



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Université Henri Poincaré, Nancy I

École de Sages-femmes Pierre Morlanne de Metz

*Pronostic d'accouchement après un antécédent de
césarienne pour stagnation de la dilatation.*

Comment prévoir la voie d'accouchement après une césarienne ?

Étude de 72 cas avec un antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation.

Mémoire présenté et soutenu par

GERDOLLE Laura

Promotion 2006-2010

A travers ce mémoire, je remercie toutes les personnes qui m'ont soutenue
durant toutes ces années.

Merci à mon homme Cédric Pierron,
À ma mère Sylvie Gerdolle,
Et à mes amies,
Pour leur soutien et leur amour qui ont contribué à faire de moi ce que je suis
aujourd'hui.

Je remercie également mon directeur de mémoire François Gallon pour sa
contribution à ce travail.

Merci à Mélanie Kesteloot pour sa superbe peinture.

SOMMAIRE

Sommaire	3
Introduction	6
Partie 1 : Données actuelles sur les utérus cicatriciels	7
1. Quelques définitions et abréviations	9
2. Dystocie	10
2.1. Définition	10
2.2. Traitement de la dystocie	11
2.3. Traitement de la dystocie en cas d'utérus cicatriciel	11
3. Grossesse et utérus cicatriciel	12
3.1. Types de cicatrices	12
3.2. Généralités et prise en charge d'un utérus cicatriciel.....	12
3.2.1. Etude de la cicatrice utérine	12
3.2.2. Facteurs influençant la solidité de la cicatrice	14
3.3. Accouchement de l'utérus cicatriciel	14
3.3.1. Décision obstétricale	14
3.3.2. Risques et bénéfices actuels de chacune des voies d'accouchement.....	15
3.3.3. La césarienne prophylactique.....	16
3.3.4. L'épreuve utérine ou épreuve du travail (EDT).....	17
3.3.5. La confrontation céphalo-pelvienne.....	19
3.3.6. Le choix des patientes	20
3.3.7. Intérêt de la radiopelvimétrie dans le cas d'un utérus cicatriciel.....	20
3.4. La prise en charge du travail en salle de naissance	21
3.4.1. L'analgésie péridurale.....	21
3.4.2. Déclenchement du travail dans le cas d'un utérus cicatriciel	21
3.4.3. Rupture utérine.....	22
3.4.4. Expulsion	23
3.5. La prise en charge après l'accouchement.....	23
3.5.1. La révision utérine.....	23
3.5.2. Hystéroggraphie post-césarienne :	24
Partie 2 : Modalités d'accouchement après une césarienne pour stagnation de la dilatation : étude rétrospective sur 72 cas	25
4. Les objectifs de la recherche et les hypothèses	26
5. Les modalités de l'étude	27
5.1. Le choix de la population, le lieu et la période de l'étude	27
5.2. La méthode : déroulement de l'enquête	27
5.3. Les outils	27
6. Résultats de la recherche	28
6.1. Caractéristiques générales de la population	28
6.2. Situation obstétricale lors de la césarienne pour stagnation de la dilatation...	29
6.3. Situation obstétricale de la grossesse suivante.....	31

6.4.	Accouchement sur utérus cicatriciel	32
6.5.	Intervalle entre les grossesses	41
6.6.	Grossesse actuelle issue d'une seconde union ?	41
Partie 3 : Facteurs pronostiques de l'accouchement par voie basse après un antécédent de césarienne ou Comment prévoir l'issue d'une tentative d'accouchement par voie basse après une césarienne pour stagnation de la dilatation ?		
7.	Eléments statistiques.....	43
8.	Caractéristiques des femmes accouchant voie basse.....	43
8.1.	Age	43
8.2.	Indice de masse corporelle (IMC).....	44
8.3.	Diabète	44
8.4.	Antécédent d'accouchement par voie basse.....	45
9.	Peut-on évaluer la solidité d'une cicatrice utérine ?	46
10.	La radiopelvimétrie.....	47
11.	Les facteurs liés à la grossesse en cours	48
11.1.	Macrosomie.....	48
11.2.	Grossesse gémellaire	49
11.3.	Siège	50
11.4.	Utérus bicicatriciel	51
11.5.	Le terme de la grossesse.....	52
12.	Les facteurs liés au travail.....	53
12.1.	Direction active du travail.....	53
12.1.1.	RAM/Ocytocique	53
12.1.2.	Péridurale	54
12.2.	Déclenchement.....	55
12.2.1.	Ocytocique	55
12.2.2.	Prostaglandines (PGE2).....	56
12.2.3.	Sonde de Foley.....	57
13.	Influence d'un antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation sur une EDT	58
14.	Intervalle entre les grossesses.....	59
15.	Risque materno-fœtale d'une EDT.....	61
15.1.	Risque maternel.....	61
15.2.	Risque fœtal	62
15.2.1.	Apgar.....	62
15.2.2.	ph artériel au cordon.....	63
16.	Sélection des patientes pour un EDT d'après le score de Flamm.....	63
17.	Biais et limites de l'étude	64
17.1.	Biais de sélection	64
17.2.	Biais de mesure	65
17.3.	Limites de l'étude.....	65

Conclusion.....	66
Bibliographie	68
ANNEXE I : Grille d'exploitation des dossiers	I
ANNEXE II : echographie de la cicatrice utérine.....	V
ANNEXE III : hystérogaphie	VI
ANNEXE IV: organigramme.....	8
ANNEXE V : Score de Flamm modifié.....	9
RESUME.....	10

Introduction

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

Au cours de mes stages, j'ai remarqué un nombre croissant de femmes porteuses d'un utérus cicatriciel. Pourquoi voit-on cette augmentation ? Est-il possible de réduire le nombre de césarienne ? La sage-femme joue un rôle prépondérant dans la prise en charge de ces patientes. En effet, elle a une place majeure dans le diagnostic et la prise en charge immédiate d'une rupture utérine, complication la plus redoutée d'une épreuve du travail sur utérus cicatriciel.

La dystocie est une des principales causes de césarienne : 16 à 38 % des césariennes chez les primipares [5]. Ma réflexion s'est donc portée sur la stagnation de la dilatation et son influence sur un prochain accouchement. Ainsi mon étude porte sur : **le pronostic d'accouchement après un antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation.** Peut-on aujourd'hui élargir les indications de l'épreuve utérine ?

D'abord, nous verrons les données actuelles sur le traitement d'une dystocie, la prise en charge de la grossesse et de l'accouchement d'une femme porteuse d'un utérus cicatriciel. Puis, j'exposerai les résultats de mon étude rétrospective sur 2 ans portant sur l'accouchement de 72 femmes avec un antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation sur le CHR Metz Thionville. Enfin, je comparerai ces données à celles retrouvées dans la littérature afin de tenter d'établir des facteurs pronostiques et de proposer une conduite à tenir adaptée à ces patientes dans le but d'améliorer le pronostic materno-fœtal.

*Partie 1 : Données actuelles sur les utérus
cicatriciels*

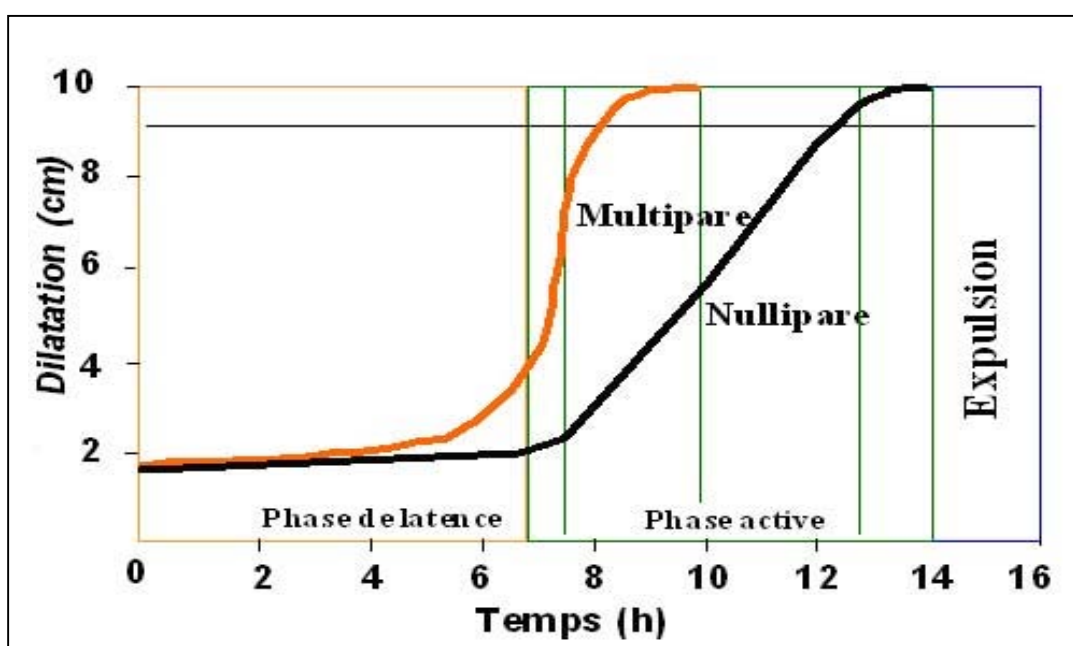
En France, le taux moyen de césariennes est en 2007 de 20,3 % [69]. Cinquante pour cent des césariennes sont réalisées chez des primipares qui représentent 40 à 50 % de la population obstétricale. Ainsi, après son premier accouchement, une femme sur 10 est porteuse d'une cicatrice utérine dont environ 7 % des femmes auront une césarienne pendant le travail. Dans 15 à 20 % des cas, l'indication de la première césarienne est un rétrécissement pelvien sévère qui oblige à refaire une deuxième césarienne mais, dans 80 à 85 % des cas, l'indication de la première césarienne n'est plus retrouvée à la fin de la grossesse suivante et les modalités d'accouchement doivent être discutées [1].

Au fil du temps, les indications de césarienne ne cessent d'évoluer. Cette intervention, initialement considérée comme un geste de sauvetage, est devenue une pratique de sécurité. Elle a certainement contribué à la diminution de la mortalité et de la morbidité périnatales observée au cours des 30 dernières années. Cependant, même si le taux de mortalité maternelle imputable à la césarienne est faible (3 pour 10 000), il reste 2 à 4 fois supérieur à celui de l'accouchement par voie vaginale [2]. L'incidence de l'accouchement par césarienne ne cesse d'augmenter, et elle atteint dans certains pays plus de 50 %. La césarienne itérative, par crainte de rupture utérine, est reconnue comme la cause principale de cette hausse d'incidence. En effet, une césarienne sur trois est réalisée du fait de la présence d'un utérus cicatriciel. Cependant, plusieurs travaux ont montré que le risque de rupture utérine est faible (<1 %) (NP3 et NP4) [3], et que sa survenue est souvent sans conséquences graves ni pour la mère, ni pour le fœtus. L'épreuve utérine n'est réalisée qu'après évaluation des conditions obstétricales en excluant : l'impossibilité d'accouchement par voie basse (présentation transversale, placenta prævia, présentation du front), toute cicatrice corporelle, un antécédent de plus de 2 césariennes antérieures et le refus de la patiente de tenter cette épreuve [3].

La dystocie est la plus fréquente de toutes les indications de césarienne au cours du travail. Quelle soit dynamique et/ou mécanique, la dystocie est la première cause de césarienne chez la primipare. Elle participe donc de façon quantitativement importante à l'indication de césarienne itérative qui reste la première cause de césarienne chez la multipare [4]. Cette fréquence, très variable d'une équipe à une autre, représente selon les études de 16 à 38 % de toutes les césariennes et concerne principalement les primipares. L'indication de césarienne en cas de dystocie diffère beaucoup selon les équipes et témoigne d'attitudes obstétricales très différentes. C'est pourquoi il est sans doute possible, dans certains cas, de réduire l'importance de cette indication [5].

1. QUELQUES DEFINITIONS ET ABREVIATIONS

Courbe de dilatation : La courbe de dilatation revêt une allure sinusoïde avec la première phase de travail dite « phase de latence » jusqu'à, environ, 2 à 3 cm et qui est la phase la plus longue. La deuxième phase du travail dite « phase active » est beaucoup plus rapide. A partir de 3 cm de dilatation, elle comprend une phase d'accélération entre 4-5 cm puis une pente maximale de dilatation (au moins 1 cm/heure) jusqu'à dilatation complète (durée moyenne de la phase active : 4-5 h chez les nullipares, 2-3 h chez les multipares). La dernière phase étant la phase d'expulsion.



Courbe de la dilatation selon FRIEDMAN

Cette courbe montre l'allure de la dilatation chez la primipare et chez la multipare. Cette courbe de dilatation est un repère important pour évaluer l'allure clinique du travail, elle est donc le reflet de la dynamique utérine. On peut retenir que la dilatation est de l'ordre de 1,5 cm à l'heure et plus dans la phase active et qu'elle ne doit pas descendre en dessous de 1 cm/heure chez la primipare et en dessous de 1,5 cm chez la multipare.

Un travail prolongé a été défini comme une progression de la dilatation au delà de 3 cm, de moins d'un demi cm/heure chez la primipare et de moins d'1 cm/heure chez la multipare, pendant une période d'observation d'au moins 4 heures.

RPM : Rupture prématurée des membranes

RAM : Rupture artificielle des membranes

RCF : Rythme cardiaque fœtal

CU : Contractions utérines

HTA : Hypertension artérielle

LA : Liquide amniotique

AVB : Accouchement voie basse

RCIU : Retard de croissance intra-utérin

SFA : Souffrance fœtale aigue

2. DYSTOCIE

2.1. Définition

La dystocie est définie comme « l'ensemble des phénomènes qui s'opposent au bon déroulement du processus normal de l'accouchement ». C'est une anomalie dans la progression du travail se traduisant par une stagnation de la dilatation et/ou un arrêt de la progression. La différence faite entre dystocie mécanique et dynamique n'est pas toujours justifiée dans la mesure où l'étiologie de la dystocie ne peut que rarement être affirmée avec certitude.

La dystocie dynamique est définie par « une stagnation de la dilatation diagnostiquée grâce à l'utilisation du partogramme. Le diagnostic de dystocie sera porté en cas de stagnation de la dilatation d'une heure au moins. » [6].

Selon P.de Saint-Hilaire *et coll* [4], les critères classiques de la dystocie cervicale qui sont : stagnation de la dilatation pendant 2 heures ou vitesse de dilatation inférieure à 1 cm/h, devraient être revus et une tolérance plus grande devrait être adoptée (sous réserve de l'absence d'anomalie du RCF) d'autant plus chez la primipare.

Au cours du travail (y compris à dilatation complète), la réalisation systématique d'une césarienne après deux heures de stagnation de la dilatation doit être reconsidérée,

du fait d'une diminution des césariennes en cas d'expectative prolongée, sans augmentation significative de la morbidité maternelle et néonatale. Une analgésie péridurale efficace permettrait de rendre cette expectative plus tolérable [7].

2.2. Traitement de la dystocie

Il n'y a pas de preuve que la direction systématique du travail par rupture artificielle des membranes et/ou perfusion d'ocytocine diminue le taux de césarienne pour dystocie. En revanche, cette direction active est indiquée dans les situations d'anomalie de la dilatation cervicale et/ou de progression de la présentation [5-7].

Pour B.Carbone, une durée prolongée d'expectative avant mise en route de mesures correctrices des anomalies de dilatation cervicale permet de diminuer des taux de césariennes pour dystocie mais pourrait s'accompagner d'une diminution de la satisfaction des patientes dans des conditions d'accès limité à la péridurale. La prolongation de la durée de la 1^{ère} phase du travail dans des limites raisonnables (4 heures d'après les études publiées) ne s'accompagne pas d'une augmentation des morbidités maternelles ou fœtales. La prolongation de la 2^{ème} phase du travail avant le début des efforts expulsifs, surtout en cas d'utilisation de la péridurale, semble permettre de diminuer les césariennes et les extractions instrumentales pour dystocie sans augmentation des morbidités maternelles ou néonatales [5].

2.3. Traitement de la dystocie en cas d'utérus

cicatriciel

L'administration d'ocytocine comporte un risque faible mais accru de rupture ou de déhiscence de la cicatrice utérine. Des études ont montré que, avant de poser l'indication de l'ocytocine, il paraît justifié de démontrer l'existence d'une hypokinésie de fréquence et d'intensité par la pose d'un capteur intra-amniotique d'enregistrement des CU (tocographie interne) [4].

Pour certaines équipes, une stagnation de la dilatation supérieure à 2 heures en cas d'utérus cicatriciel ne sera pas acceptée. C'est-à-dire que toute intervention (rupture artificielle des membranes et/ou perfusion d'ocytocine) devra entraîner une reprise de la dilatation dans l'heure. En cas de conditions obstétricales défavorables (bassin « limite », macrosomie fœtale, signes de dystocie mécanique) mais qui ne contre-

indiquent pas a priori une EDT, on peut être amené à n'utiliser que la RAM et à réaliser une césarienne après seulement 1 heure de stagnation [6].

Le traitement de la dystocie dynamique en cas d'utérus cicatriciel est très différent selon les équipes. Aujourd'hui, la conduite à tenir devant une telle situation reste donc à l'appréciation des équipes obstétricales.

