas de césarienne élective qu'en cas de césarienne au cours du travail. Il s'explique par l'absence de compression thoracique du fœtus lors de la césarienne entraînant un retard de résorption du liquide pulmonaire. HICK nous rappelle l'importance de la sécrétion adrénergique sur l'adaptation du nouveau-né à la vie extérieure. Cette sécrétion de catécholamines est stimulée par le travail maternel, et est nettement moins importante en cas de césarienne.

Les catécholamines permettent:

- \* une accélération de la résorption du liquide alvéolaire pulmonaire,
  - \* la production de surfactant,
  - \* la stimulation de la pompe cardiaque, de la thermogénèse et des chémorécepteurs périphériques,
  - \* la mobilisation du glucose,
  - \* l'augmentation du tonus musculaire.
- le risque de prématurité « iatrogénique »: par erreur de terme.

- le risque de traumatisme foetal, surtout en cas d'enfant de petits poids de naissance dont l'extraction est rendue difficile par un segment inférieur mal amplifié. Ce sont principalement les paralysies du plexus brachial, les fractures de l'humérus.
- le risque lié au mode d'anesthésie, il faut essayer de diminuer au maximum le délai entre le début de l'anesthésie générale et l'extraction foetale. Un délai de 3 min entre hystérotomie et extraction foetale est également souhaitable.

A côté de cette morbidité liée à l'acte obstétrical, il existe le plus souvent une morbidité propre liée à l'indication même de la césarienne, surtout s'il s'agit de souffrance foetale au cours du travail ou lorsque la mère est porteuse d'une pathologie pouvant avoir un retentissement foetal.

Ainsi le pronostic foetal ne parait pas plus aggravé en cas de césariennes, ce pronostic dépend avant tout de la pathologie gravidique ou de la pathologie néonatale plutôt que l'intervention césarienne en elle-même.

**CONCLUSION**

L'étude menée sur quatorze ans de césariennes dans un même service montre:

- une diminution de nos taux de césariennes et une stabilisation autour de 12% ce qui nous situe dans la moyenne des taux nationaux.
- cette baisse s'est effectuée autour de quatre indications et principalement grâce à une politique d'accouchement par voie basse après césarienne. Ainsi si nos césariennes pour utérus cicatriciel ont diminué au fil de la décennie, les trois autres indications principales que sont les dystocies, les présentations de siège et la souffrance foetale sont restés pratiquement stables.

Ces données sont en accord avec les résultats nationaux, et montrent qu'il est possible de réduire nos taux de césariennes sans en affecter le pronostic foetal. Ainsi, en 1995, les obstétriciens doivent se donner les objectifs suivants:

- permettre une épreuve dynamique aux femmes antérieurement césarisées.
- élargir les indications des ocytociques et de l'analgésie péridurale dans les dystocies dynamiques.
- affiner le diagnostic de souffrance foetale par l'utilisation du pH au scalp.
- autoriser l'accouchement par voie basse des foetus en siège et privilégier les versions par manoeuvre externe.

La réduction du nombre de césariennes n'est pas une fin en soi, nous devons avant tout protéger la santé foetonéonatale sans augmenter inconsidérément les risques maternels. Ceci suppose une analyse rigoureuse au cas par cas des indications de césariennes, éloignée de tout dogmatisme et de la facilité du moindre risque médico-légal.

**BIBLIOGRAPHIE**

1. ABITDOL M.M. - CASTILLO I. - TAYLOR U.B.  
Vaginal birth after cesarean section: the patient's point of view.  
**American Family Physician 1993: vol. 47 n°1, 129-134.**
2. ADASHEK J.A. - PEACEMAN A.M. - LOPEZ-ZENO J.A. - MINOGUE J.P. - SOCOL M.L.  
Factors contributing to the increased cesarean birth rate in older parturient women.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1993: 169, 936-940.**
3. AUBARD Y. - LE MEUR Y. - GRANDJEAN M.H. - BAUDET J.H.  
Histoire de l'opération césarienne.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1995: 90-1, 5-11.**
4. AUDRA Ph.  
Complications infectieuses et hémorragiques de la césarienne - A propos de 2200 interventions.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1990: 85-2, 111-113.**
5. AZOULAY P. - D'ERCOLE C. - BOUBLI L. - BLANC B.  
Evolution des indications de césariennes.  
**Congrès de Marseille 1993.**
6. BARRAT J.  
Histoire de la césarienne. Son implication dans la conduite obstétricale actuelle.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1988: 83-4, 225-230.**
7. BARRAT J. - MARPEAU L. - MAGHIORACOS P.  
Evolution du pourcentage des césariennes.  
**Bull Acad. Nat. Med. 1990: 174 n°7, 969-984.**

8. BARRIER J. - ELHAIK S.  
La césarienne: les indications actuelles sont-elles trop nombreuses?  
**Rev. Fr. Gynécol. 1979: 74-5, 335-347.**
  
9. BATTAGALIA FC.  
Reducing the cesarean- section rate safely.  
**N. Eng. J. Med. 1988: 319(23), 1540-1541.**
  
10. BERLAND M.  
Les risques de l'opération césarienne.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1986: 81-4, 187-194.**
  
11. BERLAND M.  
Le déclenchement artificiel du travail.  
**E.M.C. 1987: 5017 G10.**
  
12. BERNSTEIN I.M. - CATALANO P.M.  
Examination of factors contributing to the risk of cesarean delivery in women with gestational diabetes.  
**Obstet. Gynecol. 1994: 83, 462-465.**
  
13. BERTOLLINI R. - DILALLO D. - SPADEA T.  
Cesarean section rate in Italy by hospital payment mode: an analysis based on birth certificates.  
**Am. J. Public Health 1992: 82, 247-261.**

14. BHASKER RAO K.  
Global aspects of a rising caesarean section rate.  
**In Women's Health Today section 3: caesarean section in modern obstetric practice. The proceedings of the XIV world congress of Gynecology and Obstetrics. FIGO. MONTREAL 1994 sept. p. 59-62.**
  
15. BLANCO J.D. - COLLINS M. - WILLIS D.  
Prostaglandin E2 gel induction of patients with a prior low transverse cesarean section.  
**Am. J. Perinatal 1992 march: 9 (2), 80-83.**
  
16. BLOUIN D.  
Un taux de césarienne inférieur à 12% est-ce possible dans un centre hospitalier de niveau tertiaire.  
**Union Médicale du Canada 1992 mars-avril: 121 (2), 96-102.**
  