3. GROSSESSE ET UTERUS CICATRICIEL

3.1. Types de cicatrices

« L'utérus cicatriciel comporte, en un endroit quelconque du corps ou de l'isthme, une ou plusieurs cicatrices myométriales. » [8].

Il existe deux types de cicatrices :

- les cicatrices obstétricales (les cicatrices de césarienne, de rupture utérine spontanée,...),
- les cicatrices gynécologiques (myomectomie, conisation,...).

Dans cette étude, nous nous intéresserons exclusivement aux cicatrices de césarienne et à leur prise en charge.

3.2. Généralités et prise en charge d'un utérus cicatriciel

3.2.1. Etude de la cicatrice utérine

D'après le CNGOF, aucun examen ne permet à ce jour d'apprécier efficacement la solidité de la cicatrice utérine. Il existe cependant différents examens cliniques et para-cliniques permettant d'explorer celle-ci :

Le toucher vaginal : il ne permet pas d'apprécier la valeur de la cicatrice sauf si celle-ci est associée à une cicatrice cervicale. Cette exploration demande de la dextérité et n'est pas toujours possible. Elle induit également un risque infectieux et manipuler une cicatrice peut-être déjà fragile.

L'échographie : cet examen présente l'avantage de pouvoir être pratiqué au cours de la grossesse. C'est une méthode peu invasive. L'élément essentiel lors de l'appréciation d'une cicatrice semble être l'épaisseur du segment inférieur.

- Technique selon P.Rozenberg [39] (voir annexe II) :

- Voie abdominale, vessie pleine (visualisation de la totalité du segment inférieur)
- Recherche d'une déhiscence asymptomatique
- Puis recherche de la zone la plus mince du segment inférieur
- Mesure: curseurs placés à l'interface entre l'urine et la vessie d'une part, et le liquide amniotique et la caduque, d'autre part.
- Valeur observée la plus basse = épaisseur du segment inférieur.

Rozenberg *et al* ont effectué une étude sur 642 femmes avec antécédents de césarienne [39]. La mesure du segment inférieur est faite entre 36 et 38 semaines d'aménorrhée. Les résultats montrent qu'une mesure du segment inférieur $\leq 3,5$ mm d'épaisseur modifie le risque de rupture utérine de 0,6 % à 2 %. Ils ont donc conclu que cet examen permettait une meilleure évaluation du risque de rupture utérine lors d'accouchement par voie basse.

On décrit quatre tableaux échographiques :

- la cicatrice est non visible : c'est le cas le plus fréquent.
- la cicatrice présente un amincissement localisé qui n'est de mauvais pronostic qu'en cas de minceur extrême.
- il existe un bourrelet cicatriciel isodense, faisant saillie dans le liquide amniotique d'une part, et soulevant le détrusor d'autre part.
- il existe une déhiscence cicatricielle totale (rare).

Des informations pertinentes sont ainsi apportées par l'échographie dans 70 à 100 % des cas [8]. Cependant, l'échographie ne devrait pas être utilisée pour sélectionner des patientes à qui une césarienne de principe devrait être proposée mais plutôt constituer une incitation supplémentaire à la prudence, voire à la brièveté du travail [9].

L'hystéroscopie : réalisée à partir de six mois après l'incision utérine. Elle permet d'explorer de façon précise le versant interne de la cicatrice. Elle reste

cependant une méthode invasive dont les corrélations entre données échographiques ou hystérographiques et aspects hystéroscopiques sont difficiles à obtenir [8].

L'hystérographie (voir annexe III) : elle doit être pratiquée au moins six mois après l'incision utérine. C'est une méthode invasive à réserver dans de rares cas de cicatrices jugées fragiles ou en cas d'éléments ayant pu la fragiliser. On retrouve une classification en quatre groupes :

- groupe I : cicatrice invisible,
- groupe II : petite déformation inférieure à 4 mm,
- groupe III : amincissement pariétal avec image d'addition de 4 à 6 mm,
- groupe IV : déformation importante (supérieure à 6 mm) et morphologiquement inquiétante (diverticule, fistule,...).

Les deux premiers groupes correspondent à des cicatrices solides, les deux derniers à des cicatrices défectueuses pour lesquelles il peut paraître logique de proposer une césarienne prophylactique pour les prochaines grossesses.

Cependant, le taux de rupture utérine ne semble pas augmenter avec la catégorie hystérographique. L'hystérographie n'est donc d'aucune utilité réelle [8].

3.2.2. Facteurs influençant la solidité de la cicatrice

On relève des facteurs :

- prégestationnels : parité, placentation précédente, mesures du bassin osseux, indication, circonstances et suites des interventions chirurgicales, nombre et topographie des cicatrices, événements intercurrents.
- gestationnels : site placentaire, existence d'une surdistention utérine, présentation.

La notion d'infection (fièvre, endométrite, abcès de paroi) dans les suites d'une césarienne n'est pas une contre-indication à un accouchement par voie basse. En effet, elle ne remet pas en cause la solidité de la cicatrice (NP3) [7-9].

3.3. Accouchement de l'utérus cicatriciel

3.3.1. Décision obstétricale

- Voie abdominale ou vaginale ?

La décision obstétricale doit être prise en comparant les risques mortels et morbides de chaque mode d'accouchement et en privilégiant la méthode ayant le meilleur pronostic materno-fœtal. Cette décision doit être en accord avec la volonté de la patiente. En effet, une information claire, objective et détaillée des différents risques et bénéfices de chacune des voies d'accouchements doit être donnée.

- Epreuve utérine ou césarienne itérative ?

L'épreuve du travail sur utérus cicatriciel a été largement étudiée en termes de morbidité maternelle et périnatale. Ses bénéfices sont unanimement reconnus. Une épreuve du travail pourrait être proposée à 80 % des femmes antérieurement césarisées. En pratique, ces taux très variables selon les équipes vont de 16 à 81 %. Le déclenchement du travail et la conduite à tenir devant une macrosomie fœtale, un bassin limite, un enfant en présentation podalique, une grossesse gémellaire ou un utérus bicatriciel restent des questions controversées. Il semble actuellement acquis que les complications surviennent essentiellement en cas d'échec d'épreuve utérine. L'accouchement par voie basse ne devrait être tenté que si ses chances de succès sont optimales. Cependant, le désir d'un accouchement atraumatique ne doit pas nous amener à augmenter excessivement le taux des césariennes prophylactiques [2].

3.3.2. Risques et bénéfices actuels de chacune des voies d'accouchement

L'accouchement par voie basse est associé à une mortalité et à une morbidité maternelle plus faible que l'accouchement par césarienne avant travail. Cette différence est aujourd'hui moins importante du fait des progrès réalisés en anesthésie.

Par rapport à la voie haute et à âge gestationnel égal, l'accouchement voie basse diminue le risque de détresse respiratoire néonatale. Il expose en revanche à une augmentation du risque de lésions urinaires et anales dont les déterminants, les moyens de prévention et les conséquences à long terme sont encore mal connus.

Selon une étude de 2009 [70], le risque d'infection du post-partum (dans les 30 jours suivant l'infection) lors d'une césarienne en urgence ou itérative semble environ 5 fois plus important qu'après un accouchement par voie basse.

La césarienne en cours de travail est associée à un risque de mortalité et de morbidité maternelle nettement plus élevé que la césarienne avant travail.

« Dans ces conditions, l'accouchement par voie basse doit être préféré à priori à la réalisation d'une césarienne avant travail, mais son bien fondé doit être reconsidéré

dans toutes les situations où le risque de césarienne en cours de travail peut être affirmé comme très élevé. Cependant, le taux de césariennes pendant le travail à partir duquel une césarienne avant travail devrait être préférée à la tentative d'accouchement par voie basse n'est pas connu. » [7].

Dans le cas des femmes enceintes avec antécédent de césarienne, le choix de la voie d'accouchement repose sur plusieurs faits :

- Les ruptures utérines sont peu fréquentes et surviennent principalement pendant le travail. La décision de césarienne itérative ne réduirait donc pas ce risque de manière significative.

- Le déclenchement du travail augmente le risque de rupture utérine, quelque soit la technique utilisée. Le déclenchement du travail par les prostaglandines est associé à une augmentation importante du risque de rupture utérine et sa contre-indication sur utérus cicatriciels est justifiée. L'utilisation de l'ocytocine pour déclencher le travail est également associée à une augmentation modérée du risque de rupture utérine. Ce risque est acceptable si le score de Bishop est favorable (≥ 7) et si une surveillance accrue de la dynamique utérine pendant le travail est mise en place (une tocographie interne est alors à envisager).

- La morbidité et la mortalité fœtales sont liées à la rupture utérine. Néanmoins, le risque de rupture utérine et de complications fœtales graves associées reste faible.

3.3.3. La césarienne prophylactique

Les indications :

Dans le cas d'un utérus cicatriciel, il faudra éliminer une contre-indication à la voie basse. C'est-à-dire qu'on décidera d'une césarienne itérative lorsqu'il y aura :

- une grossesse gémellaire avec premier jumeaux en siège,
- un utérus pluricicatriciel,
- une myomectomie par cœlioscopie,
- une polymyomectomie avec exérèse de plusieurs gros myomes quelle que soit la voie d'abord,
- une césarienne corporéale,
- un antécédent de rupture utérine,

-une présentation dystocique : présentation du front, transverse, siège si bassin rétréci.

En cas de cicatrice utérine unique, l'indication de l'épreuve du travail est posée après une confrontation céphalo-pelvienne [10].

3.3.4. L'épreuve utérine ou épreuve du travail (EDT)

La conduite de l'accouchement sur utérus cicatriciel s'appelle l'épreuve utérine ou épreuve du travail (EDT).

Elle expose au risque de rupture utérine avec ses conséquences fœtales (souffrance aiguë, mort) et maternelles (hémorragie, hystérectomie). Grâce à une sélection correcte des patientes et à la surveillance rigoureuse de l'épreuve utérine, le taux de rupture de l'utérus varie entre 0 et 1 % sans retentissement fœtal.

Dans l'enquête Audipog de 2001 portant sur 9 773 naissances, 20,7 % des multipares avaient déjà eu une césarienne, 43 % ont eu une césarienne prophylactique. Parmi celles qui ont eu une EDT, 74,5 % ont effectivement accouché par voie basse. Enfin 2,5 % des femmes avaient un utérus bicatriciel : 83,3 % ont eu une césarienne prophylactique, 16,7 % ont eu une épreuve utérine qui fut une fois sur cinq couronné de succès [1]. Cependant, à l'heure actuelle, une EDT sur un utérus bicatriciel n'est pas recommandée.

Une épreuve de cicatrice sera décidée en présence de :

- un antécédent unique de césarienne segmentaire transversale, de réalisation et de suites connues et simples,
- une présentation du sommet,
- une confrontation céphalo-pelvienne favorable cliniquement +/- radiologiquement (si la patiente est déjà en possession d'une radiopelvimétrie, dans le cas contraire elle n'est pas réalisée),
- possibilité de monitoring fœtal,
- accord de la patiente [8].

Le terme d'AVAC ou encore VBAC (en anglais : Vaginal Birth After Cesarean) est employé pour désigner l'accouchement vaginal chez une patiente ayant déjà subi une césarienne.

Les cas limites :

La voie d'accouchement reste à discuter lors d'une confrontation céphalo-pelvienne dans la zone d'incertitude du diagramme de Magnin. C'est-à-dire un rétrécissement pelvien modéré. Dans ce cas, l'épreuve utérine n'est pas contre-indiquée mais elle doit être réalisée avec prudence.

On peut retenir comme facteurs de bon pronostic un antécédent d'accouchement par voie basse, un score de Bishop supérieur à 4 et l'absence d'anomalies surajoutées comme une hypertension, une souffrance fœtale chronique,... [1].

Tentatives de prédiction du succès de l'EDT :

Le nombre d'épreuves utérines et donc d'AVAC est aujourd'hui en train de diminuer. Devant ce phénomène, beaucoup d'auteurs ont alors tenté d'établir des scores permettant d'identifier les gestantes à haut risque de césarienne de 2^{ème} intention dans le but de proposer une meilleure prise en charge de ces patientes.

Flamm [68], à partir de 2 502 femmes, a identifié 4 facteurs prédictifs d'un succès d'une EDT :

- âge maternel inférieur à 40 ans,
- antécédent d'accouchement par voie basse,
- indication de la première césarienne autre que l'arrêt de progression
- col effacé à l'admission en salle de travail.

À partir de ces résultats, Flamm *et coll.* ont élaboré un score et ont vérifié sa validité sur un 2^{ème} groupe de 2 501 femmes candidates à une EDT. Ce score a amélioré la prédiction pour 48 % des femmes : dans 30 % avec une grande probabilité de réussite (89-95 %) et dans 18 % avec une faible probabilité (49-60 %). Le taux de faux-négatifs était de 10 % et le taux de faux-positifs de 2,6 %.

Paramètres	Nombre de points
Age maternel <40 ans	2
Accouchement par voie basse :	
-avant et après la césarienne	4
-avant la césarienne	1
-après la césarienne	2
Césarienne pour une autre cause qu'une dystocie	1

Effacement du col à l'admission :	
- 75%	2
- entre 25% et 75%	1
- <25%	0
Dilatation du col d'au moins 4cm lors de l'admission	1

Le taux de succès de l'épreuve utérine en fonction du score de Flamm est :

Score de Flamm	Taux de réussite d'une EDT
0-2	49%
3	60%
4	67%
5	77%
6	89%
7	93%
8-10	95%

3.3.5. La confrontation céphalo-pelvienne

Elle permet d'apprécier la perméabilité d'un bassin donnée en fonction des dimensions du fœtus. Le diagramme de Magnin permet de décider de la conduite à tenir en fonction des dimensions du biparietal (BIP) et de l'indice de Magnin. Cette confrontation peut constituer un élément décisionnel supplémentaire si la patiente possède déjà sa radiopelvimétrie. Dans le cas contraire, sa réalisation est injustifiée. Selon le diagramme de Magnin, dans « la zone de césarienne » la césarienne prophylactique est légitime sauf dans deux cas :

- quand le diamètre biparietal est inférieur à 90 mm (zone 1 sur le graphique). Dans ce cas, une épreuve du travail est conseillée si les conditions cliniques sont favorables.
- quand le diamètre biparietal est inférieur à 85 mm (zone 2 sur le graphique). Dans cette zone, le pronostic clinique est plutôt favorable [11].

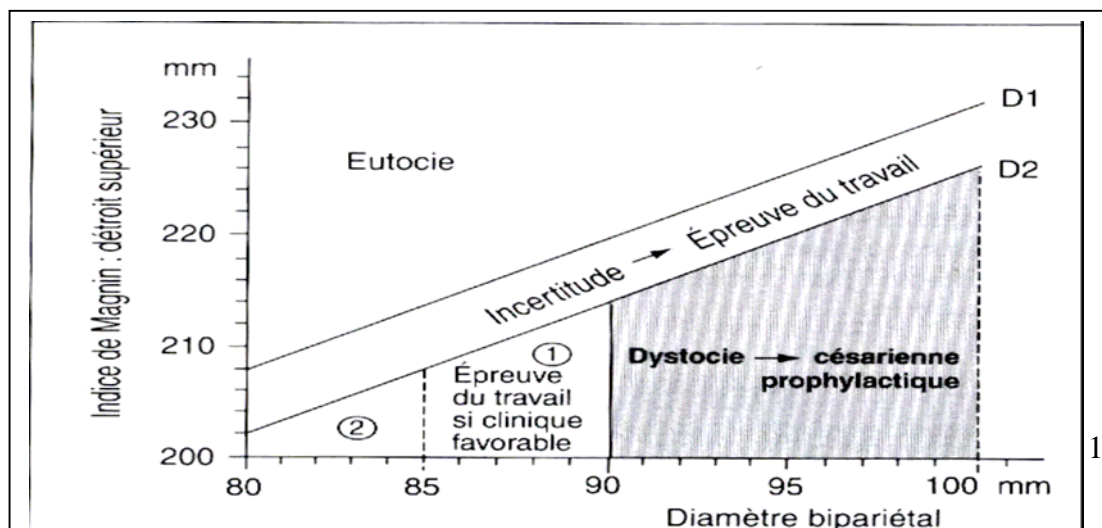


Diagramme des disproportions céphalo-pelvienne selon MAGNIN

3.3.6. Le choix des patientes

Le désir de futures grossesses doit être considéré comme un argument en faveur de l'épreuve du travail compte tenu des risques inhérents et croissants liés à la répétition des césariennes.

Discuter avec les patientes du mode d'accouchement après un antécédent de césarienne est une obligation aussi bien éthique et morale que légale. Il ne faut pas ignorer l'importance de cette communication. Le consentement éclairé fait partie intégrante de notre pratique actuelle.

3.3.7. Intérêt de la radiopelvimétrie dans le cas d'un utérus cicatriciel

Pour le CNGOF, la radiopelvimétrie n'est pas nécessaire pour apprécier les possibilités d'accouchement par voie basse. De plus, la prédiction de l'issue du travail par la radiopelvimétrie est mauvaise et le surcroît de césariennes entraîné par la pratique systématique de cet examen est injustifié [9].

Les indications de la radiopelvimétrie sont donc devenues extrêmement limitées. Il reste deux indications potentielles : en cas d'acceptation de voie basse sur un enfant en présentation du siège et en cas d'antécédent de traumatisme du bassin. Dans ces deux indications, le but est d'éviter la réalisation d'une césarienne en urgence. Ces indications sont controversées mais classiquement retenues. Dans tous les autres cas, la réalisation d'une pelvimétrie augmente le risque de césarienne et n'améliore pas l'état néonatal. En particulier, il n'y a pas d'indication à sa réalisation en cas d'utérus cicatriciel, de macrosomie fœtale, de grossesse gémellaire ou d'antécédent d'extraction instrumentale [19]. Malgré cela, beaucoup d'obstétriciens réalisent encore, chez les patientes ayant un utérus cicatriciel, une radiopelvimétrie.

La pratique d'une radiopelvimétrie chez les femmes porteuses d'un utérus cicatriciel est aujourd'hui critiquée par plusieurs auteurs. Mais sa pratique quasi-systématique chez certains obstétriciens ne serait-elle pas liée au risque médico-légal qui est, aujourd'hui, de plus en plus important ?

3.4. La prise en charge du travail en salle de naissance

Il s'agit d'un travail à risque où il faudra apprécier efficacement la dynamique utérine ainsi que le bien-être fœtal. Si ces deux derniers ne peuvent être observés efficacement on pourra avoir recours à la pose d'un cathéter de pression intra-utérine et/ou à la pose d'une électrode fœtale [8].

En cas de stagnation de la dilatation, l'utilisation de l'ocytocine intraveineuse est autorisée pour corriger une dystocie dynamique. Cependant, l'hypocinésie de fréquence ou d'intensité doit être documentée, imposant l'utilisation de la tocographie interne avant la pose de la perfusion d'ocytociques. Le débit de celle-ci ne devant pas dépasser 30 milli-unités/minutes [8].

3.4.1. L'analgésie péridurale

Lors de la généralisation de l'épreuve utérine, le recours à l'anesthésie par péridurale a été discuté, en raison des risques d'une analgésie trop puissante, pouvant masquer les signes cliniques d'une rupture. Il a été montré rapidement que la péridurale n'augmentait pas les risques de rupture et ne faisait pas disparaître ses signes cliniques.

D'après le CNGOF, il n'y a pas de contre-indication à réaliser une analgésie péridurale en cas d'utérus cicatriciel [7].

On retrouve en 2008, un taux de péridurale de 81,5 % à l'hôpital Maternité de Metz et de 71,9 % à l'hôpital Bel-air à Thionville (source SAE 2008 [69]).

3.4.2. Déclenchement du travail dans le cas d'un utérus cicatriciel

On ne déclenche que sur des conditions locales favorables, c'est-à-dire par ocytocine et s'il existe une indication médicale au déclenchement. Il n'y a donc pas de contre-indication à réaliser un déclenchement par ocytociques ou à utiliser les ocytociques du fait d'un utérus cicatriciel, bien qu'il existe une augmentation modérée du risque de rupture utérine (NP3).

L'utilisation de prostaglandines est contre-indiquée en cas d'utérus cicatriciel en raison du risque accru de rupture utérine [10].

D'après l'HAS, le déclenchement artificiel du travail chez une femme ayant un utérus cicatriciel reste une option raisonnable, mais le risque potentiel de rupture utérine qui y est associé doit être discuté avec la patiente. En sélectionnant des patientes ayant

une forte probabilité d'accouchement par voie basse et en évitant d'utiliser les prostaglandines, on peut minimiser le risque de rupture utérine [23].

3.4.3. Rupture utérine

Risque de rupture utérine :

Les ruptures utérines sont habituellement classées en deux catégories :

-les ruptures complètes, correspondant à une déchirure de toute l'épaisseur de la paroi utérine (myomètre et séreuse) avec une déchirure des membranes. Les conséquences fœtales et parfois maternelles peuvent être graves.

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

Les taux rapportés dans la littérature varient de 0,3 à 2,3 % pour les ruptures vraies et de 0,4 à 4,6 % pour les déhiscences de cicatrice [9]. Cependant, les déhiscences de cicatrice sont plus difficiles à détecter car leurs symptômes peuvent parfois passer inaperçus.

Clinique :

Femme anxieuse, agitée, dont l'accouchement traîne avec des anomalies des contractions et de dilatation du col. On distingue 2 phases :

- Syndrome de pré-rupture/ déhiscence de cicatrice :
 - rétraction de « l'anneau de Bandl » = utérus en sablier.
 - contracture utérine : hypercinésie, hypertonie.
 - ascension du fond utérin.
 - tension douloureuse du ligament rond.
 - bourrelet/œdème de la lèvre antérieure.
- La rupture utérine :
 - douleur abdominale en coup de poignard puis sédation
 - hémorragie génitale avec sensation d'eau chaude s'écoulant dans le ventre.
 - état de choc (hypotension, tachycardie,...).
 - à la palpation sensation de fœtus sous la peau.

- disparition des bruits du cœur fœtal.
- au TV disparition de la présentation, on recherche une brèche segmentaire.

Devant un signe d'appel de rupture utérine (anomalie du rythme cardiaque fœtal, douleur brutale, hypertonie utérine, défaut de contractilité, métrorragies) la césarienne doit être pratiquée de toute urgence.

La durée des efforts expulsifs doit être limitée à moins de 20 minutes, d'où l'utilisation fréquente des techniques d'extractions instrumentales [1].

En cas de rupture utérine diagnostiquée lors de la révision utérine, l'indication d'une laparotomie en urgence se pose seulement en cas de rupture complète ou d'hémorragie [10].

3.4.4. Expulsion

L'extraction instrumentale ne doit pas être systématique. Par contre après 20 minutes d'efforts expulsifs, l'emploi de forceps ou de ventouse s'impose [1].

3.5. La prise en charge après l'accouchement

3.5.1. La révision utérine

De nombreux auteurs pensent que la révision de la cicatrice utérine, pratiquée à titre systématique après accouchement par voie vaginale chez une patiente antérieurement césarisée, est un geste inutile et générateur de complications, principalement infectieuses. Plusieurs études ont analysé l'intérêt de cette pratique en cas d'antécédent de césarienne. On retrouve celles de :

- Lurie *et al.* [51] en 1992 qui ont observé 10 ruptures utérines sur 960 accouchements par voie basse après un antécédent de césarienne. Toutes ces ruptures étaient symptomatiques.
- Kaplan *et al.* [52] en 1994 qui ont réalisé une révision utérine systématique après accouchement par voie basse chez 414 patientes avec un utérus cicatriciel et n'ont observé aucune rupture utérine.
- Silberstein *et al.* [53] en 1998 qui ont réalisé de façon systématique une révision utérine après accouchement par voie basse chez 3 469 patientes avec un utérus cicatriciel. 8 cas de rupture ou déhiscence utérine ont été diagnostiqués, 1 seule a

nécessité une laparotomie en urgence et était symptomatique (hémorragie importante).

- Perrotin *et al.* [54] qui ont publié en 1999 une étude montrant l'impact de la pratique d'une révision utérine systématique sur la femme porteuse d'un utérus cicatriciel. Cette étude concluait que la pratique de la révision utérine systématique entraînait plus de fièvre et nécessitait un nombre plus important d'antibiotiques dans le post-partum.

Les arguments opposés à sa réalisation systématique sont donc :

- la plupart des ruptures utérines sont symptomatiques : douleurs sus-pubienne persistantes, métrorragies pendant le travail, anomalie du rythme cardiaque fœtal et de la dynamique utérine...
- la révision utérine peut comporter certains risques : risque infectieux du geste, risque liée à une éventuelle anesthésie générale.

Lors de l'accouchement, il n'est donc pas utile de réaliser une révision utérine systématique du seul fait de l'existence d'une cicatrice utérine antérieure [7]. La révision de cicatrice est donc à réserver aux patientes symptomatiques afin d'affirmer le diagnostic (douleur sus-pubienne persistante en cours de travail ou après l'accouchement ; rétention placentaire ; saignement en cours de travail ou hémorragie de la délivrance) [9-24].

3.5.2. Hystérographie post-césarienne :

L'hystérographie pratiquée plus de trois mois après la césarienne était proposée afin d'évaluer l'aspect morphologique et la profondeur de la cicatrice. Cependant, aucune étude n'a montré l'efficacité de cet examen pour évaluer la sécurité d'un accouchement ultérieur par les voies naturelles. Cet examen est donc inutile.

*Partie 2 : Modalités d'accouchement après une
césarienne pour stagnation de la dilatation :
étude rétrospective sur 72 cas*

4. LES OBJECTIFS DE LA RECHERCHE ET LES HYPOTHESES

Au cours de mes stages, j'ai pu observer la prise en charge des femmes en travail avec un antécédent de césarienne. Force est de constater que les conduites à tenir peuvent être très différentes, je me suis alors interrogée sur le rôle de la sage-femme dans cette prise en charge et ce qu'elle pouvait y apporter.

Les objectifs de ma recherche sont :

- Déterminer des critères permettant une prise en charge adaptée de ces patientes lors du travail en préservant le pronostic materno-fœtal.
- Identifier les gestantes à haut risque de césarienne de 2^{ème} intention.
- Déterminer l'ensemble des facteurs pronostiques de l'issue d'une épreuve du travail afin d'améliorer les chances d'accouchement par les voies naturelles.

J'ai choisi de centrer ma recherche sur l'antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation. En effet, la dystocie dynamique est l'une des causes les plus pourvoyeuse de césarienne. J'ai cherché à savoir quelle prise en charge et conduite à tenir lors du travail les Sages-femmes, en collaboration avec le Gynécologue Obstétricien, pouvaient suivre.

Mes hypothèses sont :

- Le degré d'avancement du travail (dilatation cervicale) lors du 1^{er} accouchement détermine-t-il la probabilité d'accoucher par voie basse lors du 2^{ème} accouchement ?
- La direction active du travail (RAM/ocytocine) lors du 2^{ème} accouchement permet-elle de réduire le risque de césarienne ?
- La radiopelvimétrie modifie-t-elle les possibilités d'accouchement par voie basse après un antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation ?

5. LES MODALITES DE L'ETUDE

5.1. Le choix de la population, le lieu et la période de l'étude

Mon étude a été réalisée pendant les mois d'Octobre et Novembre 2009 à :

- L'Hôpital Maternité de Metz (HMM): 31 dossiers,
- L'Hôpital Bel Air à Thionville : 41 dossiers.

J'ai choisi, pour population d'étude, les patientes ayant accouché entre Septembre 2007 et Septembre 2009 dans ces maternités, avec un antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation.

5.2. La méthode : déroulement de l'enquête

Il s'agit d'une étude rétrospective sur dossiers. Le recrutement des dossiers s'est fait :

- à HMM à partir de la base de données « Bobresac » répertoriant tout le numéro de dossiers de femmes ayant accouché depuis plusieurs années. J'ai donc recherché toutes les femmes avec un antécédent de césarienne. Puis, j'ai cherché dans les dossiers le motif de la césarienne. J'ai pu retrouver 31 dossiers correspondants à la population recherchée.
- à l'hôpital Bel-Air à partir des registres des naissances. 41 femmes avec un antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation ont pu être trouvées.

Les dossiers ont ensuite été recherchés aux archives de chaque établissement.

5.3. Les outils

L'étude s'est faite à partir d'une grille de recueil de données (voir Annexe I) comprenant : l'identification de la patiente, la situation obstétricale lors de la césarienne pour stagnation de la dilatation, la situation obstétricale de la grossesse suivante, le déroulement de l'accouchement, l'état du nouveau-né à la naissance...

Le logiciel Excel a été utilisé afin de rassembler les données dans un tableau.

6. RESULTATS DE LA RECHERCHE

6.1. Caractéristiques générales de la population

	EDT (n=50)		Césarienne itérative (n=22)
	AVB (n=28)	Césarienne (n=22)	
<u>Age :</u>			
- entre 18 et 25 ans	3	3	4
- entre 26 et 30 ans	13	7	8
- plus de 30 ans	12	12	10
L'âge moyen de la population lors du deuxième accouchement est de 30 ans. La femme la plus jeune à 20 ans et la plus âgée en à 39.			
<u>Gestité :</u>			
- 2		46	
- 3		15	
- 4 et plus		21	
<u>Parité :</u>			
- 2		60	
- 3		10	
- 4 et plus		2	
<u>IMC :</u>			
- IMC<30	20 (55,6%)	16 (44,4%)	16
- 30≤IMC≤40	5 (55,6%)	4 (44,4%)	4
- Données manquantes	7		
<u>Antécédent d'AVB :</u>			
- 0	25	21	21
- 1	2	1	1
- 2	1	0	0
<u>Origine géographique :</u>	Française : 58 ; Algérienne : 5 ; Africaine : 2 ; Sénégalaise : 1 ; Italienne : 1 ; Non retrouvée : 5.		

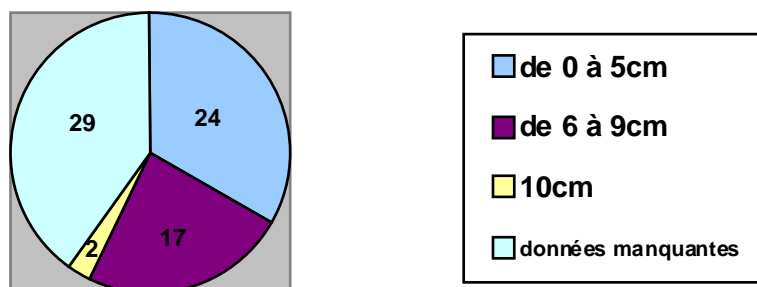
Tableau 1: Caractéristiques générales de la population

6.2. Situation obstétricale lors de la césarienne pour stagnation de la dilatation

	Effectif (n=72)
<u>Terme de la grossesse en semaine d'aménorrhée :</u>	
- <37SA	2
- Entre 37 et 41 SA	50
- >41SA	14
- données manquantes	6
<u>Nombre de fœtus :</u>	
- grossesse simple	68
- grossesse gémellaire	4
<u>Radiopelvimétrie :</u>	
- bassin normal	6
- bassin limite	3
- pas de radiopelvimétrie	63
<u>Mode d'entrée en travail :</u>	
- spontanée	23
- maturation	22
- déclenchement au Syntocinon® d'emblée	3
- données manquantes	24
<u>Poids du nouveau-né à la naissance :</u>	
- Moins de 2000g	0
- [2000-2500[	4 (+1 2 ^{ème} jumeau)
- [2500-3000[	10 (+2 2 ^{ème} jumeau)
- [3000-3500[	28 (+1 2 ^{ème} jumeau)
- [3500-4000[	24
- 4000g et plus	6

Tableau 2: Situation obstétricale lors de la césarienne pour stagnation de la dilatation

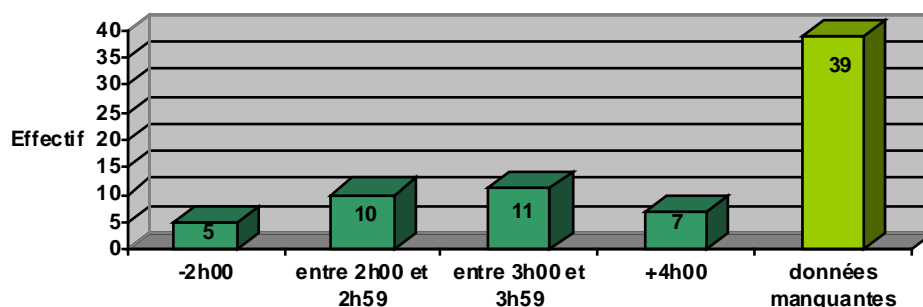
➤ **Stade de la dilatation lors de la stagnation**



Graphique 1 : Stade de la dilatation lors de la stagnation

➤ **Délai entre la dilatation maximale atteinte et la césarienne**

Le délai d'expectative a été calculé à partir de la dilatation maximale atteinte jusqu'à la césarienne. En moyenne la durée d'expectative est d'environ 3h35. La durée minimale d'expectative est de 1h30. La durée maximale d'expectative est de 8h30.



Graphique 2 : Délai d'expectative entre la dilatation maximale atteinte et la césarienne

➤ **Anomalies associées à la stagnation de la dilatation**

	Effectif
Ralentissement ou anomalies du RCF	16
Dystocie mécanique	8
RPM de +24h	1
Liquide amniotique méconial	1
Liquide amniotique teinté	5
Hypertonie utérine	1
Tachycardie fœtale	2 dont 1 associé à une hyperthermie maternelle

Tableau 3: Anomalies associées à la stagnation de la dilatation

6.3. Situation obstétricale de la grossesse suivante

	EDT (n=50)		Césarienne itérative (n=22)
	AVB (n=28)	Césarienne (n=22)	
<u>Terme de la grossesse en semaine d'aménorrhée :</u>			
- <37SA	1	3	0
- Entre 37 et 41 SA	23	14	17
- >41SA	4	5	5
<u>Radiopelvimétrie :</u>			
- bassin normal	22	10	12
- bassin limite	3	6	3
- pas de radiopelvimétrie	3	6	7
HTA pendant la grossesse :	1		1
Diabète pendant la grossesse :	2		1
<u>Nombre de fœtus :</u>			
- grossesse simple		70	
- grossesse gémellaire		2	
<u>Présentation fœtale lors de l'admission en salle de naissance :</u>			
- céphalique		67	
- podalique		5	
		Dans les 2 cas de grossesse gémellaire, le 2 ^{ème} jumeau est en siège.	