17. BOISSELIER P.- MAGHIORACOS P.- MARPEAU L.  
Evolution des indications des césariennes de 1977 à 1983.  
**J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod. 1987: 16, 251-260.**
  
18. BOISSELIER Ph. - PETER J. - TROUSLARD D.  
La programmation de l'accouchement - Bilan de 5 années d'activité et de 1752 déclenchements.  
**J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1991: 20, 1131-1140.**
  
19. BOLAJI I. - MEEHAN F.P.  
Cesarean section survey in Galway - 1973 through 1987.  
**Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1993 january: 48 (1), 1-8.**

20. BORTHEN I.- LOSSIUS P.- SKJAERVEN R.- BERGSJD P.  
Changes in frequency and indications for cesarean section in Norway  
1967-1984.  
**Acta Obstet. Gynecol. Scand. 1989: 68, 589-593.**
  
21. BOTTOMS S.F. - ROSEN M.G. - SOKOL R.J.  
The increase in the cesarean birth rate.  
**N. Eng. J. Med. 1980 march 6: vol 302 n°10, 559-563.**
  
22. BOULANGER J.C. - VITSE M. - VERHOEST P.  
Les complications maternelles des césariennes.  
**J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. 1986: 15, 327-332.**
  
23. BOUVIER-COLLE M.H. - VARNOUX N. -. BREART G.  
Les morts maternelles en France  
**Analyses et prospectives. Editions I.N.S.E.R.M 1994.**
  
24. BREART G.  
Mortalité et morbidité périnatales en France.  
**Mises à jour en gynécologie obstétrique. Ed. M. TOURNAIRE 1991:  
175-214.**
  
25. BREART G. - MLIKA-CABANNE N. - KAMINSKI M.  
Les césariennes en Europe - Comment en réduire la fréquence? Résultats  
d'une étude européenne.  
**Société Française de Médecine périnatale 1992 - 22èmes journées  
nationales - Grenoble - Arnette.**

26. BUTLER J. - ABRAMS B. - PARKER J.  
Supportive nurse midwife care is associated with a reduced incidence of cesarean section.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1993: 168, 1407-1413.**
27. CARLI F.- CREAGH-BARRY P.-GORDON H.- LOGUE MM.-DORE CJ.  
Does epidural analgesia influence the mode of delivery in primipare managed actively? A preliminary study of 1250 women.  
**Int. J. Obstet. Anes 1993: 2, 15-20.**
28. CHABAUD F. - CHAPERON J. - BRUNET J.P.  
La mortalité maternelle en France.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1983: 78-1, 15-33.**
29. CHAMBERLAIN G.  
Cesarean section rates in the U.K.  
**The Lancet 1991: vol 337 - May 11, 1167.**
30. CHAMBERLAIN G.  
Cesarean section rates.  
**The Lancet 1991: vol 338 - July 13, 125-126.**
31. CHESTNUT DH- VANDEWALKER GE.- OWEN CL.- BATES JN.-  
CHOI WW.  
The influence of continuous epidural bupivacaine analgesia on the second stage of labor and method of delivery in nulliparous women.  
**Anesthesiology 1987: 66, 774-780.**

32. CHESTNUT DH.- MC GRATH JM.- VINCENT RD.- PENNING DH.-  
CHOI WW.- BATES JN.- MC FARLANE C.  
Does early administration of epidural analgesia affect obstetric outcome in  
nulliparous women who are in spontaneous labor?  
**Anesthesiology 1994: 80, 1201-1208.**
33. CHESTNUT DH.- VINCENT RD.- MC GRATH JM.- CHOI WW.  
Does early administration of epidural analgesia affect obstetric outcome in  
nulliparous women who are receiving intravenous oxytocin?  
**Anesthesiology 1994: 80, 1193-1200.**
34. CHEYNIER J.M. - CHEYNIER-AUGET C.  
Evolution des indications de césarienne à la maternité Fernand Lamaze.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1982: 77-79, 551-555.**
35. CIRARU-VIGNERON A. - N'GUYEN TAN LUNG R.  
Evolution des indications de césariennes - Comparaison entre 1971-1976  
et 1976-1979 à la maternité Louis Mourier - Revue de la littérature.  
**J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. 1985: 14, 375-384.**
36. CLARKE S.C. - TAFFEL S.  
Changes in cesarean delivery in the United States, 1988 and 1993.  
**Birth, 1995: 22-2, 63-67.**
37. DE MUYLDER X. - THIERY M.  
The cesarean delivery rate can be safely reduced in a developing country.  
**Obstet. Gynecol. 1990: 75-360.**
38. DEMOTT R.K. - SANDMIRE H.K.  
Effect of epidural analgesia on the primary section rate.  
**Obstet. Gynecol. 1992: vol 79 n° 1, 155-156.**

39. DEWAN D.M. - COHEN S.E.  
Epidural analgesia and the incidence of cesarean section.  
**Anesthesiology 1994: vol 80 n° 6 june, 1189-1192.**
40. DILLON W.P. - CHOATE J.W. - NUSPAUM M.L.  
Obstetric care and cesarean birth rates: a program to monitor quality of care. **Obstet. Gynecol. 1992: 80, 731-737.**
41. DOMMERGUES M. - MADELENAT P.  
Césarienne, technique, indications, complications.  
**Rev. du prat. 1985: 35-23, 1343-1362.**
42. DUNCAN - SAUNDERS L. - FLOWERDEN G.  
Cesarean sections in Alberta from april 1979 to march 1988.  
**Can Med. Assoc. J. 1991: 144 (10), 1243-1252.**
43. FAGUER C. - DU LORIER E.  
La mortalité maternelle en 1983. A propos de notre expérience à St Antoine. **Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1984: 79-11, 719-723.**
44. FARRELL S.J. - ANDERSEN H.F. - WORK B.A.  
Cesarean section: indications and post-operative morbidity.  
**Obstet. Gynécol. 1980 dec.: vol 56 n° 6, 696-700.**
45. FASER W.- USHER RH.- MACLEAN FH.  
Temporal variation in rates of cesarean section for dystocia: does convenience play a role?  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1987: 156, 300-304.**

46. FLAMM B. - GOINGS J.R. - LIU Y.  
Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: A prospective multicenter study.  
**Obstet. Gynecol. 1994: 83, 927-932.**
47. FLAMM BL.- LIM OW.- JONES C.- FALLON D.  
Vaginal birth after cesarean section: results of a multicenter study.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1988: 158, 1079-1084.**
48. GAREL M. - LELONG N. - MARCHAND A.  
Conséquences maternelles de l'accouchement par césarienne.  
**J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod. 1990: 19, 83-89.**
49. GAUCHERAND P.  
Fréquence et indications des césariennes.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1990: 85-2, 109-110.**
50. GENTILE G. - FORMELLI G. - RINALDI A.M. - SPALMA GPE.  
Evolution of the indications for cesarean section.  
**Clin. exp. obstet. Gynecol. 1991: n° 2, 103-107.**
51. GIFFORD D.S. - KEELER E. - KAHN K.  
Reductions in coat and caesarean rate by routine use of external cephalic version: a decision analysis  
**Obstet. Gynecol. 1995: 85, 930-936.**
52. GLEICHER N.  
Cesarean section rates in the United States.  
**JAMA dec.21 1984: vol 252 n° 23, 3273-3276.**

53. GOLDAN G. - PINEAULT R. - BILODEAU H. - BLAIS R.  
Effects of patients, physician and hospital characteristics on the likelihood of vaginal birth after previous cesarean section in Quebec.  
**Canada Med. Assoc. J. 1990: 143 (10), 1017-1024.**
54. GONNET J.M. - CLAPIES J. - MAGE P.  
La césarienne: évolution des indications, suites opératoires et pronostic foetal immédiat de 1973 à 1977.  
**Bordeaux médical 1978: 11 n°23, 2107-2109.**
55. GORDON H.  
The appropriate role of caesarean section in modern obstetric practice. Breech and multiple pregnancy.  
**In Women's Health Today section 3: caesarean section in modern obstetric practice. The proceedings of the XIV world congress of Gynecology and Obstetrics. FIGO. MONTREAL 1994 sept. p. 71-74.**
56. GRAHAM A.R.  
Trial labor following previous cesarean section.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1984: 149, 35-45.**
57. GRIBBLE RK.-MEIER PR.  
Effect of epidural analgesia on the primary cesarean rate.  
**Obstet. Gynecol. 1991: 78, 231-234.**
58. HALPIN GJ.- ROSE E.- SHAPIRO E.  
Trends in cesarean section rates.  
**New Jersey Medicine 1989: vol 86-n°11, 867-873.**

59. HAMER F. - OATES S.  
Inconsistencies in clinical decisions in obstetrics.  
**The Lancet 1990 december 1: 1376.**
60. HIBBARD L.T.  
Changing trends in cesarean section.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1976 july: vol 125 n° 6, 798-804.**
61. HICKL E.J.  
The safety of caesarean section  
**In Women's Health Today section 3: caesarean section in modern  
obstetric practice. The proceedings of the XIV world congress of  
Gynecology and Obstetrics. FIGO. MONTREAL 1994 sept. p. 65-70.**
62. HILLEN E.  
Cesarean section: perinatal risk.  
**Nursing Stantard 37 1991 august 28: vol 5 n° 49.**
63. HOLLAND J.G. - DUPRE A.R. - BLAKE P.G.  
Trial of labor after cesarean delivery: experience in the non-university level  
II regimal hospital setting.  
**Obstet. Gynecol. 1992: 79, 936-939.**
64. HUESTON W.J. - RUDY M.  
Factors predicting elective repeat cesarean delivery.  
**Obstet. Gynecol. 1994: 83, 741-744.**

65. JONAS O. - CHAN A. - MAC-HARPER T.  
Cesarean section in South Australia 1986.  
**Aust.N. Z. J. Obstet. Gynecol. 1989: 29(2), 99-106.**  
Comment on:  
**Aust. N. Z. J. Obstet. Gynecol. 1990: 30(1), 90.**
66. JOSEPH G.F. - STEDMAN C.M. - ROBICHAUX A.G.  
Vaginal birth after cesarean section: The impact of patient resistance to a trial of labor.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1991: 164, 1441-1447.**
67. KABRA S.G. - NARAYANAN R. - CHATURVEDI M.  
What is happening to cesarean section rates?  
**The Lancet 1994: vol 343 - january 15, 179-180.**
68. KING JF.  
Obstetric intervention and the economic imperative.  
**Br. J. Obstet. Gynecol. 1993: 100, 303-304.**
69. KIRK E.P. - DOYLE K.A. - LEIGHT J. - GARRARD M.L.  
Vaginal birth after cesarean or repeat cesarean section: medical risks or social realities.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1990: 162, 1398-1405.**
70. KIRSOP R. - TENKINS G.J. - SAUNDERS D.M.  
The influence of maternal age on cesarean section rates.  
**Aust. N. Z. J. Obstet. Gynecol. 1992: 32-3, 206-207.**

71. KIWANUKA A.I. - MOORE W.M.O.  
Influence of audit and feedback an use of cesarean section in a geographically defined population.  
**Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1993 june: 50 (1), 59-64.**
72. KLINE J. - ARIAS F.  
Analysis of factors determining the selection of repeated cesarean section or trial of labor in patient with histories of prior cesarean delivery.  
**J. Reprod. Med. 1993 april: 38 (4), 289-292.**
73. KOUAM L.- KAMDOM-MOYO J. - SHASHA W. - NGNASSA P.  
Le travail induit conditions de succès et causes d'échec. Une étude prospective de 162 cas.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1993: 88-4, 243-248.**
74. LE CONTOUR X. - JENICEK M.  
Plus de monitoring foetal, plus de césariennes? Essai de la méta-analyse du problème.  
**Rev. Epidém. et Santé Publi. 1989: 37, 61-72.**
75. LEUNG A.S. - LEUNG E.K. - PAUL R.H.  
Uterine rupture after previous cesarean delivery : maternal and fetal consequences.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1993: 169, 945-950.**
76. LEYLAND A.H.  
Gestationnal age and obstetric performance.  
**The Lancet 1992: vol 339 - january 11, 122-123.**