Tableau 4: Situation obstétricale de la grossesse sur utérus cicatriciel

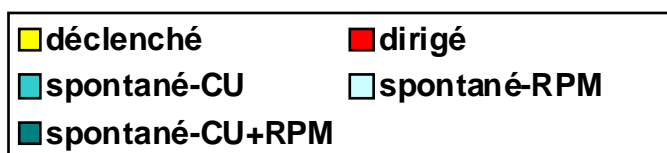
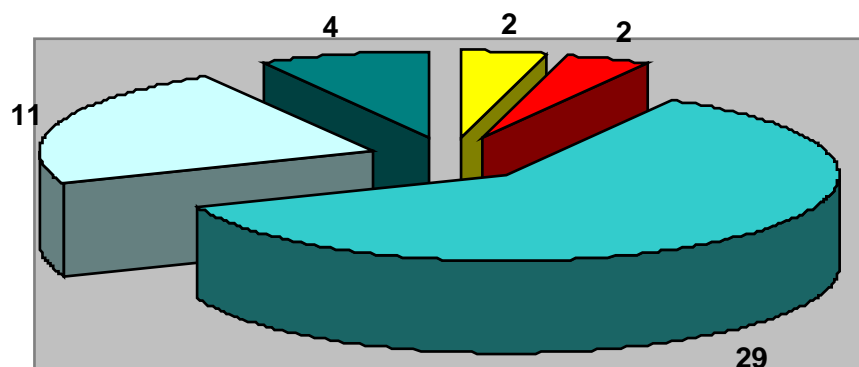
➤ **Les échographies**

<u>Pathologie fœtale :</u>	<u>Localisation placentaire :</u>	<u>Quantité de LA :</u>	<u>Evaluation de la cicatrice utérine :</u>	<u>Pas de compte rendu dans le dossier :</u>
Macrosomie : 2 RCIU : 1 Siège : 2	Fundique : 2 Postérieur : 6 Postéro-fundique : 2 Antérieur : 14 Antéro-fundique : 1 Bas inséré : 2	Normale : 24 Excès : 1 Hydramnios : 0 Oligoamnios : 2	Non explorée : 22 Pas d'anomalie : 5 Anormale : 0	45

Tableau 5 : Compte-rendu échographique

6.4. Accouchement sur utérus cicatriciel

➤ **Mode d'entrée en travail**



Graphique 3 : Mode d'entrée en travail

Une césarienne avant la mise en route du travail a été réalisée dans 2 cas.

➤ **Circonstances de déclenchement**

	1^{er} cas	2^{ème} cas
<i>Motif déclenchement</i>	RCIU à 38 SA	RPM à 39SA et 5jours+ LA teinté+ tracé microoscillant
Bishop	4	2-3
Dose maximale de Syntocinon® employée	60	20
Dilatation lors de la rupture artificielle des membranes	2cm	
Dilatation lors de la pose de péridurale	2cm	2cm
Tocographie interne	Pas de tocographie interne	Pas de tocographie interne
Dilatation lors de la pose de la perfusion d'ocytociques	2cm	3cm
Voie d'accouchement	Césarienne pour stagnation de la dilatation à 2cm pendant 5heures	AVB par ventouse

Tableau 6 : Circonstances de déclenchement

➤ **Circonstances d'une mise en route dirigée d'un travail.**

	1^{er} cas	2^{ème} cas
Motif mise en route dirigé du travail	Rupture spontanée à 40SA avec présence de quelques contractions et un liquide amniotique teinté	Terme théorique dépassé de 2jours avec quelques contractions utérines
Bishop	≥7	≥7
Dose maximale de Syntocinon employée	20	30
Dilatation lors de la rupture artificielle des membranes		5cm
Dilatation lors de la pose de péridurale	1cm	3cm
Tocographie interne	Pas de tocographie interne	Pas de tocographie interne
Dilatation lors de la pose de la perfusion d'ocytociques	1cm	4cm
Voie d'accouchement	Césarienne pour stagnation de la dilatation à 2cm pendant 3heures associée à un LA méconial et une souffrance fœtale aigue.	Césarienne pour rupture utérine

Tableau 7 : Circonstances d'une mise en route dirigée du travail

➤ **Mode d'anesthésie**

Mode d'anesthésie	Effectif
Anesthésie générale	3 dont 1 après une péridurale pour une césarienne en urgence.
Rachi-anesthésie	29
Anesthésie péridurale	41

Tableau 8 : Mode d'anesthésie

	Dilatation au moment de la pose de la péridurale	EDT (n=41)	
		AVB	Césarienne
Anesthésie péridurale	De 0 à 3cm (n=13)	6 dont 2 ventouses (46,2%)	7
	De 4 à 9cm (n=28)	21 dont 8 ventouses (75%)	7
	<i>P</i>	0,09	

Tableau 9 : Mode d'accouchement en fonction de la dilatation lors de la pose de péridurale

En moyenne, la péridurale est posée à 3,75 cm.

➤ **Thérapeutiques pendant le travail**

	EDT (n=50)	
	AVB	Césarienne
RAM + Ocytocique (n=23)	13 (56,5%)	10
Utilisation d'ocytocique seul (n=16)	12 (75%)	4
RAM sans utilisation d'ocytocique (n=2)	2 (100%)	0
Pas d'intervention/travail spontané (n=9)	2 (22,2%)	7
<i>P</i>	0,038	

Tableau 10 : Mode d'accouchement en fonction de la direction du travail

➤ **La rupture des membranes**

	Effectif (n=45)
Rupture artificielle des membranes	25
Rupture spontanée de la poche des eaux	20

Tableau 11 : La rupture des membranes

En moyenne, la rupture artificielle des membranes est réalisée à 5,4 cm.

➤ **Tocographie interne**

13 cas où la tocographie interne a été employée.

Dilatation lors de la pose de la tocographie interne en moyenne : 4,53 cm.

➤ **Syntocinon®**

Il y a eu emploi de Syntocinon® : 39 cas sur 50 EDT. La dose maximale de Syntocinon® employée dans l'étude est de : 105 CC/h. La dose employée en moyenne est de 38,33 CC/h. En moyenne, la perfusion de Syntocinon® est posée à 5,56 cm.

Dose maximale de Syntocinon®	≤ 30	entre 30 et 60	> 60	P
Tentative d'AVB :	17	19	3	NS 0,68
- AVB	11	13	1	
- Césarienne	6	6	2	

Tableau 12 : Mode d'accouchement en fonction de la dose maximale de Syntocinon® employée lors du travail en cc/h

➤ **Utilisation du Spasfon® et/ou Calcium pendant le travail**

	EDT	
	AVB	Césarienne en urgence
Spasfon®/calcium	3 dont 2 ventouses	1
Spasfon®	1 par ventouse	
Calcium	2 par ventouse	
Pas d'emploi	22	21

Tableau 13: Utilisation pendant le travail

➤ **Complications éventuelles pendant le travail**

	AVB	Césarienne en urgence
Rupture utérine	0	2
Douleurs à la cicatrice	0	1
Dystocie dynamique	1	0
Altération du rythme cardiaque fœtal	5 dont 3 ventouses	2
Hyperthermie maternelle	1	0

Tableau 14 : Complications pendant le travail

➤ **Contexte infectieux éventuel**

Contexte infectieux	AVB	Césarienne en urgence	Césarienne programmée
RPM \geq 12h (n=10)	5	4	1
Présence de Streptocoque B (n=14)	5	5	4
Hyperthermie maternelle pendant le travail (n=1)	1	0	0
LA teinté ou méconial (n=15)	6	8	1

Tableau 15: Voie d'accouchement lors d'un contexte infectieux

➤ **Durée de la dilatation**

La durée du travail est calculée à partir de l'arrivée en salle de naissance et jusqu'à l'accouchement. Elle est : en moyenne de 4h30 ; au maximum de 14h30 ; au minimum de -1h00.

Durée du travail	AVB	Césarienne en urgence
Moins d' 1h00	1	0
[1h00-2h00[	0	1
[2h00-4h00[	2	0
[4h00-6h00[	6	5
[6h00-8h00[	5	2
[8h00-10h00[	5	0
[10h00-12h00[	1	1
12h00 et plus	8	1
Données manquantes	34	

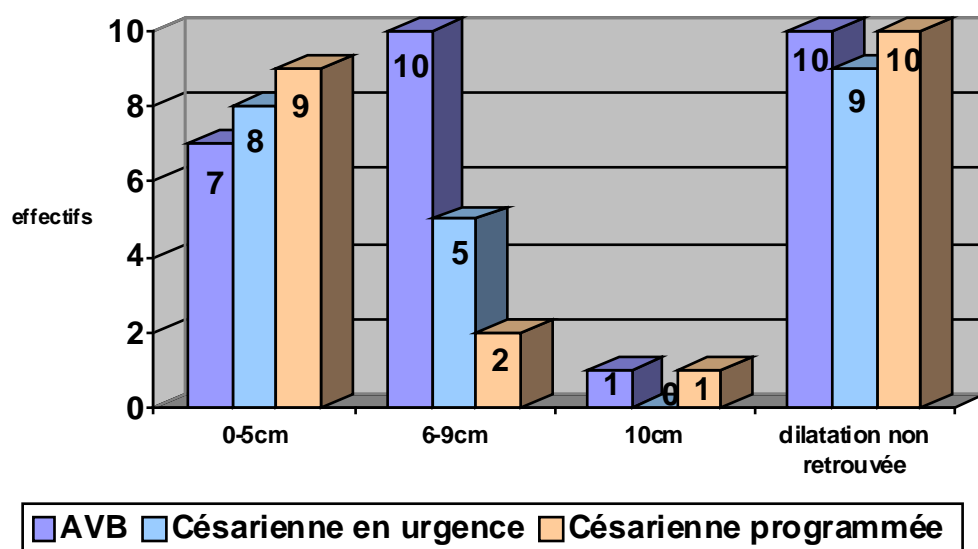
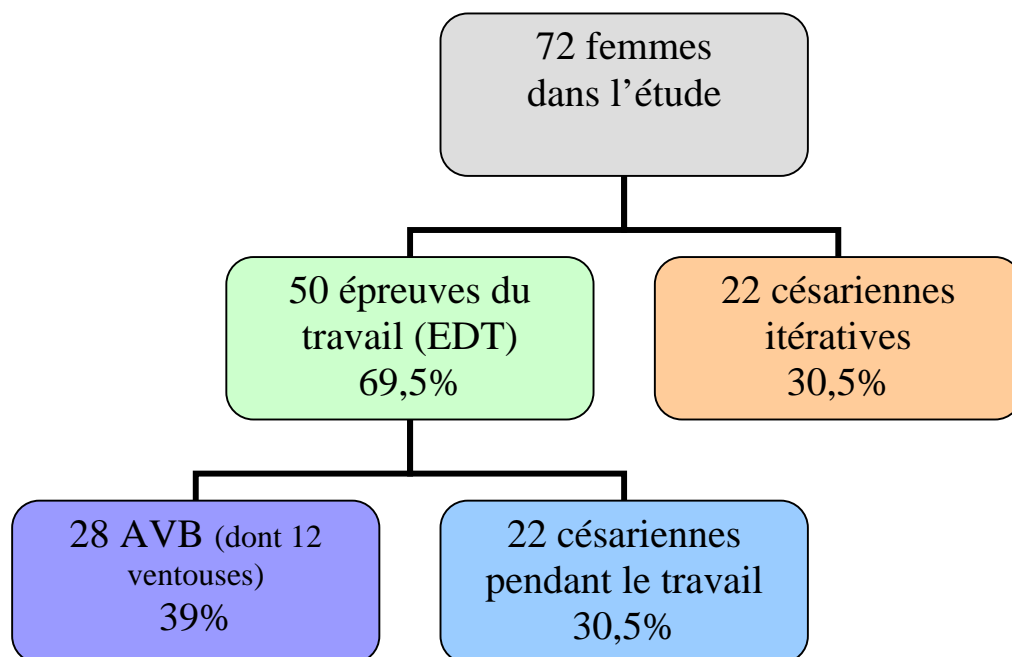
Tableau 16 : Mode d'accouchement en fonction de la durée du travail

➤ **Mode d'accouchement**

Les 72 accouchements de notre étude sont répartis ainsi :

- à HMM : 21 EDT et 10 césariennes itératives.
- à Thionville : 29 EDT et 12 césariennes itératives.

Les résultats de l'étude sont résumés dans les schémas suivants :



Graphique 4 : Mode d'accouchement en fonction de la dilatation maximale atteinte lors de l'antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation

➤ **Durée de l'expulsion**

La durée de l'expulsion a été calculée à partir des partogrammes.

La durée moyenne de l'expulsion est de : 22,17 minutes environ.

Au maximum elle est de : 45 min.

Au minimum elle est de : 5 min.

Durée de l'expulsion	Effectif	Mode d'accouchement	Effectif
Entre 5 et 15 minutes	7	AVB spontané	5
		AVB avec ventouse	2
20 minutes et plus	16	AVB spontané	10
		AVB avec ventouse	6
Données manquantes	5		

Tableau 17 : Durée de l'expulsion et mode d'accouchement

➤ **Circonstance de la deuxième césarienne**

Motif de la césarienne programmée		Effectif (n=22)
Siège	Sans cause(s) associée(s)	3
	Associé à une suspicion de macrosomie	1
Bassin rétréci	Sans cause(s) associée(s)	6
	Associé à une suspicion de macrosomie	1
TTD	Sans cause(s) associée(s)	1
	Associé à un bishop défavorable	3
	Associé à un diabète gestationnel+suspicion de macrosomie	1
Utérus cicatriciel	Sans cause(s) associée(s)	2
	Associé à un asthme maternel sévère	1
	Associé à une HTA maternelle+œdèmes	1
Utérus bicatriciel		1

Tableau 18 : Motif de la césarienne programmée

Motif de la césarienne en urgence		Effectif (n=22)
Stagnation de la dilatation	Sans cause(s) associée(s)	5
	Associée à un ralentissement du RCF	1
	Associée à un LA teinté	1
	Associée à un LA méconial+anomalie du RCF	1
	Associée à un RCIU+oligoamnios	1
Altération du RCF	Associée à une dystocie dynamique	1
	Associée à un TTD+hyperthermie maternelle+tachycardie fœtale+LA méconial	1
	Sans cause(s) associée(s)	1
Siège complet+RPM+début de travail		1
Douleurs au niveau de la cicatrice utérine+tracé tachycarde		1
Procidence		1
RPM supérieure à 36h+bishop défavorable		1
RPM supérieure à 48h		1
Placenta praevia hémorragique		1
Grossesse gémellaire+RPM à 36SA+5jours+utérus cicatriciel		1
Bassin limite+début de travail		1
Rupture utérine		2

Tableau 19 : Motif de la césarienne en urgence

➤ **La délivrance**

Mode de délivrance pour les 28 accouchements voie basse de l'étude	Effectif /28
Naturelle	2
Dirigée : 5 UI de Syntocinon®	24
Artificielle	2

Tableau 20 : Mode de délivrance

➤ **Hémorragie post-natale**

2 cas d'hémorragie post-natale parmi les 72 accouchements dont :

-1 cas avec une hémorragie <1 litre dans contexte d'accouchement voie basse avec ventouse et délivrance dirigée.

-1 cas avec une hémorragie ≥1 litre dans un contexte de césarienne programmée.

➤ **La révision utérine**

2 délivrances artificielles/révisions utérines pour révision de cicatrice ont été réalisées sur les 28 accouchements voie basse.

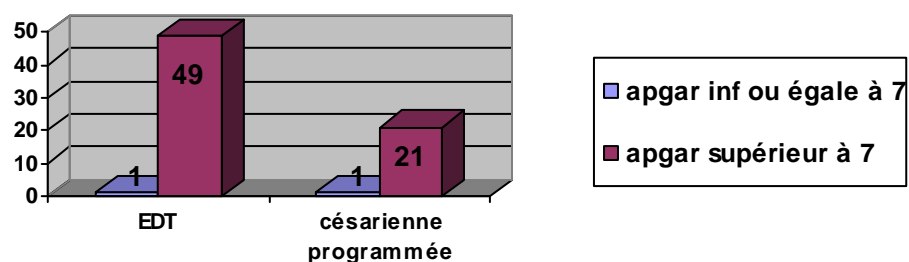
➤ **Le nouveau-né**

❖ **Poids :**

Poids du nouveau-né (en grammes)	EDT (n=50)		Césarienne programmée
	AVB	Césarienne	
-2000 (n=1)	1(+ un 2 ^{ème} jumeau)	0	0
2000≤P<2500 (n=4)	0	4	0
2500≤P<3000 (n=8)	2	4	2
3000≤P<3500 (n=30)	17	7(+ un 2 ^{ème} jumeau)	6
3500≤P<4000 (n=22)	7	4	11
4000g et + (n=7)	1	3	3
<i>P</i>	0,03		0,01

Tableau 21: Voie d'accouchement en fonction du poids du bébé à la naissance

❖ **Apgar :**



Graphique 5: Apgar à 5 minutes de vie

❖ **pH :**

Valeur du pH	EDT		Césarienne programmée	P
	AVB	Césarienne		
<7	0	0	0	NS (0,73)
Entre 7 et 7,20	0	1	0	
Entre 7,21 et 7,25	1	0	0	
>7,25	3	6	2	
Données manquantes	59			

Tableau 22 : Valeur du pH en fonction de la voie d'accouchement

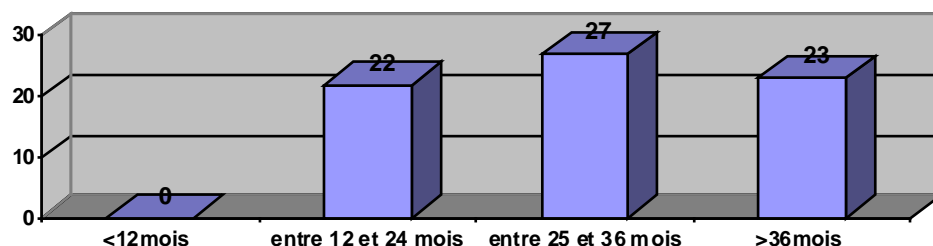
❖ **Complication(s) néonatale(s) :**

Complication(s) néonatale(s)		AVB	Césarienne en urgence	Césarienne itérative
Immédiate	Apgar ≤ 7 à 10min			1
	Contexte infectieux chez l'enfant		3	
	Détresse respiratoire		1	2
	Souffrance fœtale aiguë		1	
	Procidence		1	
	Prématurité		2	
	Surveillance tensionnelle	1		
Non immédiate	Ictère	1		
Pas de complications	59			

Tableau 23 : Complication(s) néonatale(s) en fonction de la voie d'accouchement

En moyenne, le séjour en réanimation-néonatale est de 8,7 jours.

6.5. Intervalle entre les grossesses



Graphique 6 : Intervalle entre les grossesses

En moyenne, l'intervalle entre les grossesses est d'environ 3,6 ans.

Dans l'étude, le plus petit intervalle est de 1 an et le plus grand de 11 ans.

Intervalle en mois	12-24 (n=22)	25-36 (n=27)	+36 (n=23)	P
Césarienne programmée	6	9	6	NS
Tentative d'AVB :	16 :	18 :	17 :	
- AVB	8	9	11	
- Césarienne	8	9	6	

Tableau 24: Voie d'accouchement en fonction de l'intervalle entre les grossesses

6.6. Grossesse actuelle issue d'une seconde union ?

La grossesse est issue d'une 2^{nde} union dans 6 cas sur 62. Les données renseignant sur le poids et la taille de chaque père n'étaient pas systématiquement présentes dans les 6 dossiers. Il n'a donc pas été possible de comparer les morphotypes paternels.

Pour les 10 autres dossiers, le nom de chaque père n'était pas toujours écrit.

*Partie 3 : Facteurs pronostiques de
l'accouchement par voie basse après un
antécédent de césarienne*

Ou

*Comment prévoir l'issue d'une tentative
d'accouchement par voie basse après une
césarienne pour stagnation de la dilatation ?*

L'intérêt de mon étude est d'identifier différents facteurs significativement associés à la réussite d'une épreuve du travail sur utérus cicatriciel pour stagnation de la dilatation.

Peut-on retrouver des éléments survenus lors du 1^{er} accouchement laissant présager de fortes chances de réussite de l'EDT ?

Peut-on « pré-identifier » une population de patientes à haut risque de césarienne pendant le travail ?

7. ELEMENTS STATISTIQUES

Parmi les 72 femmes de l'étude :

- 22 femmes ont eu une césarienne itérative soit environ 30,5 % des femmes
- 50 femmes ont eu une épreuve du travail soit environ 69,5 % des femmes

Une césarienne prophylactique a donc été réalisée dans 30,5 % des cas et une césarienne pendant le travail dans 30,5 % également. Seulement 39 % des femmes ont accouché par voie basse. Une épreuve du travail est réalisée dans 69,5 % des cas. Dans mon étude, le taux de réussite de l'épreuve utérine est de 56 %. On retrouve, dans la littérature, un taux de réussite de 74,5 %.

8. CARACTERISTIQUES DES FEMMES

ACCOUCHANT VOIE BASSE

8.1. Age

Parmi les 50 EDT, on retrouve 28 accouchements voie basse répartis de cette manière :

- 3 AVB chez les femmes de 18-25 ans soit 50 % de réussite de l'EDT,
- 13 AVB chez les femmes de 26-30 ans soit 65 % de réussite de l'EDT,
- 12 AVB chez les femmes de plus de 30 ans soit 50 % de réussite de l'EDT ($P=0,6$).

Une rupture utérine est survenue chez 2 femmes de 25 et 28 ans. **Mon étude ne retrouve pas de différence significative. On ne peut donc pas conclure sur l'influence de l'âge maternel sur l'issue d'une EDT.**

Shipp *et al* [17] ont étudié le risque de rupture utérine en fonction de l'âge de la mère. Chez les femmes âgées de moins de 30 ans ce risque était de 0,5 % et de 1,4 % chez les femmes âgées d'au moins 30 ans ($P=0,02$).

D'après cette étude, un âge maternel supérieur à 30 ans multiplierait par 3 le risque de rupture utérine.

8.2. Indice de masse corporelle (IMC)

Pour les patientes avec une $IMC < 30$, 20 femmes sur 36 ont accouché voie basse soit 44,4 % d'échec de l'EDT.

Pour les patientes obèses ($30 \leq IMC \leq 40$), 5 femmes sur 9 ont accouché voie basse soit 44,4 % d'échec de l'EDT. La différence n'est pas significative.

Ainsi, les résultats obtenus ne permettent pas de conclure sur l'influence de l'IMC sur le pronostic d'accouchement en cas d'utérus cicatriciel.

Dans l'étude de Goodall *et al* [18], on retrouve un taux d'échec de 27,7 % en cas d'obésité simple et de 30,3 % en cas d'obésité morbide. Pour un IMC normal, le taux d'échec de l'EDT est de 14,1 % ($P < 0,0001$). **On retrouve donc, en cas d'obésité, une augmentation du risque de césarienne en urgence et une augmentation de la morbidité maternelle surtout si une anesthésie générale est pratiquée.**

Les résultats de l'étude diffèrent de ceux retrouvés dans la littérature. De plus, il faut tenir compte du lieu de l'étude. En effet, l'étude de Goodall *et al* a été réalisée en Amérique. La proportion d'obèse dans la population générale est y beaucoup plus élevée qu'en France. La question est donc de savoir si la conclusion de son étude serait identique si elle avait été réalisée dans notre pays.

8.3. Diabète

Dans mon étude, 3 femmes étaient diabétiques. 1 seule d'entre elles a accouché par voie basse. Les 2 autres femmes ont eu une césarienne programmée.

Coleman *et coll*[55] lors d'une étude rétrospective ont analysé l'issue d'une EDT chez les femmes ayant un diabète gestationnel et un utérus cicatriciel. Ils ont comparé le taux de réussite d'une EDT chez 156 femmes porteuses d'un utérus cicatriciel et diabétiques et chez 272 femmes porteuses d'un utérus cicatriciel mais non diabétiques.

On retrouve respectivement un taux de réussite de l'EDT de 64,1 % et de 77,2 % ($P<0,001$). Les morbidités maternelles et fœtales étaient comparables.

En 2000, une étude rétrospective portant sur l'EDT chez 159 femmes atteintes de diabète gestationnel a été réalisée. 32 d'entre elles étaient porteuses d'un utérus cicatriciel. Le taux de césarienne était de 26,3 % (34/127) chez les femmes non atteintes et de 56,3 % (18/32) chez les femmes diabétiques. Soit un taux de réussite de l'EDT chez les femmes diabétiques porteuse d'un utérus cicatriciel de 43,7 %. Aucun cas de rupture utérine n'a été retrouvé dans cette étude. Cette étude a donc obtenu des résultats similaires à la précédente [56].

Le nombre de femmes diabétiques de mon étude n'est pas assez important pour pouvoir conclure sur l'influence d'un diabète sur la réussite d'une EDT. Cependant, au vue des résultats des autres études, la présence d'un diabète gestationnel chez une femme porteuse d'un utérus cicatriciel ne devrait pas être considérée comme une contre-indication à une EDT.

8.4. Antécédent d'accouchement par voie basse

En cas d'antécédent d'accouchement par voie basse, l'EDT a réussi dans 3 cas sur 4 contre 25 sur 46 chez les primipares. Aucun cas de rupture utérine ni de déhiscence n'est apparu. Lorsque l'on compare le taux de réussite de l'EDT en fonction du nombre d'accouchements par voie basse, la différence n'est pas significative.

Une étude rétrospective [71] a été réalisée en 1999 sur la voie d'accouchement de 103 femmes avec un antécédent de césarienne en cas de déclenchement du travail. 51 femmes n'avaient jamais accouché par voie basse et 52 avaient au moins un antécédent d'AVB. Le taux de césarienne était respectivement de 37,3 % et 3,9 % ($P<0,01$).

En 2004, une autre étude a analysé l'issue d'une EDT en cas d'antécédent d'AVB avant ou après une césarienne [72]. Sur 2 204 patientes, 1 685 ont eu une césarienne sans accouchement voie basse, 198 avaient accouché voie basse avant la césarienne et 321 avaient déjà eu un AVAC. Le taux de réussite de l'EDT est respectivement de 70,1 %, 81,8 % et 93,1 % ($P<0,001$).

Un antécédent d'accouchement par voie basse, avant et surtout après une césarienne, est un des facteurs prédictifs les plus fiables concernant la réussite d'une EDT.

L'étude de Shimonovitz *et al.* [15-16] a montré que le risque de rupture utérine diminue significativement après un accouchement par voie basse réussi pour rester ensuite stable. Ce risque était de 1,6 % en absence d'antécédent d'accouchement par voie basse, mais diminuait à 0,3 % après un accouchement et à 0,2 % après plusieurs accouchements par voie basse consécutifs à la césarienne. **Le risque de rupture utérine diminue donc en cas d'antécédent d'accouchement voie basse.**

9. PEUT-ON EVALUER LA SOLIDITE D'UNE CICATRICE UTERINE ?

Dans mon étude, seulement 18,5 % des cicatrices utérines ont été explorées à l'échographie. Aucune ne présentait d'anomalies. Devant ce taux peu important, on peut se demander si, dans les cas où l'état de la cicatrice n'est pas porté sur le compte-rendu échographique, l'exploration par l'échographe a bien eu lieu.

La plupart des césariennes itératives sont réalisées en raison du risque de rupture utérine qui est estimé à environ 1 % lors d'un accouchement par voie basse en cas d'un antécédent de césarienne. Certains auteurs ont proposé d'évaluer ce risque par la mesure échographique du segment inférieur. Parmi ceux-ci, Rozenberg *et al* [39] pour lesquels une mesure du segment inférieur $\leq 3,5$ mm d'épaisseur est en faveur d'une augmentation du risque de rupture utérine.

En 2000, une étude japonaise sur 186 patientes avec un utérus cicatriciel a été réalisée [38]. L'épaisseur du segment inférieur est mesurée par échographie vaginale entre 37 et 40 semaines d'aménorrhée. 9 cas de déhiscence utérine ont été trouvés soit 4,7 % des cas. Aucun cas de rupture utérine n'a été trouvé. Cette étude montre que le risque de déhiscence diminue nettement si la cicatrice mesure plus de 1,6 mm. Cependant, il ne faut tout de même pas conclure qu'une césarienne itérative est nécessaire en cas de segment inférieur mesurant moins de 1,6 mm. En effet, dans cette étude, une grande proportion des accouchements de ce groupe se sont déroulés sans rupture.

A noter que ces deux études n'utilisent pas les mêmes méthodes (échographie endovaginale et abdominale), ce qui peut expliquer la différence des valeurs limites proposées par les deux auteurs.

Ces deux études nous montrent donc que la mesure du segment inférieur peut être un moyen supplémentaire d'évaluation du mode d'accouchement chez les patientes avec un antécédent de césarienne. Cependant sa réalisation n'est pas encore standardisée et donc non recommandée. En effet, ces valeurs ne peuvent pas être prises en compte afin d'exclure certaines patientes d'un essai du travail mais doivent être utilisées comme un moyen supplémentaire d'évaluation du pronostic d'accouchement.

Dans notre étude, la question que l'on pourrait se poser est : Pouvait-on prédire la survenue d'une rupture utérine ? Pour une des deux ruptures, le travail était dirigé pour un terme dépassé de 2 jours et le NN pesant 4050 g à la naissance. Dans l'autre cas de rupture, aucun critère augmentant le risque de rupture utérine n'a été retrouvé.

10. LA RADIOPELVIMETRIE

Parmi les femmes ayant eu une pelvimétrie et tentant une EDT, on retrouve un taux de réussite de 44,6 %. Aucune rupture utérine n'a été retrouvée. Si l'on compare la réussite de l'EDT en fonction de la réalisation ou non d'une radiopelvimétrie, on retrouve une différence ($P=0,12$) non significative. De plus, chez les femmes ayant bénéficié d'une radiopelvimétrie, seulement 9/56 ont un bassin dit « limite » et tentent un EDT. Dans ce cas, lorsque l'on compare le taux de réussite de l'EDT chez ces femmes et celui de celles n'ayant pas eu de radiopelvimétrie, la différence n'est pas significative.

Une étude a été réalisée par Krishnamurthy [40] sur 331 femmes ayant accouché par césarienne lors de leurs premières grossesses. Le bassin a été considéré comme « limite » dans 248 cas soit 75 % et normal dans 83 cas soit 25 %. Parmi les femmes ayant un bassin dit « limite », 172 ont subi une césarienne itérative, 76 ont été autorisées à tenter l'accouchement par voie basse: 51 de ces femmes ont accouché par voie vaginale et 25 ont eu une césarienne en urgence. Parmi les femmes ayant un bassin dit « normal », 61 ont accouché par voie vaginale et 22 par césarienne. Les 3 cas de rupture utérine sont survenus chez des femmes avec un bassin normal. L'étude rétrospective montre donc que le taux de succès de la voie basse malgré un bassin jugé pathologique est de 67 %. Cette étude suggère que la radiopelvimétrie n'est pas un bon facteur pronostique de l'issue d'une épreuve utérine.

Le taux de réussite trouvé par Krishnamurty n'est pas retrouvé dans mon étude. En effet, le taux de réussite est de 33,3 % de mon étude contre 67 % dans celle de Krishnamurty. Cependant, la taille de l'échantillon de femmes ayant un bassin « limite » est de 12 femmes contre 248 dans l'autre étude. La taille de ma population n'est donc pas assez importante pour arriver à une conclusion correcte. De plus, il peut exister un biais du fait des différences de pratiques entre les sites de Metz et Thionville.

Les conclusions de l'étude de Krishnamurty montrent bien que la prédiction de l'issue du travail par la radiopelvimétrie est mauvaise. De plus, la différence n'est pas significative entre le succès d'une EDT en fonction de la réalisation ou non d'une radiopelvimétrie. **Ainsi, au vue de ces résultats, la pratique de la pelvimétrie systématique en cas d'utérus cicatriciel doit être abandonnée.** Celle-ci est à réserver en cas de bassin cliniquement « suspect » ou encore en cas d'antécédent de césarienne à dilatation complète.

11. LES FACTEURS LIES A LA GROSSESSE EN COURS

11.1. Macrosomie

Parmi les 7 cas de nouveau-nés macrosomes (soit un poids de naissance supérieur à 4000 g) retrouvés dans l'étude, 4 EDT et 3 césariennes programmées ont été réalisées. Seulement une patiente a accouché voie basse, soit un taux de succès de l'épreuve utérine d'environ 25 %. Parmi les 3 césarienne en urgence, une césarienne pour rupture utérine a été réalisée et une autre pour ralentissement du rythme cardiaque fœtal.

D'après J.Lansac et ses collaborateurs [1], un poids de naissance supérieur à 4000 g lors d'un accouchement suivant une césarienne est associé à une augmentation du risque de césarienne parmi les utérus cicatriciels, en particulier parmi les femmes n'ayant jamais accouché par voie basse. Pour ces dernières, le taux de succès de l'épreuve du travail est inférieur à 50 %, ce qui correspond au chiffre retrouvé dans mon étude.

Au CHU de Casablanca au Maroc [12], une étude rétrospective a été réalisée sur 355 dossiers de nouveau-nés macrosomes chez des patientes antérieurement césarisées, l'épreuve utérine a été tentée chez 83,7 % des patientes ayant donné naissance à des enfants de poids de naissance $\geq 4\ 000$ g avec un taux de succès de 63,6 % sans que le taux de complications maternelles ou fœtales soit majoré. L'étude de l'impact du poids fœtal sur les résultats de l'épreuve utérine a montré une diminution significative de la probabilité d'accouchement par voie basse et une augmentation non significative du risque de désunions cicatricielles dans le groupe des patientes ayant donné naissance à des macrosomes par rapport à celui ayant un poids de naissance $< 4\ 000$ g.

D'après ces études, il semblerait que **l'épreuve utérine chez les patientes antérieurement césarisées ayant donné naissance à de gros bébés s'accompagne d'un faible taux de succès de l'EDT et pourrait exposer à un risque materno-fœtal majoré.**

11.2. Grossesse gémellaire

Peu d'études ont permis de conclure sur les modalités d'accouchement en cas de grossesse gémellaire sur un utérus cicatriciel.

Dans mon étude, il y a deux cas de grossesses gémellaires avec, à chaque fois, le deuxième jumeaux en présentation du siège. Une femme a accouché par voie basse et une autre par césarienne en urgence pour rupture prématurée des membranes à 36 SA et 5 jours dans un contexte d'utérus cicatriciel et de grossesse gémellaire.