77. LOMAS J.  
Holding back the tide of cesareans .  
**BMJ 1988: Sept(3) vol 297, 569-570.**
78. LOPEZ- ZENO JA.- PEACEMAN AM.- ADASHEK JA.- SOCOL ML.  
A controlled trial of a program for the active management of labor.  
**N. Eng. J. Med. 1992: 326, 450-454.**
79. MACARA L.M. - MURPHY K.W.  
The contribution of dystocia to the cesarean section rate.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1994: 171, 71-77.**
80. MACFARLANE A.- SHAFI M.  
Correspondence.  
**BMJ 1988: Oct(1) vol 297, 852-853.**
81. MAGNIN G.- PIERRE F.- DUCROZ B.-BODY G.  
La dystocie dynamique.  
**E.M.C. 1989: 5064. A10.**
82. MAILLET R. - SCHAAL J.P. - SLOUKGI J.C.  
Comment réduire le taux de césariennes en CHU.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1991: 86-4, 29-300.**
83. MALINAS Y.  
L'obstétrique va-t-elle mourir de césarienne?  
**Entretiens de BICHAT - Gynécologie - 1985 -192-193.**
84. MARIESKIND HI.  
Cesarean section in the United States:has it changed since 1979.  
**Birth 1989: Dec 16(4), 203-208.**

85. MASCARENHAS L.- ELIOT BW.- MACKENZIE I.  
A comparison of perinatal outcome, antenatal and intrapartum care  
between England and Wales, and France.  
**Br. J. Obstet. Gynecol. 1992: 99, 955-958.**
86. Mc CLAIN C.S.  
Why women choose trial of labor or repeat cesarean section.  
**The journal of family practice 1985: vol. 21 n°3, 210-216.**
87. MC KENZIE L. - STEPHENSON P.A.  
Variation in cesarean section rates among hospitals in Washington state.  
**Am. J. of Public Health 1993: 83, 1109-1112.**
88. MEAD M. - WHITE J.  
Cesarean section rates - Evaluate the reasons for surgery.  
**BMJ 1994: vol 308 - january 8, 133-134.**
89. MELCHIOR J.- BERNARD N.- RAOUST I.  
Evolution des indications de la césarienne.  
**Mises à jour en Gynécologie Obstétrique. Ed. M. TOURNAIRE  
1988: 319-337.**
90. MERCHAOU J. - FEKIH M.A. - SFAR R.  
Facteurs influençant le durée d'hospitalisation après une césarienne -  
Etude statistique sur 645 césariennes.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1992: 87-1, 17-20.**

91. MILLE B.  
La présentation du siège: étude rétrospective de 276 cas dans le service d'obstétrique de l'hôpital sud de Grenoble entre le 01/01/1981 et 31/12/1985.  
**Thèse médecine Grenoble 1989.**
92. MILLER D.A. - DIAZ F.G. - PAUL R.H.  
Vaginal birth after cesarean. A 10 year experience.  
**Obstet. Gynecol. 1994: 84, 255-258.**
93. MINISTERE DE LA SANTE  
La sécurité et la qualité de la grossesse et de la naissance: pour un nouveau plan périnatalité.  
**Haut comité de la santé publique. janvier 1994.**
94. MYER'S S.A.  
Economics and cesarean births: The need for clinical perspectives.  
**Birth, 1995: 22-2, 111-112.**
95. NEUTRA R.R. - GREENLAND S. - FRIEDMAN E.A.  
Effect of fetal monitoring on cesarean section rates.  
**Obstetrics Gynecol. 1980 feb.: vol 55 n° 2, 175-180.**
96. NOTZON F.C.  
International differences in the use of obstetrics interventions.  
**JAMA 1990: 263, 3286-3291.**
97. NOTZON FC. - CNATTINGIUS S. - BERGSJD P.  
Cesarean section delivery in the 1980s: international comparaison by indication. **Am. J. Obstet. Gynecol. 1994: 170, 495-504.**

98. NOTZON FC.- PLACEK PJ.- TAFFEL SM.  
Comparisons of national cesarean section rates.  
**N. Eng. J. Med. 1987: 316, 386-389.**
99. O' DRISCOLL K. - FOLEY M.  
Correlation of decrease in perinatal mortality and increase in cesarean section rates.  
**Obstet. Gynecol. 1983: 61, 1-5.**
100. O' DRISCOLL K. - FOLEY M. - MAC DONALD D.  
Active management of labor as an alternative to cesarean section for dystocia.  
**Obstet. Gynecol. 1984: 63, 485-490.**
101. OLIVIER S. - ZARKA V. - GAMERRE M.  
Les dystocies dans les déclenchements.  
**Congrès de Marseille 1993.**
102. PASCOE J.M.  
The cesarean section rate.  
**JAMA 1990: 264 n°8, 971.**
103. PATERSON C.M. - SAUNDERS N.J.  
Mode of delivery after an cesarean section: audit of current practice in a health region.  
**B.M.J. 1991: 303, 818-821.**

## 104. PAUL R.H.

« Once a section, always a scar! » Vaginal birth after caesarean section.

**In Women's Health Today section 3: caesarean section in modern obstetric practice. The proceedings of the XIV world congress of Gynecology and Obstetrics. FIGO. MONTREAL 1994 sept. p. 75-80.**

## 105. PEACEMAN A.M. - LOPEZ-ZENO J.A. - MINOGUE J.P.

Factors that influence route of delivery - active versus traditional labor management.

**Am. J. Obstet. Gynecol. 1993: 169, 940-944.**

## 106. PEACH A. - GASTONIA.

Cesarean section rates.

**JAMA 1991 february 6: vol 265 n° 5, 595-596.**

## 107. PEARSON J.W.

Cesarean section and perinatal mortality.

**Am. J. Obstet. Gynecol. 1984: 148-155-158.**

## 108. PENSO C.

Vaginal birth after cesarean section: an update on physician trends and patient perceptions.

**Current opinion in obstetrics and gynecology 1994: 6, 417-425.**

## 109. PETER J. - MARTAILLE A. - RONAYETTE D. - BAUDET J.H.

Les indications de la césarienne. A propos de 1000 cas.

**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1982: 77-3, 175-182.**

## 110. PHELAN JP. - OCK AHN M.- DIAZ F.

Twice a cesarean, always of cesarean?

**Obstet.Gynecol. 1989: 73, 161.**

111. PHELAN JP.- CLARK SL.-DIAZ F.- PAUL RH.  
Vaginal birth after cesarean.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1987: 157, 1510-1515.**
112. PICAUD A. - NLONE - NZE A.R. - KOUVAHEV  
Les indications de césariennes et leur évolution au centre hospitalier de  
Libreville.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1990: 85-6, 393-398.**
113. PIERRE F.  
La conduite active du travail à Dublin. Qu'en est-il quinze ans plus tard?  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstet. 1988: 83(5), 359-367.**
114. PIERRE F. - BERGER C.  
La césarienne  
**Pratique de l'accouchement. Edition SIMEP: 281-290.**
115. PLACEK PJ.- TAFFEL SM.  
Recent patterns in cesarean delivery in the United States  
**Obstet. Gynecol. Clin. North Am. 1988: Dec 15(4), 607-627.**
116. POISSON- SALOMON AS.- BREART G.-MAILLARD F.  
Can the number of cesarean sections be reduced without risk? An analysis  
of rates and indications in a university clinic.  
**Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1986: 22, 297-307.**
117. PONTONNIER A. - BERLAND M. - DAUDET M. - DESCHANEL.  
L'extension des indications de la césarienne au cours des dix dernières  
années est-elle justifiée.  
**Rev. Fr. Gynécol. 1979: 74-2, 81-96.**

**118. PORRECO R.P.**

Meeting the challenge of the rising cesarean birth rate.

**Obstet. Gynecol. 1990: vol 75 n° 1, 133-136.**

**119. RANDSEN G.**

Obstetric intervention and the economic imperative.

**Br. J. Obstet. Gynecol. 1993: 100, 1063-1068.**

**120. RAYNOR B.D.**

The experience with vaginal birth after cesarean delivery in a small rural community practice.

**Am. J. Obstet. Gynecol. 1993: 168, 60-62.**

**121. READ A.W. - PRENDIVILLE W.J. - DAWES V.P. - STANLEY F.J.**

Cesarean section and operative vaginal delivery in low - risk primiparous women. Western Australia.

**Am. J. Public health 1994: 84, 37-42.**

**122. READ A.W. - WADDEL V.P. - PRENDIVILLE W.J. - STANLEY F.J.**

Trends in cesarean section in Western Australia 1980-1987.

**Med. J. Aust. 1990: 153, 318-323.**

**123. ROCK S.M.**

Variability and consistency of rates of primary and repeat cesarean sections among hospitals in two states.

**Public Health Rep. 1993 july-august: vol 108, 514-516.**

**124. ROCK SM.**

Malpractice premiums and primary section rates in New York and Illinois.

**Public Health Reports 1988: 103(5), 459-463.**

125. ROSEN M.G. - DICKINSON J.C.  
The paradox of electronic fetal monitoring: more data may not enable us to predict or prevent infant neurologic morbidity.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1993: 168, 745-751.**
126. ROSEN M.G. - DICKINSON J.C. - WESTHOFF C.L.  
Vaginal birth after cesarean: a meta analysis of morbidity and mortality.  
**Obstet. Gynecol. 1991: 77-465.**
127. ROUMEN F.JME - JANSSEN A. - VROUENRAETS F.  
The course of delivery after previous cesarean section.  
**Eur. J. of Obstet. and Gynecol. and reproductive biology 1990: 34, 15-20.**
128. RUDIGOZ R.C. - CHARDON C. - GAUCHERAND P.  
La césarienne en 1988 - Problèmes obstétricaux posés par l'utérus cicatriciel. **Rev. Fr. Gynecol. Obstet. 1990: 85-2, 105-120.**
129. SANCHEZ-RAMOS L. - KAUNITZ A.M. - PETERSON H.B.  
Reducing cesarean section at a teaching hospital.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1990: 163, 1081-1088.**
130. SANDMIRE H.F. - DEMOIH R.K.  
The Green Bay cesarean section study.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1994: 170, 1790-1802.**
131. SHEPERD C. - Mc CLAIN  
Patient decision making: the case of delivery method after a previous cesarean section.  
**Culture, Medecine and Psychiatry: 1987, 11, 495-508.**

132. SIGNORELLI C. - CATTARUZZA M.S.  
Cesarean section rates in Italy.  
**Am. J. of Public Health. 1994: vol 84 n° 8, 1340-1341.**
133. SIGNORELLI C. - ELLIOTT P. - CATTARUZZA M.S. - OSBORN J.  
Trend of cesarean section in Italy: an examination of national data 1980-1985.  
**International Journal of Epidemiology 1991: vol 20 n° 3, 712-716.**
134. SILBAR EL.  
Factors related to the increasing cesarean section rates for cephalopelvic disproportion.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1986: 154, 1095-1098.**
135. SIMINI F. - MAILLARD F. - BREART G.  
Cesarean section odds ratios.  
**Eur. J. of Obstet. and Gynecol. and reproductive biology 1990: 34, 1-13.**
136. SOLIMAN S. - BURROWS R.F.  
Cesarean section: analysis of the experience before and after the National Consensus Conference on Aspects of Cesarean birth.  
**Can. Med. Assoc. J. 1993: 148 (8), 1315-1320.**
137. SOUTOUL J.H. - PIERRE F. - PANEL N.  
Les implications médico-légales de la césarienne à la lumière de la jurisprudence.  
**J. Gynéc. Obstét. Biol. Reprod. 1991: 20, 737-744.**

138. STAFFORD R.S.  
The impact of non clinical factors in repeat cesarean section.  
**JAMA 1991: vol 265 n° 1, 59-63.**
139. STAFFORD R.S.  
Alternative strategies for controlling rising cesarean section rates.  
**JAMA february 2 - 1990: vol 263 n° 5, 683-687.**
140. STAFFORD R.S. - SULLIVAN S.D. - GARDNER L.B.  
Trends in cesarean section use in california 1893 --> 1990.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1993: 168,1297-1302.**
141. STRONGE J.M.  
Strategies for reducing the caesarean section rate  
**In Women's Health Today section 3: caesarean section in modern  
obstetric practice. The proceedings of the XIV world congress of  
Gynecology and Obstetrics. FIGO. MONTREAL 1994 sept. p. 55-58.**
142. SUREAU C.  
Fait-on trop de césariennes?  
**Rev. du praticien 1990: n° 24, 2270-2271.**
143. SUREAU C.  
Induction du travail à terme  
**Coloque INSERM 1986: 151, 131-135.**
144. TAFFEL S.M. - PLACEK P.J. - MOIEN M.  
1989 U.S. Cesarean section rate steadies - VBAC rate rises to nearly one  
in five.  
**Birth 1991: 18, june 2, 73-77.**