Miller et coll. en 1996 [43] a étudié le mode d'accouchement de 210 grossesses gémellaires avec utérus cicatriciel. Une césarienne itérative était pratiquée dans 56 % des cas et un essai de voie basse dans 44 % des cas. 64 femmes avaient accouché par voie basse soit un taux de réussite de l'EDT de 69,6 %. L'essai de voie basse n'avait entraîné aucune rupture utérine ni aucune augmentation de morbidité materno-foetale par rapport au groupe de patientes césarisées avant le travail.

En 1997, Odeh *et al.* [44] ont réalisé en Israël une étude rétrospective sur 36 grossesses gémellaires et utérus unicatriciel entre les années 1970 et 1993. 21 patientes ont bénéficié d'un essai du travail soit 58,3 % des femmes de l'étude. L'accouchement avait eu lieu par voie basse pour 17 patientes soit un taux de réussite de 80,9 %. Aucune rupture utérine n'avait été observée dans les deux groupes.

Aboufalah *et al.* [37] ont étudié rétrospectivement l'issue de 25 épreuves utérines sur utérus cicatriciel et grossesse gémellaire. 21 patientes avaient accouché par voie basse soit un taux de réussite de 84 %. Un cas de pré-rupture a été observé après une grande extraction du siège sur utérus bicicatriciel sans conséquence materno-foetale grave.

Au vue des quelques études retrouvées, il semble **qu'une césarienne itérative dans les grossesses gémellaires n'est pas justifiée, et qu'une épreuve utérine bien menée, et après sélection stricte des cas, constitue une alternative valable.**

11.3. Siège

Actuellement, peu de travaux portant sur le pronostic d'accouchement en cas de présentation du siège sur un utérus cicatriciel sont parus. Dans mon étude, 7 % des fœtus sont en position podalique lors de l'admission de la femme en salle de naissance (soit 5 cas sur 72). Toutes ces femmes ont eu une césarienne. Les indications sont :

- présentation en siège sans causes associées dans 3 cas.
- siège et suspicion de macrosomie dans 1 cas.
- 1 césarienne en urgence pour début de travail et présentation du siège.

Le docteur Abbassi au CHU de Casablanca [3] a étudié l'accouchement du siège dans le cas d'utérus cicatriciel. Dans les 49 présentations du siège, seuls 16 cas, soit 32,7 % ont fait l'objet d'une césarienne d'emblée en raison d'une déflexion de la tête ou d'une suspicion de macrosomie. Les 33 autres parturientes ont accepté la tentative d'accouchement par voie basse, et 100 % de succès après recours à 16 petites extractions du siège ont été constatés. La vérification systématique de la cicatrice utérine n'a pas montré de pathologie particulière.

Ophir *et al* [40] ont analysé de façon rétrospective 71 cas de présentation du siège. Parmi ces 71 cas, 24 patientes étaient césarisées avant le travail et 47 femmes ont bénéficié d'une EDT (soit 66,2 % des femmes ont accepté la voie basse). 37 patientes ont accouché voie basse, le taux de réussite de l'EDT est donc de 78,7 %. Un seul cas de rupture utérine a été découvert dans le post-partum. Une hystérectomie avait été pratiquée. La morbidité néonatale n'était pas différente dans les différents groupes. La morbidité maternelle globale était, elle, plus élevée en cas de césarienne itérative qu'en cas d'EDT [9].

Toutefois, dans les présentations du siège, la césarienne est souvent habituelle. Comme pour les grossesses gémellaires, ce sont plutôt les manœuvres obstétricales que l'on pourrait être amené à pratiquer ainsi que le risque de poursuites judiciaires qui font contre-indiquer la tentative d'accouchement par voie basse. Même si ces publications paraissent rassurantes, on ne peut toujours pas conclure véritablement sur les possibilités d'accouchement par voie basse en cas de présentation du siège sur un utérus cicatriciel. **L'EDT paraît une option raisonnable chez ces patientes car le risque materno-fœtal n'est pas augmenté.**

11.4. Utérus bicatriciel

1 seul cas d'utérus bicatriciel fait partie de l'étude. Cette patiente a eu une césarienne programmée pour utérus cicatriciel. Aucune complication n'est survenue dans les suites de la césarienne.

En 1999, Caughey *et al* [41] ont comparé les taux de ruptures utérines entre un échantillon de 3 757 femmes ayant eu une césarienne antérieure et 134 femmes avec 2 césariennes antérieures. Cette étude a montré que les femmes ayant un antécédent d'une césarienne ont un risque de rupture utérine de 0,8 % alors que les femmes avec un antécédent de deux césariennes ont un risque de rupture utérine de 3,7 % ($P=0,001$). C'est-à-dire que les femmes ayant un antécédent de 2 césariennes ont à peu près 5 fois plus de risque de rupture utérine que celles avec seulement 1 césarienne.

Miller sur une étude de 17 322 femmes ayant au moins une césarienne avait, lui, trouvé un taux de rupture utérine de 0,6 % en cas d'utérus unicatriciel, 1,8 % en cas d'utérus bicatriciel et de 1,2 % en cas d'utérus tricatriciel. Soit une augmentation du risque de rupture utérine d'environ 3 fois supérieur en cas d'utérus bicatriciel [42].

D'après ces résultats, **le risque de rupture utérine est augmenté en cas d'utérus bicatriciel**. Ainsi une EDT sur un utérus bicatriciel paraît une option raisonnable si des conditions optimales sont réunies. C'est-à-dire qu'elle doit se faire dans des maternités où les moyens techniques et de personnel permettent une prise en charge optimale du travail et des éventuelles complications. De plus, il faudra informer la patiente du risque plus important de rupture utérine et s'assurer de sa volonté de tenter un accouchement par voie basse [9].

11.5. Le terme de la grossesse

Zelop *et al.* [45] ont comparé en 2001, le taux de rupture utérine entre 1 271 femmes ayant accouché après 40 semaines d'aménorrhée et 1 504 femmes ayant accouché avant 40 semaines d'aménorrhée.

Les résultats de l'étude sont :

		Travail spontané	Travail induit
Accouchement ≤40SA	Taux de rupture utérine	0,5%	2,1%
	Taux d'échec de l'EDT	25%	33,8%
Accouchement 40SA	Taux de rupture utérine	1%	2,6%
	Taux d'échec de l'EDT	33,5%	43%

Les auteurs n'ont pas trouvé de différence significative entre les taux de rupture utérine chez les femmes ayant accouché après 40 semaines d'aménorrhée et celui des femmes ayant accouché avant 40 semaines d'aménorrhée.

Le risque de rupture utérine n'augmente donc pas sensiblement en fonction du terme de la grossesse mais celui-ci augmente lors d'un travail induit et ce quelque soit l'âge gestationnel. Un travail spontané après 40 semaines d'aménorrhée est associé à un taux de césarienne similaire à celui d'un travail induit avant 40 semaines d'aménorrhée. Le taux de réussite d'un EDT en cas de travail spontanée après 40 semaines d'aménorrhée ne diminue donc pas.

Dans mon étude, on a :

	Taux d'échec de l'EDT
Avant 37 SA	75% (3/4)
Entre 37 et 41 SA	37,8% (14/37) 1 cas de rupture utérine lors d'un travail spontanée
Après 41SA	55,5% (5/9) 1 cas de rupture utérine lors d'un travail induit

Au vue de mes résultats, il m'est impossible de conclure par manque de puissance de ma série ($P=0,31$). Le risque d'échec n'est pas significativement différent entre les femmes accouchant entre 37 et 41 SA et celle accouchant après 41 SA ($P=0,45$). **Le risque d'échec d'une EDT ne diffère donc pas de manière significative en fonction du terme de la grossesse.**

12. LES FACTEURS LIES AU TRAVAIL

12.1. Direction active du travail

La direction du travail consiste à « améliorer » le déroulement du travail grâce à l'utilisation de différentes techniques tel que : la rupture artificielle des membranes (RAM), l'utilisation d'ocytocique et la pose d'une analgésie péridurale.

12.1.1. RAM/Ocytocique

Dans mon étude, lors d'une EDT :

- 25 femmes ont bénéficié d'une rupture artificielle des membranes (soit 50 % des femmes). La RAM était associée à l'emploi d'ocytocique dans 92 % des cas (23/25).
- 39 femmes ont reçu des ocytociques pendant le travail (78 %) dont 23 ont également bénéficié d'une RAM.

En résumé, parmi les 50 femmes ayant tenté une EDT, on retrouve :

	Groupe avec RAM et/ou ocytocique (n=41)	Groupe sans intervention (groupe témoin) (n=9)	<i>P</i>
Tentative d'AVB :			
- AVB	27	2	<0,05
- Césarienne	14	7	

On a donc 27 femmes sur 41 qui ont accouché par voie basse lors de l'utilisation d'ocytocique et/ou d'une RAM. Soit un taux de réussite de l'EDT de 65,85 % contre 22,2 % sans intervention ($P=0,025$).

Lors d'une RAM avec utilisation d'ocytocine, on a un taux de réussite de 56,5% (13/23) contre 22,2% sans intervention ($P=0,12$). La différence n'est pas significative.

En conclusion, on remarque donc que **le taux de réussite d'une EDT chez une femme porteuse d'un utérus cicatriciel en cas de direction active du travail (RAM et/ou ocytocique) est plus important que pour un travail sans intervention (c'est-à-dire sans RAM et sans emploi d'ocytocique).**

Dans l'étude, 2 ruptures utérines sont survenues lors de l'utilisation d'ocytocique et de la pratique d'une RAM.

Dans l'étude de Nielsen [57], l'ocytocine a été utilisée dans 40,3 % des cas (406/1008) sans augmentation du risque de rupture utérine.

Dans l'étude de Rosen [58], les auteurs ont montré que le taux de ruptures et déhiscences utérines n'était pas augmenté avec l'utilisation d'ocytociques (23/995 avec l'ocytocine contre 15/2130 sans ocytocine).

Zelop [59] compare le taux de rupture utérine en fonction de l'utilisation ou non d'ocytociques pour diriger le travail spontané. 1 072 femmes ont reçu de l'ocytocine pendant le travail et 1 142 n'en n'ont pas reçu. Le taux de rupture utérine est de 1 % dans le 1^{er} groupe et de 0,4 % dans le 2^{ème} groupe. La différence n'est donc pas significative.

L'ocytocine en cas d'utérus cicatriciel peut être utilisée pendant le travail. En effet, plusieurs études ont montré que son utilisation n'entraînait pas d'augmentation significative du risque de rupture.

12.1.2. Péridurale

Dans l'étude de Nielsen [50], la péridurale était utilisée dans 20,3 % des cas sans aucun cas de rupture utérine.

Dans mon étude, ce taux est environ multiplié par 4. Cette différence peut s'expliquer par l'évolution en matière d'anesthésie qui s'est opérée entre 1989, l'année de l'étude de Nielsen, et 2009. En effet, sur 50 femmes ayant tenté l'accouchement par voie basse, 82 % d'entre elles ont bénéficié d'une anesthésie péridurale soit 41 femmes.

Ces 41 femmes ont été classées en 2 groupes en fonction du moment de la pose de l'anesthésie péridurale lors du travail. Les résultats sont :

- De 0 à 3 cm : environ 46,2 % de réussite de l'EDT,
- De 4 à 9 cm : 75 % de réussite de l'EDT ($P=0,09$).

On remarque **qu'il n'existe pas, dans l'étude, de différence significative du taux de réussite d'une EDT en fonction du moment de la pose de l'anesthésie péridurale. Cependant, la valeur de P se rapproche d'un $P<0,05$. On peut donc supposer que cette différence n'est pas significative par manque de puissance de notre population.**

12.2. Déclenchement

A partir d'une analyse de 9 publications, Schaal [49] en 1995 rapporte un taux de succès moyen de voie basse de 69 % (448/654) en cas de déclenchement du travail chez des patientes porteuses d'un utérus cicatriciel.

12.2.1. Ocytocique

Dans mon étude, 2 cas de déclenchement du travail ont été retrouvés. La voie d'accouchement est dans le 1^{er} cas : césarienne pour stagnation de la dilatation et dans le 2^{ème} cas : AVB par ventouse pour EEI (efforts expulsifs insuffisants).

L'ocytocine a été utilisée comme moyens de déclenchement dans les 2 cas.

J'ai également étudié l'impact de la dose d'ocytocique sur l'issue de l'EDT. On trouve, en fonction de la dose maximale de Syntocinon®, un taux de réussite de l'EDT de: 64,7 % (11/17) pour une dose ≤ 30 cc/h, 68,4 % (13/19) pour une dose entre 30 cc et 60 cc et de 33% (1/3) pour une dose ≥ 60 cc ($P=0,68$).

La différence n'est pas significative, il est donc impossible de conclure sur l'influence de la dose maximale de Syntocinon® sur l'issue d'une EDT de part la population peu importante de l'étude.

Le risque de survenue d'une rupture utérine en cas de déclenchement avec l'ocytocine a également été évalué par plusieurs auteurs.

Dans l'étude de Nielsen [57], 18,2 % (183 femmes/1008) des essais du travail sur utérus cicatriciel étaient des déclenchements par ocytociques. Aucune rupture utérine n'a été observée dans ce groupe.

Zelop [59] en 1999 compare l'issue du travail entre 2 214 patientes entrant ne travail spontanément et 458 patientes déclenchées par ocytociques. Toutes ces femmes étaient porteuses d'un utérus unicatriciel. Les taux de rupture utérine observés sont de 0,7 % en cas de travail spontané et de 2 % en cas de déclenchement par ocytociques.

En 2001, Lydon-Rochelle [63] a évalué le risque de rupture utérine chez 20 095 femmes qui avaient accouché par césarienne pour leur première grossesse entre 1987 et 1996. Le risque de rupture utérine était de : 1,6/1000 en cas de césarienne programmée, 5,2/1000 en cas de travail spontané, 7,7/1000 en cas d'induction du travail sans prostaglandines (15 ruptures utérines pour 1 960 déclenchements).

Le risque de rupture utérine en cas de déclenchement par ocytotique semble légèrement augmenté par rapport à un travail spontané. Il paraît donc logique de réserver un déclenchement aux ocytotiques lorsqu'il existe une indication du déclenchement et à condition que les conditions cervicales soient favorables. De plus, il faudra être, dans cette situation, d'autant plus vigilant pendant le travail.

12.2.2. Prostaglandines (PGE2)

Aucun cas de déclenchement par Prostaglandines n'a été retrouvé dans l'étude.

Plusieurs auteurs ont publié des séries de maturation cervicale par PgE2 intracervicales chez des patientes porteuses d'un utérus cicatriciel.

Flamm [64] à travers une étude prospective portant sur 5 022 EDT compare le taux de rupture utérine en fonction de l'utilisation ou non de PgE2. Parmi les 453 patientes qui avaient reçu des PgE2, le taux de rupture utérine était de 1,3 % alors que ce taux était de 0,7 % chez les autres patientes. La différence n'étant pas significative. Les autres indicateurs de morbidité materno-fœtale n'était également pas différents dans les deux groupes.

Une étude de 2001 [63] portant sur 20 095 femmes porteuses d'un utérus cicatriciel avait évalué le risque de rupture utérine à : 1,6/1000 en cas de césarienne programmée, 5,2/1000 en cas de travail spontané, 7,7/1000 en cas d'induction du travail sans prostaglandines, 24,5/1000 en cas d'induction par prostaglandines (9 ruptures utérines pour 366 déclenchements).

Zelop [59] a étudié de façon rétrospective le risque de rupture utérine entre un groupe de 102 patientes porteuses d'un utérus cicatriciel et déclenchées avec des PgE2 et un groupe de 2672 patientes où les PgE2 n'étaient pas utilisées. Le taux de rupture utérine dans le premier groupe était de 3,9 % et de 0,9 % dans le second groupe. La différence était significativement différente ($P=0,02$). Il faut cependant noter le protocole de déclenchement décrit par les auteurs qui utilisent 4 mg de gel vaginal de PgE2 toutes les 4 heures, avec un maximum de 3 doses, alors que les doses plus habituellement utilisées en France sont de 1 à 2 mg toutes les 6 heures.

En conclusion, l'utilisation des prostaglandines cervicale sur un utérus cicatriciel comporte un risque non négligeable de rupture utérine.

12.2.3. Sonde de Foley

Aucun cas de déclenchement par sonde de Foley n'a été trouvé dans mon étude. Cependant, plusieurs auteurs se sont intéressés à cette méthode en cas d'utérus cicatriciel.

En 2000, Ravasia *et coll.* [60] ont étudié le risque de rupture utérine chez les femmes ayant déjà subi une césarienne et qui tentent une EDT accompagnée de mesures de déclenchement. Chez 575 femmes ayant déjà subi une césarienne, le travail a été déclenché à l'aide de gel de prostaglandines E₂ (n=172), d'une sonde de Foley intracervicale (n=129) ou d'une amniotomie et/ou d'ocytocine (n=274). Les résultats ont ensuite été comparés à ceux des femmes qui tentent un EDT dans le cadre d'un travail spontané. Le risque de rupture utérine n'a pas connu de hausse chez les femmes qui ont bénéficié d'un déclenchement par amniotomie/ocytocine ou par sonde de Foley, mais a connu une hausse considérable chez celles qui ont bénéficié d'un déclenchement à l'aide de prostaglandines E₂ ($P=0,004$).