145. TAYLOR U. - ZENTAY Z. - GANESA V.  
Rates of cesarean section and neonatal morbidity  
**Aust. N. Z. J. Obstet. Gynecol. 1992: 32-3, 203-205.**
146. THIERY M.  
Rising rate of cesarean section: EAGO concensus developmental  
statement on cesarean childbirth  
**Eur. J. Obstet. Gynecol. and Reproductive. Biology 1989: 32, 47-55.**
147. THORP JA. - LOECKERT - SANG M.  
Epidural analgesia and cesarean section for dystocia: risk factors in  
nulliparas.  
**Am. J. of perinatology: vol 8 n° 6 1991, 402-410.**
148. THORP JA.- HU DH.- ALBIN RM.- MC NITT J.- MEYER BA.-  
COHEN GR-YEAST JD.  
The effect of intrapartum epidural analgesia on nulliparous labor: a  
randomized, controlled, prospective trial.  
**Am. J. Obstet. Gynecol. 1993: 169, 851-858.**
149. THOULON J.M.  
Les gestes interdits sur l'utérus cicatriciel gravide.  
**Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1981: 76-2, 135-139.**
150. TREFFERS P.E. - PEL M.  
The rising trend for cesarean birth.  
**BMJ 1993 october: vol 307, 1017-1018.**

## 151. TUBISI M.

Vaginal delivery after previous cesarean section: is X-ray pelvimetry necessary?

**Br. J. Obstet. Gynecol. 1993: 100, 421-424.**

## 152. TULMAN L. - FAWCETT J.

Return of functional ability after childbirth.

**Nursing Research 1988: vol. 37, n°2 77-80.**

## 153. TUSSING A.D. - WOJTOWYCZ M.A.

The cesarean decision in New-York state, 1986, economics and non economics aspects.

**Med. Care 1992: vol 30 n° 6, 529-540.**

## 154. VENDITTELLI F. - TABASTE J.L. - LABARCHEDE C.

Rupture utérine sur utérus antérieurement césarisé. Revue de la littérature à propos de deux cas.

**Rev. Fr. Gynecol. Obstet. 1993: 88-5, 333-341.**

## 155. VENDITTELLI F.

Devenir obstétrical des femmes antérieurement césarisées à propos de 143 cas.

**Thèse médecine Limoges 1991.**

## 156. WAREHAM V. - BAIN C. - CRUISKSHANK D.

Cesarean section audit by peer review.

**Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1993 january: 48 (1), 9-14.**

## 157. WITTER FR. - REPKE JT.- NIEBYL JR.

The effect of maternal age on primary cesarean section rate.

**Int. J. Obstet. Gynecol. 1988: 27, 51-55.**

**158. ZDEB M.S. - LOGRILLO V.M.**

Cesarean childbirth in New-York state: trends and directions.

**Birth 1989 Dec.: 16,4 203-208.**

**ABBREVIATIONS**

C.H.U: centre hospitalier universitaire

H.T.A: hypertension artérielle

S.F.A: souffrance foetale aigue

V.H: voie haute

L.A: liquide amniotique

R.C.F: rythme cardiaque foetal

A.C.O.G: American College of Obstetrician and Gynecologists

B.I.P: diamètre biparietal

V.M.E: version par manoeuvre externe

D.R.A.S.S: Direction régionale des affaires sanitaires et sociales

O.M.S: Organisation mondiale de la santé

A.P.D: analgésie péridurale

**TABLE DES MATIERES**

## PLAN

### INTRODUCTION

### HISTORIQUE

<b>1. LA PREHISTOIRE.....</b>	<b>26</b>
<b>2. DE L'ANTIQUITE AU MOYEN-AGE: LA CESARIENNE POST MORTEM.....</b>	<b>26</b>
2.1. L'ANTIQUITE.....	26
2.1.1. <i>LES RECITS MYTHIQUES</i> .....	26
2.1.2. <i>LES ECRITS</i> .....	27
2.1.2.1. L'Inde antique.....	27
2.1.2.1.1. La Grèce.....	27
2.1.2.1.2. Les Hébreux.....	28
2.1.2.1.3. Les Romains.....	28
2.2. LE MOYEN-AGE.....	29
2.2.1. <i>LE MONDE CHRETIEN</i> .....	29
2.2.2. <i>LE MONDE ARABE</i> .....	30
<b>3. DU XVI AU XIX SIECLE: PREMIERES CESARIENNES SUR FEMMES VIVANTES .....</b>	<b>30</b>
3.1. LES DEBUTS DE LA CESARIENNE SUR FEMME VIVANTE 1500-1750 .....	30
3.2. LA STAGNATION DE LA CESARIENNE ( 1750-1850) .....	31
<b>4. LA MARCHE VERS LA CESARIENNE MODERNE: DE 1850 A NOS JOURS.....</b>	<b>32</b>
4.1. L'AVENEMENT DE L'ASEPTIE CHIRURGICALE.....	32
4.2. L'OPERATION DE PORRO .....	33
4.3. LA SUTURE UTERINE.....	33
4.4. L'INCISION SEGMENTAIRE.....	34
4.5. 1921-1945: LA CESARIENNE SEGMENTAIRE SOUS PERITONEALE .....	34
<b>5. LA PERIODE MODERNE .....</b>	<b>35</b>

### NOTRE ETUDE

<b>1. MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>37</b>
<b>2. RESULTATS ET COMMENTAIRES.....</b>	<b>41</b>
2.1. EVOLUTION DU TAUX DE CESARIENNES ( 1980-1994) .....	44

2.2. EVOLUTION DU TAUX DE FORCEPS ( 1980-1994).....	45
2.3. INDICATIONS DE CESARIENNES .....	46
2.4. LES CESARIENNES DE PRUDENCE .....	47
2.4.1. L'UTERUS CICATRICIEL.....	47
2.4.2. LE SIEGE.....	47
2.4.3. LA SOUFFRANCE FOETALE AIGUE.....	48
2.5. LES PRESENTATIONS DYSTOCIQUES ET LES URGENCES HEMORRAGIQUES .....	48
2.6. LES CESARIENNES POUR TOXEMIES ET LES CESARIENNES « AUTRES » .....	49
2.7. LES CESARIENNES POUR DYSTOCIE.....	50
2.7.1. LES DYSTOCIES MECANIQUES.....	51
2.7.2. LES DYSTOCIES DYNAMIQUES .....	52
2.8. LA VARIATION DU TAUX DE CESARIENNES SELON LA PARITE.....	54
<b>3. CONCLUSION.....</b>	<b>56</b>

## DISCUSSION

<b>1. ANALYSE DU TAUX DE CESARIENNES .....</b>	<b>58</b>
1.1. LES CHIFFRES .....	58
1.1.1. AU NIVEAU INTERNATIONAL.....	58
1.1.1.1. Situation en 1981 et 1985. NOTZON .....	58
1.1.1.2. Données évolutives .....	59
1.1.1.3. Cas particuliers des pays sous-développés .....	60
1.1.2. AU NIVEAU NATIONAL.....	61
1.1.2.1. Données 1970-1980 .....	62
1.1.2.2. Données 1980-1990 .....	64
1.1.3. AU NIVEAU REGIONAL .....	66
1.2. LA TENDANCE EVOLUTIVE.....	67
<b>2. EVOLUTION DES INDICATIONS DE CESARIENNES .....</b>	<b>69</b>
2.1. LES CESARIENNES POUR DYSTOCIE.....	69
2.1.1. DEFINITION.....	69
2.1.2. IMPORTANCE DE LA DYSTOCIE DANS LES INDICATIONS DE CESARIENNES .....	71
2.1.3. EVOLUTION DES DYSTOCIES MECANIQUES.....	71
2.1.4. EVOLUTION DES DYSTOCIES DYNAMIQUES.....	72
2.1.4.1. Etat actuel.....	72
2.1.4.2. La conduite active du travail ( 100, 113 ) .....	72
2.1.4.2.1. Les principes de base .....	72
2.1.4.2.2. La conduite pratique.....	73

2.1.4.2.2. 1. Le début du travail .....	73
2.1.4.2.2. 2. La première partie du travail .....	74
2.1.4.2.2. 3. La deuxième partie du travail .....	76
2.1.4.2.2. 4. Place de l'analgésie .....	76
2.1.4.2.3. Les résultats .....	77
2.1.4.2.4. Conclusion .....	78
2.1.4.3. LES APPLICATIONS DE LA CONDUITE ACTIVE DU TRAVAIL .....	78
2.1.4.3.1. Aux Etats-Unis .....	79
2.1.4.3.2. En Europe .....	79
2.1.5. <i>CONTROVERSE</i> .....	80
2.1.5.1. Sur l'analgésie péridurale .....	80
2.1.5.2. Sur le déclenchement artificiel du travail .....	81
2.1.6. <i>CONCLUSION</i> .....	82
2.2. LES CESARIENNES ITERATIVES .....	83
2.2.1. <i>SITUATION ACTUELLE</i> .....	83
2.2.2. <i>LE CONCEPT D'EPREUVE UTERINE</i> .....	84
2.2.2.1. Conditions préalables .....	84
2.2.2.1.1. Les caractéristiques de la première césarienne .....	85
2.2.2.1.1. 1. Sa date, son lieu .....	85
2.2.2.1.1. 2. Son motif .....	85
2.2.2.1.1. 3. La nature de l'hystérotomie .....	85
2.2.2.1.1. 4. Les suites opératoires .....	86
2.2.2.1.2. La grossesse actuelle .....	86
2.2.2.1.2. 1. La présentation .....	86
2.2.2.1.2. 2. L'estimation du poids foetal .....	87
2.2.2.1.2. 3. La localisation placentaire .....	87
2.2.2.1.2. 4. L'évaluation du bassin .....	87
2.2.2.1.3. Le consentement de la patiente .....	88
2.2.2.1.4. Conclusion .....	89
2.2.2.2. La conduite du travail .....	89
2.2.2.2.1. Principes généraux .....	89
2.2.2.2.2. L'ocytocine .....	89
2.2.2.2.3. L'analgésie péridurale .....	90
2.2.2.2.4. Le déclenchement du travail .....	90
2.2.2.3. Les résultats .....	92
2.2.2.3.1. Succès de l'épreuve .....	92
2.2.2.3.2. Complication: la rupture utérine .....	93
2.2.3. <i>CONCLUSION</i> .....	94
2.3. LES CESARIENNES POUR PRESENTATION DE SIEGE .....	95
2.3.1. <i>L'ACCOUCHEMENT DU SIEGE</i> .....	95
2.3.2. <i>LES DONNEES EVOLUTIVES</i> .....	97

2.3.2.1. Les chiffres .....	97
2.3.2.2. L'explication de l'augmentation des sièges voie haute.....	99
2.3.2.2.1. la crainte des complications néonatales.....	99
2.3.2.2.2. Les versions par manoeuvre externe [ V.M.E.].....	100
2.3.3. <i>CAS PARTICULIER DU PREMATURE</i> .....	101
2.3.4. <i>CONCLUSION</i> .....	101
<b>2.4. LES CESARIENNES POUR SOUFFRANCE FOETALE AIGUE.....</b>	<b>102</b>
2.4.1. <i>LES DONNEES EVOLUTIVES</i> .....	102
2.4.1.1. En Europe.....	102
2.4.1.2. Aux Etats-Unis .....	103
2.4.1.3. Notre étude.....	103
2.4.2. <i>ROLE DE L'ENREGISTREMENT CARDIOTOCOGRAPHIQUE</i> .....	103
2.4.3. <i>PERSPECTIVES D'AVENIR: MIEUX DEFINIR LA SOUFFRANCE FOETALE</i> .....	104
2.4.3.1. La mesure du pH au scalp .....	104
2.4.3.2. Cas particulier de la souffrance foetale au cours de la grossesse.....	104
2.4.3.3. Les directives américaines.....	105
2.4.4. <i>CONCLUSION</i> .....	106
<b>2.5. LES AUTRES INDICATIONS DE CESARIENNES .....</b>	<b>107</b>
2.5.1. <i>LES PATHOLOGIES MATERNELLES</i> .....	107
2.5.1.1. Les toxémies gravidiques .....	107
2.5.1.2. Le diabète.....	107
2.5.1.3. Les maladies sexuellement transmissibles.....	108
2.5.1.3.1. L'Herpès génital .....	108
2.5.1.3.2. Le papillomavirus .....	108
2.5.1.3.3. L'infection à V.I.H.....	108
2.5.1.3.4. Les indications maternelles locales.....	108
2.5.2. <i>LES GROSSESSES MULTIPLES</i> .....	109
2.5.3. <i>LES INDICATIONS FOETALES</i> .....	109
2.5.3.1. Les présentations dystociques.....	109
2.5.3.2. Les allo-immunisations foetomaternelles.....	109
2.5.4. <i>LES INDICATIONS ANNEXIELLES</i> .....	109
<b>3. INFLUENCE DES FACTEURS NON OBSTETRICAUX SUR LE TAUX DE CESARIENNES .....</b>	<b>110</b>
3.1. <b>FACTEURS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES .....</b>	<b>110</b>
3.1.1. <i>L'AGE DES PATIENTES</i> .....	110
3.1.2. <i>LES CARACTERISTIQUES SOCIALES</i> .....	112
3.2. <b>L'ENVIRONNEMENT MEDICAL .....</b>	<b>112</b>
3.2.1. <i>ROLE DES HOPITAUX</i> .....	112
3.2.2. <i>ROLE DES ASSURANCES</i> .....	113
3.3. <b>L'INFLUENCE DES POURSUITES JUDICIAIRES .....</b>	<b>114</b>