Dans le cadre d'une étude de cohorte publiée en 2002, Ben-Aroya *et coll.* [61] ont comparé des femmes ayant déjà subi une césarienne et qui tentaient un essai de travail. Ces femmes sont classées en 3 groupes : travail spontané (n=1432), maturation cervicale à l'aide de prostaglandines (n=55) et maturation cervicale à l'aide d'une sonde de Foley (n=161). Des taux considérablement accrus de dystocie (30,4 % par comparaison avec 11,6 %, $P<0,01$) et d'exécution d'une nouvelle césarienne au cours du deuxième stade (49,1 % par comparaison avec 35,2 %, $P<0,01$) ont été constatés dans le groupe « sonde de Foley », par comparaison avec le groupe témoin. Aucune différence n'a été constatée en ce qui concerne le taux de rupture utérine, la souffrance fœtale ou les indices d'Apgar.

En 2004, Bujold *et coll.* [62] ont comparé le taux de rupture utérine constaté au sein de trois groupes : 1 807 femmes s'étant présentées en travail spontané, 417 femmes dont le travail a été déclenché par amniotomie (avec ou sans ocytocine) et 255 femmes dont le travail a été déclenché à l'aide d'une sonde de Foley transcervicale. Le taux de réussite de l'accouchement vaginal a été de 78 % dans le groupe « travail spontané », de 77,9 % dans le groupe « amniotomie » et de 55,7 % dans le groupe « sonde de Foley transcervicale » ($P<0,001$). Cependant, les taux de rupture utérine n'ont présenté aucune différence significative : 1,1 %, 1,2 % et 1,6 %, respectivement ($P=0,81$).

La maturation par sonde de Foley a été étudiée dans un mémoire de 2008 [73] montrant que l'utilisation du ballonnet extra-amniotique doit être proposée en l'absence d'une insertion basse du placenta ou d'une RPM. De plus, il existe un risque de rupture utérine augmenté en cas de déclenchement artificiel du travail par la sonde de Foley. Ce risque serait probablement intermédiaire entre celui faible des ocytociques et celui plus élevé des prostaglandines.

L'utilisation d'une sonde de Foley, aux fins de la maturation d'un col non favorable chez les femmes ayant déjà subi une césarienne qui tentent un EDT, est possible mais nécessite des conditions de réalisation bien précises ainsi qu'une surveillance accrue du travail.

13. INFLUENCE D'UN ANTECEDENT DE CESARIENNE POUR STAGNATION DE LA DILATATION SUR UNE EDT

Une étude sur 229 patientes ayant tenté un AVAC a été réalisée à Chicago [20]. Parmi celles-ci, 103 ont eu leur 1^{ère} césarienne pour une stagnation de la dilatation ou une disproportion foeto-pelvienne. Les patientes ont été séparées en 3 groupes suivant la dilatation maximale atteinte lors du 1^{er} travail : de 0 à 5 cm, de 6 à 9 cm et 10 cm. Le taux de réussite de l'EDT fut respectivement de 61 %, 80 % et 69 %. La différence n'est pas significative ($P=0,31$). Quand l'arrêt du travail n'était pas l'indication de la 1^{ère} césarienne, 78 % des patientes ont accouché voie basse pour leurs grossesses suivantes. Lorsque l'indication de la 1^{ère} césarienne était, soit une stagnation de la dilatation, soit une disproportion foeto-pelvienne, le taux de réussite de l'épreuve utérine était de 70 % ($P=0,17$). La différence n'est donc pas significative. Ces données suggèrent que les patientes ayant eu une césarienne pour arrêt du travail sont de bonnes candidates pour une EDT et que la dilatation maximale atteinte lors du 1^{er} accouchement ne détermine pas la probabilité de ce succès.

En 2003, une autre étude a montré que la dilatation maximale du col utérin atteinte avant la 1^{ère} césarienne n'affectait pas de manière significative le taux de réussite de l'épreuve utérine lors de l'accouchement suivant. Les patientes ayant eu une 1^{ère} césarienne pour dystocie dynamique nécessitent une évaluation complète avant

d'être autorisées à tenter un accouchement vaginal lors d'une grossesse ultérieure. Cependant, la dilatation maximale du col utérin atteint avant la césarienne ne doit pas être prise en considération lors de la décision de la voie d'accouchement [21].

L'étude en 1997 de Hoskins et Gomez [22], quant-à-elle, retrouve un taux de réussite de l'épreuve utérine pour des patientes ayant eu une césarienne pour arrêt du travail de : 67 % de 0 à 5 cm, 73 % de 6 à 9 cm, et de seulement 13 % à dilatation complète ($P < 0,05$).

Les résultats des différentes études sont résumés dans le tableau suivant :

Dilatation maximale atteinte lors de la 1^{ère} césarienne	Taux de réussite de l'EDT selon Hoskins et Gomez [22]	Taux de réussite de l'EDT selon Ollendorff <i>et al.</i> [20]	Taux de réussite de l'EDT dans mon étude
0-5 cm	67%	61%	7/15 (46,6%)
6-9 cm	73%	80%	10/15 (66,6%)
10 cm	13%	69%	1/1
P	<0,05	0,31	0,57

La différence n'est pas significative dans notre étude, ni dans celle d'Ollendorff. De plus, les résultats de l'étude ne peuvent pas être comparés aux autres résultats. En effet, notre population concerne uniquement les antécédents de césarienne pour stagnation de la dilatation or, dans les autres études, elle concerne les femmes ayant été césarisées soit pour une stagnation de la dilatation, soit pour une disproportion foeto-pelvienne.

Au vue de ces données, on ne peut donc pas conclure avec certitude de l'impact ou non de la dilatation maximale atteinte avant la 1^{ère} césarienne.

14. INTERVALLE ENTRE LES GROSSESSES

Plusieurs études ont analysé la relation entre l'intervalle entre les grossesses et le risque de rupture utérine. Dans mon étude, l'intervalle entre les grossesses lors des 2 cas de ruptures utérines est de 2 et 4 ans. Devant l'effectif réduit et le nombre peu important de ruptures utérines dans mon étude, il m'est impossible de proposer une conclusion quant à l'influence de cet intervalle sur le risque de rupture utérine.

En 2002, Bujold *et coll.* [13] ont mené une étude portant sur 1 527 femmes ayant déjà subi une césarienne et ayant tenté une épreuve du travail. Celui-ci étant planifié à différents intervalles à la suite de la césarienne d'origine. Les taux de rupture utérine suivants ont été constatés : <12 mois : 4,8 %; entre 13 et 24 mois : 2,7 %; entre 25 et 36 mois : 0,9 %; >36 mois : 0,9% ($P=0,04$). Le risque de rupture utérine est donc 2 à 3 fois plus élevé lorsque l'intervalle entre les grossesses est inférieur à 24 mois.

En 2000, Esposito *et al.* [46] ont réalisé une étude cas-témoins. Ils ont constaté qu'une rupture utérine survenait plus fréquemment lors d'un intervalle inférieur à 6 mois entre les grossesses.

Une étude sur 2 409 femmes bénéficiant d'un essai de travail après un antécédent de césarienne a été réalisée par Shipp *et al* en 2001 [47]. 29 ruptures utérines sont survenues dans la population. Les résultats sont, pour un intervalle entre les grossesses ≤ 18 mois de 2,25 % et de 1,05 % pour un intervalle ≥ 19 mois ($P=0,07$).

Le risque de rupture utérine était donc 3 fois plus élevé en cas d'EDT réalisée à moins de 18 mois après la césarienne.

Dans une autre étude de 2002 en Californie [48] qui comptait 1 185 femmes en attendant d'un EDT, aucune différence significative entre les taux de rupture utérine n'a été trouvée. Le taux de réussite de l'EDT lors d'un intervalle de moins de 19 mois était de 79 % contre 85,5 % pour un intervalle supérieur ou égal à 19 mois ($P=0,12$). Pour les patientes avec un travail induit, un intervalle de moins de 19 mois est corrélé avec une diminution du taux de réussite de l'EDT par rapport à un intervalle de plus de 19 mois ($P<0,01$). Il n'existe pas de différence significative lors d'un travail spontanée ($P=0,98$). En conclusion, un intervalle de moins de 19 mois est associé à une diminution du taux de réussite de l'EDT chez les patientes pour lesquelles le travail est induit. En cas de travail spontané, il n'existe pas de différence.

Dans mon étude, les patientes ont été classées en 3 groupes selon l'importance de l'intervalle entre les grossesses : de 12 à 24 mois, de 25 à 36 mois et plus de 36 mois. Les taux de réussite de l'EDT sont respectivement de 50 % (8/16), 50 % (9/18) et 64,7% (11/17) ($P=0,64$). Les résultats de l'étude montrent qu'il n'existe pas de différence significative du taux de réussite d'une EDT en fonction de la durée intergestationnelle. Cependant, notre population est environ 16 fois moins importante que celles des autres auteurs. De plus, aucun cas de grossesse survenue moins de 1 an après la césarienne ne fait partie de l'étude.

En résumé, il existerait donc, pour les femmes qui accouchent à nouveau dans les 24 mois suivant une césarienne, un risque plus important de rupture utérine au cours du travail. On retrouve la notion souvent donnée aux patientes d'attendre au moins 1 an avant la prochaine grossesse.

L'intervalle entre les grossesses pourrait donc être en relation avec le risque de rupture utérine en cas d'EDT mais il est impossible, à ce jour, de proposer une valeur seuil [14]. Les femmes qui accouchent à nouveau, de 18 à 24 mois à la suite d'une césarienne, devraient donc bénéficier de renseignements sur l'accroissement du risque de rupture utérine au cours du travail.

15. RISQUE MATERNO-FŒTALE D'UNE EDT

15.1. Risque maternel

Mac Mahon [65] au cours d'une étude prospective a comparé 2 889 patientes ayant une césarienne itérative à 3 249 femmes tentant une EDT. Le taux de succès de voie basse était de 60,1 % et le taux de rupture utérine de 0,3 %. La mortalité maternelle était nulle. La morbidité maternelle globale était de 8,1 % répartie entre :

- morbidité majeure (1,3 %) regroupant rupture utérine, hystérectomie
- complication per-opératoire
- complications mineures (6,9 %) regroupant fièvre du post-partum, transfusions et infection de cicatrice.

Le taux global de complication ne montrait pas de différence entre les deux groupes. Par contre, le taux de complications majeures était 1,8 fois plus élevé dans le groupe tentative de voie basse. Les différences provenaient essentiellement des échecs de la voie basse. Aucune différence significative n'était notée en ce qui concerne : les scores d'Apgar, les transferts en réanimation néonatale et les décès périnatales. Il faut cependant noter que deux morts périnatales ont été attribuées à une rupture utérine.

La conclusion de ce travail était que le taux de complications majeures maternelles était multiplié par 2 en cas de tentative de voie basse.

Sur les 72 femmes de notre étude, on retrouve :

	EDT (n=50)	Césarienne itérative (n=22)
<i>Rupture utérine</i>	2	0
<i>Rupture utérine dans l'étude de McMahon</i>	0,3%	0,03%
<i>Déhiscence de la cicatrice</i>	1	0
<i>Hémorragie post-natale</i>	1(≤1 litre)	1(1 litre)
<i>Hyperthermie maternelle pendant le travail</i>	1	0
<i>Hyperthermie maternelle dans l'étude de McMahon</i>	5,3%	6,4%

Il semblerait qu'il existe lors d'une tentative d'EDT, une légère augmentation du risque de morbidité maternelle. D'où l'importance d'une information claire et éclairée de la patiente sur les risques d'une EDT.

15.2. Risque fœtal

15.2.1. Apgar

Rosen [58] et Flamm [66] ont comparé le score d'Apgar à 5 minutes de vie en fonction du mode d'accouchement. Les résultats sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

Score d'Apgar à 5min de vie	EDT	Césarienne itérative	P
Apgar <7 dans l'étude de Flamm	1,48%	0,68%	0,004
Apgar <6 dans l'étude de Rosen	2,4%	1,6%	?
Apgar ≤7 dans mon étude	1/50 soit 2%	1/22 soit 4,5%	NS

Dans mon étude, la différence n'est pas significative. Les différences retrouvées entre celle-ci et celles des deux autres auteurs peuvent s'expliquer par le nombre peu important de cas dans mon étude. On ne peut donc pas conclure de l'influence d'une EDT sur la morbidité fœtale. Dans les autres études, le nombre d'Apgar <7 est légèrement moins important lors d'une césarienne itérative. **Une EDT s'accompagnerait donc d'une légère augmentation de morbidité infantile.**

15.2.2. ph artériel au cordon

En 2002, Bujold et coll. [67] ont examiné les facteurs de risque propres à la morbidité néonatale grave au sein d'une population de 2 233 femmes ayant tenté une EDT. 23 cas de rupture utérine ont été retrouvés. 9 nouveau-nés (0,4 %) ont présenté un pH <7,0 (acidose métabolique grave), 3 autres (0,13 %) ont présenté un diagnostic d'encéphalopathie ischémique hypoxique et 1 décès (0,04 %) a été constaté ($P < 0,001$).

Dans mon étude, aucun cas d'acidose métabolique grave n'a été constaté. On retrouve seulement un cas de pH <7,20 sur 13 tentatives d'accouchement par voie basse. Il n'existe pas de différence significative.

Les données actuelles indiquent donc que le risque relatif de rupture utérine, de morbidité et mortalité materno-fœtal est accru chez les femmes ayant déjà subi une césarienne qui tentent une EDT. Cependant, ce risque demeure très faible. La voie basse peut donc être acceptée dans la majorité des cas sur une patiente porteuse d'un utérus cicatriciel. Il faudra dans ce cas informer préalablement la patiente de cette légère augmentation du risque de complication materno-fœtales et ce surtout en cas d'échec de l'EDT.

16. SELECTION DES PATIENTES POUR UN EDT D'APRES LE SCORE DE FLAMM

Les critères définis par le score de Flamm ont été repris pour être appliqués aux patientes de l'étude. Les résultats sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

<u>Score de Flamm :</u>	<u>EDT</u> (n=50)	<u>AVB</u> (n=28)	<u>Taux de réussite de l'EDT de l'étude</u>	<u>Taux de réussite de l'EDT selon Flamm</u>
0-2	0			49%
3	16	0	0%	60%
4	5	0	0%	67%
5	13	12	92%	77%
6	14	14	100%	89%
7	1	1	100%	93%
8-10	1	1	100%	95%

Dans notre étude, l'effectif est trop réduit pour pouvoir conclure sur la prédictivité du score de Flamm. Il existe également des biais de mesures. En effet, le calcul n'est pas fait dans le but d'évaluer les modalités d'accouchement après une césarienne mais il est fait rétrospectivement par rapport à ceux-ci. De plus, notre population ne concerne que celle des femmes ayant été césarisées pour stagnation de la dilatation. Or ce critère fait partie d'un des critères du score de Flamm comme étant péjoratif par rapport à l'issue d'une EDT. On peut se demander également à partir de quel score décide-t-on d'une EDT plutôt qu'une césarienne.

En conclusion, d'autres études sont donc nécessaires avant de conclure sur la prédictivité du score de Flamm dans l'EDT.

17. BIAIS ET LIMITES DE L'ETUDE

17.1. Biais de sélection

La population de l'étude est de 72 femmes, ce qui reste faible. On ne peut donc pas affirmer que la population reflète celle des femmes porteuses d'un utérus cicatriciel. De plus, la sélection de la population s'est faite sur un antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation. Seulement 72 femmes correspondant à ce critère ont été retrouvées de septembre 2007 à septembre 2009 dans deux maternités de niveau II de la région. Or, il y a eu pendant cette période 10 886 accouchements dont 8 666 AVB et 2 220 césariennes (soit 20,39 %). On peut donc estimer le nombre réel de césariennes pour stagnation de la dilatation entre au moins 200 et 300. Le mode de recrutement explique sûrement cette différence. En effet :

- à HMM, elle s'est faite à partir de la base de données « bobresac » qui recensait seulement toutes les femmes ayant déjà eu une césarienne dans l'établissement et venant accoucher de nouveau dans celui-ci. Ce qui réduit déjà le nombre de cas. De plus, il se peut que cette base de données ait été mal complétée, certains antécédents oubliés, ce qui réduit encore l'échantillon.
- à Thionville, elle s'est faite à partir des registres des naissances. La case des antécédents n'étant pas toujours remplie, il se peut que certaines femmes qui rentreraient dans l'étude soient donc passées inaperçues. De plus, certaines causes de césarienne n'apparaissent pas sur le registre.

17.2. Biais de mesure

En raison de la difficile dichotomie entre dystocie dynamique et dystocie mécanique, il est possible que certaine stagnation de la dilatation est été qualifiée de disproportion fœto-pelvienne ou d'échec de déclenchement (si déclenchement il y a eu) et vice-et-versa.

De plus, la population de HMM est celle de femme ayant déjà accouché dans l'établissement et exclue celle ayant accouché dans une autre maternité.

La période d'étude comprend également une période de « fusion » d'équipe médicale qui s'est faite entre anciennement la maternité Sainte-croix et le personnel de Bon-secours. Ce qui a pu engendrer un changement d'attitude vis-à-vis de la prise en charge de ces patientes et donc du nombre de césarienne itérative. De plus, le nombre de patientes rentrant dans l'étude a du être sous estimée du fait d'un nombre certain de patientes anciennement césarisées à Bon-Secours, venant accoucher à HMM pour la grossesse suivante et ne figurant pas dans la base de donnée « bobresac ».