3.3.1. <i>AUX ETATS-UNIS</i> .....	114
3.3.2. <i>EN FRANCE</i> .....	114
3.3.3. <i>CONCLUSION</i> .....	115
3.4. <i>PERSPECTIVES D'AVENIR: L'EXEMPLE AMERICAIN</i> .....	115
<b>4. PRONOSTIC MATERNEL ET FOETAL LORS DES CESARIENNES</b> .....	<b>117</b>
4.1. <i>LE PRONOSTIC MATERNEL</i> .....	117
4.1.1. <i>LA MORTALITE MATERNELLE</i> .....	117
4.1.1.1. Définition O.M.S ( 28 ).....	117
4.1.1.2. Evolution .....	118
4.1.1.3. Causes des décès.....	120
4.1.1.4. Importance des césariennes .....	120
4.1.2. <i>LA MORBIDITE MATERNELLE</i> .....	120
4.1.2.1. Les complications immédiates per-opératoires.....	121
4.1.2.1.1. Les complications chirurgicales (22, 114 ).....	121
4.1.2.1.2. Les complications anesthésiques .....	121
4.1.2.2. Les complications post-opératoires .....	121
4.1.2.2.1. Les complications infectieuses.....	122
4.1.2.2.2. Les complications thromboemboliques .....	122
4.1.2.2.3. L'anémie.....	122
4.1.2.2.4. Les troubles du transit.....	122
4.1.2.2.5. Les hématomes pariétaux .....	123
4.1.3. <i>LES COMPLICATIONS TARDIVES</i> .....	123
4.1.3.1. L'avenir gynéco-obstétrical .....	123
4.1.3.2. Le vécu de l'accouchement par césarienne.....	123
4.2. <i>LE PRONOSTIC FOETAL</i> .....	124
4.2.1. <i>LA MORTALITE PERINATALE</i> .....	125
4.2.1.1. Les chiffres .....	125
4.2.1.2. L'influence de la césarienne.....	127
4.2.2. <i>LA MORBIDITE FOETALE</i> .....	127

## CONCLUSION

## BIBLIOGRAPHIE

## ABREVIATIONS

## TABLE DES MATIERES

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence de mes maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères et s'ils devaient entreprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné à jamais de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole, et que je me parjure, puisse-je avoir un sort contraire.





## **RESUME:**

La pratique de la césarienne s'est intensifiée depuis vingt ans ( 5% de césariennes en 1970, 15% à 20% en 1980).

Au début des années 1980, bon nombre d'obstétriciens ont affirmé leur volonté de réduire cette progression, diminuant ainsi les taux de mortalité et de morbidité maternelles imputables à ce mode d'accouchement.

A partir d'une étude rétrospective réalisée au sein d'un même service ( Gynécologie II du C.H.U de Limoges) sur 1373 césariennes effectuées de 1980 à 1994, nous analysons l'évolution du taux et des indications de césariennes et les comparons aux données de la littérature.

Nous constatons que le taux annuel de césariennes a été ramené à 12% et ce sans préjudice pour le pronostic foetal.

Une meilleure analyse des quatre indications majeures de césariennes que sont les dystocies, l'utérus cicatriciel, la présentation de siège et la souffrance foetale aigue est à l'origine de cette baisse.

Maintenir un taux annuel de césariennes à moins de 15% nous contraint à:

- multiplier nos épreuves utérines sur utérus cicatriciels,
- favoriser l'accouchement par voie basse des foetus en présentation de siège,
- élargir l'utilisation des ocytociques lors des dystocies dynamiques,
- préciser nos diagnostics de souffrance foetale aigue.

## **MOTS CLES:**

- césarienne
- utérus cicatriciel
- dystocie
- présentation de siège
- souffrance foetale aigue

BON A IMPRIMER N° 67

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

*Vu, le Doyen de la Faculté*

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ



## RESUME:

La pratique de la césarienne s'est intensifiée depuis vingt ans ( 5% de césariennes en 1970, 15% à 20% en 1980).

Au début des années 1980, bon nombre d'obstétriciens ont affirmé leur volonté de réduire cette progression, diminuant ainsi les taux de mortalité et de morbidité maternelles imputables à ce mode d'accouchement.

A partir d'une étude rétrospective réalisée au sein d'un même service ( Gynécologie II du C.H.U de Limoges) sur 1373 césariennes effectuées de 1980 à 1994, nous analysons l'évolution du taux et des indications de césariennes et les comparons aux données de la littérature.

Nous constatons que le taux annuel de césariennes a été ramené à 12% et ce sans préjudice pour le pronostic foetal.

Une meilleure analyse des quatre indications majeures de césariennes que sont les dystocies, l'utérus cicatriciel, la présentation de siège et la souffrance foetale aigue est à l'origine de cette baisse.

Maintenir un taux annuel de césariennes à moins de 15% nous contraint à:

- multiplier nos épreuves utérines sur utérus cicatriciels,
- favoriser l'accouchement par voie basse des foetus en présentation de siège,
- élargir l'utilisation des ocytociques lors des dystocies dynamiques,
- préciser nos diagnostics de souffrance foetale aigue.

## MOTS CLES:

- césarienne
- utérus cicatriciel
- dystocie
- présentation de siège
- souffrance foetale aigue