17.3. Limites de l'étude

L'étude comporte 72 cas. L'effectif de l'étude est donc assez faible et on peut supposer que l'étude manque de puissance. En effet, beaucoup de différence sont non significatives.

L'étude devait à la base s'étendre sur 1 an et comporter 100 cas. C'est devant le faible nombre de dossiers qu'elle a été étendue à 2 ans. Il aurait été difficile de remonter encore plus loin car la base de données « bobresac » remontait seulement jusqu'à 2005. Les anciens dossiers auraient été impossibles à trouver si l'étude remontait avant 2007. De plus, cette base de données n'était pas bien complétée au delà d'une certaine date du fait de l'informatisation récente de ces données.

Très souvent le premier dossier était introuvable, les antécédents n'étaient pas complets, ce qui explique le nombre important de données manquantes. Par exemple, le stade de la stagnation de la dilatation lors de la césarienne n'est pas toujours écrit dans les dossiers. Son écriture y est personnel-dépendant. De plus, le pH artériel au cordon n'est également pas souvent noté sur le « livret bébé », beaucoup de données manquent, ce qui rendent celles-ci inexploitable.

Conclusion

Une grossesse chez une femme ayant un utérus cicatriciel reste une grossesse à risque de rupture utérine. Les données actuelles indiquent que la morbidité et mortalité materno-fœtal sont accrues chez les femmes lors d'une EDT. Cependant, ce risque demeure très faible et raisonnable. La voie basse peut donc être acceptée dans la majorité des cas. Il faudra néanmoins informer préalablement la patiente de cette légère augmentation du risque de complications materno-fœtales et ce surtout en cas d'échec de l'EDT.

Les résultats de l'étude, comparés à ceux de la littérature montrent quelques évidences pouvant réduire le nombre de césariennes itératives :

- Il existe un risque accru de rupture utérine en cas : d'utilisation de prostaglandines, d'âge maternel supérieur à 30 ans, d'utérus multicicatriciel.
- Le risque de rupture utérine reste discutable lors : d'une suspicion de macrosomie, d'un déclenchement par l'utilisation d'une sonde de Foley, d'un intervalle entre les grossesses réduit.
- Il existe un risque très modéré de rupture utérine en cas d'utilisation d'ocytocine.
- Un antécédent d'accouchement par voie basse, la direction active du travail (RAM et/ou ocytocine) sont des facteurs de réussite d'une EDT.
- Une obésité maternelle, une macrosomie sont des facteurs de risque d'échec d'une EDT.
- Certains critères manquent de données pour conclure de leur influence sur l'issue d'une EDT : le terme de la grossesse, le moment de la pose de l'anesthésie péridurale.
- En cas de césarienne pour stagnation de la dilatation, l'influence de la dilatation maximale atteinte doit être encore documentée avant de pouvoir tirer des conclusions.
- La présence d'un diabète gestationnel chez la mère, une grossesse gémellaire ou une présentation du siège ne constitue pas une contre-indication absolue à une EDT mais cette décision doit être prise au cas par cas.

- L'étude échographique de la cicatrice utérine par la mesure du segment inférieur peut être un moyen supplémentaire d'évaluation du mode d'accouchement chez les patientes avec un antécédent de césarienne. En effet, elle pourrait constituer un argument de plus dans la décision de voie basse mais ces conditions de réalisation ainsi qu'une valeur seuil restent encore à définir avec précision.
- La réalisation systématique d'une radiopelvimétrie et d'une révision utérine chez ces femmes sont inutiles et doivent être abandonnées.
- De plus, le désir de futures grossesses doit être considéré comme un argument en faveur d'une EDT en raison des risques croissants liés à la répétition des césariennes.

Certains scores sont proposés afin de prédire l'issue d'une EDT mais aucun d'entre eux n'a aujourd'hui montré une différence significative. Suite à cette étude, certains critères pourraient rejoindre ceux du score de Flamm afin de proposer une évaluation anténatale du pronostic d'accouchement par voie basse. Cependant, ces modifications ne sont apportées qu'à titre informatif et ne constituent en aucun cas une preuve scientifique (voir annexe V).

La bonne direction et la surveillance attentive du travail (et surtout des signes évocateurs d'une rupture utérine) par la sage-femme devraient permettre de réduire au minimum les risques lors d'une EDT et de diminuer les conséquences d'une rupture utérine par une prise en charge adaptée et immédiate de ces complications.

Ce mémoire s'intègre dans une évaluation des pratiques professionnelles menées sur HMM sur la pertinence du taux de césarienne. Force est de constater le rôle pivot de la sage-femme pour que le taux de césarienne devienne le plus raisonnable possible.

BIBLIOGRAPHIE

ARTICLES AVEC REFERENCES AU TEXTE :

- [1] LANSAC J, MARRET H, HENRY J-F. Pratique de l'accouchement. L'accouchement sur utérus cicatriciel. *Edition Masson 4^{ème} édition*.
- [2] LEHMANN M, HEDELIN G, SORGUE C et al. Facteurs prédictifs de la voie d'accouchement des femmes ayant un utérus cicatriciel. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1999 ; 28 : 358-368
- [3] ABBASSI H, ABOULFALAH A, KARROUMI M-EL et al. Accouchement des utérus cicatriciels: peut-on élargir l'épreuve utérine? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1998; 27 : 425-429.
- [4] CABROL D, CARBONNE B, LUCIDARME P et al. Dystocie dynamique. *Encyclopédie médico-chirurgicale. Elsevier. 1997 : 5-064-A-10*
- [5] CARBONNE B. Indications de césarienne en cas de dystocie. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000; 29 (suppl n°2): 68-73
- [6] CABROL D, GOFFINET F. Dystocie dynamique et mécanique. Abrégés de Périnatalité. Protocoles cliniques en Obstétrique 2^{ème} édition. *Edition Masson. p181-186*
- [7] CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique. Césarienne : conséquences et indications (2000). Disponible sur : http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_08.HTM
- [8] DE SAINT-HILAIRE P, GAUCHERAND P, BAGOU G et al. Grossesse et utérus cicatriciel. *EMC Obstétrique* 1992. 5-030-A-20
- [9] D'ERCOLE C, BRETTELLE F, PIECHON L et al. La césarienne a-t-elle une indication en cas d'utérus cicatriciel ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000; 29 (suppl.n°2): 51-67
- [10] CABROL D, GOFFINET F. L'utérus cicatriciel. Abrégés de Périnatalité. Protocoles cliniques en Obstétrique. 2^{ème} édition. *Edition Masson. P169-171*
- [11] LANSAC J, BERGER C, MAGNIN G. Obstétrique. *Edition masson. 4^{ème} édition*.
- [12] ABOULFALAH A, ABBASSI H, EL KARROUMI M et al. Accouchement du gros bébé sur utérus cicatriciel : la place de l'épreuve utérine. À propos de 355 dossiers. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000; 29: 409-413.
- [13] BUJOLD E, MEHTA SH, BUJOLD C et al. Interdelivery interval and uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol*, vol. 187, 2002, p. 1199-202.
- [14] MARTEL M-J, JANE MACKINNON C. Directive clinique sur l'accouchement vaginal chez les patientes ayant déjà subi une césarienne. *JOGC n°155* Février 2005
- [15] SHIMONOVITZ S, BOTOSNEANO A, HOCHNER-CELNICKER D. Successful first vaginal birth after Cesarean section: a predictor of reduced risk for uterine rupture in subsequent deliveries. *Indian Med Assoc J*, 2000; 2: 526-8
- [16] VERCOUSTRE L, ROMAN H. Essai de travail en cas de césarienne antérieure. *Revue de la littérature. J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2006 ; 35 : 35-45.

- [17] SHIPP TD, ZELOP C, REPKE JT et al. The association of maternal age and symptomatic uterine rupture during a trial of labor after prior cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 585-8.
- [18] GOODALL PT, AHN JT, CHAPA JB et al. Obesity as a risk factor for failed trial of labor in patients with previous cesarean delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* - Volume 192, Issue 5 (May 2005)
- [19] BRETTELLE F. Quelles sont les indications de la radiopelvimétrie ? *Réalités en Gynécologie-Obstétrique*. N°116. Décembre 2006
- [20] OLLENDORFF D, GOLDBERG J, MINOGUE J et al. Vaginal birth after cesarean section for arrest of labor: is success determined by maximum cervical dilatation during the prior labor? *Am J Obstet Gynecol* 1988; 159: 639-9
- [21] ONIFADE RA, OMIGBODUN AO. Impact of maximal cervical dilatation at primary caesarean delivery on mode of delivery in the following pregnancy. *Niger Postgrad Med J*. 2003 Sep; 10(3): 173-6.
- [22] HOSKINS IA, GOMEZ JL. Correlation between maximum cervical dilatation at cesarean delivery and subsequent vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1997 Apr 89;(4):591-593.
- [23] Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée. HAS. Service des bonnes pratiques professionnelles et Service évaluation économique et santé publique. Avril 2008. Disponible sur : <http://www.has-sante.fr>
- [24] PERROTIN F, MARRET H, FIGNON A et al. Utérus cicatriciel : la révision systématique de la cicatrice de césarienne après accouchement par voie vaginale est-elle toujours utile ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1999 ; 28 : 253-262.
- [25] CECILE DEMIRDJIAN. Accouchement par voie basse sur utérus cicatriciel. *Les Dossiers de l'Obstétrique*. Février 1992. N°192
- [26] MARIE LINE PAILLETTE. L'utérus cicatriciel. *Les dossiers de l'obstétrique*. N°251. Juin 1997
- [27] CABROL D, PONS J-C, GOFFINET F. La femme enceinte : anomalie de la phase active. *Traité d'obstétrique*. P-758. Edition Flammarion
- [28] MERGER R, LEVY J, MELCHIOR J. Pathologie propre au travail : dystocie dynamique. *Précis d'obstétrique*. Edition Masson. 304-308
- [29] PEACEMAN A et al. The MFMU Cesarean Registry: Impact of fetal size on trial of labor success for patients with previous cesarean for dystocia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (2006) 195, 1127-31
- [30] SINDHU K, SRINIVAS, STAMILIOERIKKA D et al. Predicting Failure of a Vaginal Birth Attempt After Cesarean Delivery. VOL. 109, NO. 4, APRIL 2007 *OBSTETRICS & GYNECOLOGY*
- [31] JAKOBI P, WEISSMAN A, PERETZ B-A et al. Evaluation of pronostic factors for vaginal delivery after cesarean section. *The journal of reproductive medicine*. Volume 38, Number 9/September 1993
- [32] DOUBECK AM, ATECHIAN N. Les dystocies dynamiques en 1996 et leurs corrections. *JTA* 1996
- [33] TARIK KHARRASSE. Accouchement sur utérus cicatriciel. Université Hassan II. Faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca. Année 2006
- [34] FLORIANE BOUDIN. Facteurs de risque de rupture utérine sur utérus cicatriciel. Mémoire de sage-femme promotion 2002-2006. Université de Nantes.

- [35] ROZENBERG P. Comment informer sur la voie d'accouchement une patiente ayant un antécédent de césarienne ? *Gynécologie Obstétrique et Fertilité* 33 (2005) 1003-1008
- [36] TAYLOR S. La césarienne a-t-elle une indication en cas de présentation du siège ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000 ; 29 (suppl. n° 2) : 30-39.
- [37] ABOULFALAH A, ABBASSI H, EL KARROUMI M et al. Accouchement gémellaire sur utérus cicatriciel : peut-on autoriser l'épreuve utérine ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1999 ; 28 : 820-824.
- [38] ASAKURA H, NAKAI A, ISHIKAWA G et al. Prediction of uterine dehiscence by measuring lower uterine segment thickness prior to the onset of labor: evaluation by transvaginal ultrasonography. *J Nippon Med Sch.* 2000 Oct; 67(5):352-6.
- [39] ROZENBERG P, GOFFINET F, PHILIPPE HJ et al. Echographic measurement of the inferior uterine segment for assessing the risk of uterine rupture. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 1997; 26(5):513-9.
- [40] KRISHNAMURTHY S, FAIRLIE F, CAMERON AD et al. The role of postnatal x-ray pelvimetry after caesarean section in the management of subsequent delivery. *Br J Obstet Gynecol* 1991; 98: 716-8.
- [41] CAUGHEY AB, SHIPP TD, REPKE JT et al. Rate of uterine rupture during a trial of labor in women with one or two prior cesarean deliveries. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181: 872-6.
- [42] MILLER DA, DIAZ FG, PAUL RH. Vaginal birth after cesarean : a 10 year experience. *Obstet Gynecol* 1994; 84: 255-8.
- [43] MILLER DA, MULLIN P, HOU D et al. Vaginal birth after cesarean section in twin gestation. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175: 194-8.
- [44] ODEH M, TARAZOVA L, WOLFSON M et al. Evidence that women with a history of cesarean section can deliver twins safely. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 663-6.
- [45] ZELOP CM, SHIPP TA, COHEN A et al. Trial of labor after 40 weeks' gestation in women with prior cesarean. *Obstet Gynecol* 2001; 97: 391-3.
- [46] ESPOSITO MA, MENIHAN CA, MALEE MP. Association of interpregnancy interval with uterine scar failure in labor: a case-control study. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 1180-3.
- [47] SHIPP TA, ZELOP CM, REPKE JT et al. Interdelivery interval and risk of symptomatic uterine rupture. *Obstet Gynecol* 2001; 97: 175-7.
- [48] HUANG WH, NAKASHIMA DK, RUMNEY PJ et al. Interdelivery interval and the success of vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 41-4.
- [49] SCHAAL JP, RIETHMULLER D, RABENJA CA et al. Le déclenchement du travail est-il justifié en cas d'utérus cicatriciel, de siège, de grossesses multiples ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1995; 24 Suppl 1:57-61.
- [50] NIELSEN TF, LJUNGBLAD U, HAGBERG H. Rupture and dehiscence of cesarean section scar during pregnancy and delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160:569-73.
- [51] LURIE S, HAGAY Z, GOLDSCHMIDT R et al. Routine previous cesarean scar exploration following successful vaginal delivery. Is it necessary? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1992; 45: 185-6.
- [52] KAPLAN B, ROYBURT M, PELED Y et al. Routine revision of uterine scar after prior cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994; 73: 473-5.

- [53] SILBERSTEIN T, WIZNITZER A, KATZ M, FRIGER M, MAZOR M. Routine revision of uterine scar after cesarean section: has it ever been necessary? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 78: 29-32.
- [54] PERROTIN F, MARRET H, FIGNON A et al. Scarred uterus: is routine exploration of the cesarean scar after vaginal birth always necessary? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1999; 28: 253-62.
- [55] COLEMAN TL, RANDALL H, GRAVES W et al. Vaginal birth after Cesarean among women with gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol*, vol. 184,2001, p. 1104-7.
- [56] BLACKWELL SC, HASSAN SS, WOLFE HM et al. Vaginal birth after Cesarean in the diabetic gravida. *J Reprod Med*, vol. 45, 2000, p. 987-90.
- [57] NIELSEN TF, LJUNGBLAD U, HAGBERG H. Rupture and dehiscence of cesarean section scar during pregnancy and delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1989;160:569-73.
- [58] ROSEN MG, DICKINSON JC, WESTHOFF CL. Vaginal birth after cesarean : a meta-analysis of morbidity and mortality. *Obstet Gynecol* 1991;77:465-470.
- [59] ZELOP CM, SHIPP TD, REPKE JT et al. Uterine rupture during induced or augmented labor in gravid women with one prior cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181: 882-6.
- [60] RAVASIA DJ, WOOD SL, POLLARD JK. Uterine rupture during induced trial of labor among women with previous cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*,vol. 183, 2000, p. 1176-9.
- [61] BEN-AROYA Z, HALLAK M, SEGAL D et al. Ripening of the uterine cervix in a post-Cesarean parturient: prostaglandin E2 versus foley catheter. *J Matern Fetal Neonatal Med*, vol. 12, 2002, p. 42-5.
- [62] BUJOLD E, BLACKWELL SC, GAUTHIER RJ. Cervical ripening with transcervical foley catheter and the risk of uterine rupture. *Obstet Gynecol*, vol. 103, 2004, p. 18-23.
- [63] LYDON-ROCHELLE M, HOLT VL, EASTERLING TR et al. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2001; 345: 3-8.
- [64] FLAMM BL, ANTON D, GOINGS JR et al. Prostaglandin E2 for cervical ripening: a multicenter study of patients with prior cesarean delivery. *Am J Perinatol* 1997; 14:157-60.
- [65] MCMAHON MJ, LUTHER ER, BOWES WA et al. Comparison of a trial of labor with an elective second cesarean section. *N Engl J Med* 1996; 335:689-95
- [66] FLAMM BL, GOINGS JR, LIU Y et al. Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a prospective multicenter study. *Obstet Gynecol* 1994; 83:927-32.
- [67] BUJOLD E, GAUTHIER RJ. Neonatal morbidity associated with uterine rupture: what are the risk factors? *Am J Obstet Gynecol*, vol. 186, 2002, p. 311-4.
- [68] FLAMM BL, GEIGER AM. Vaginal birth after cesarean delivery: an admission scoring system. *Obstet Gynecol* 1997; 90: 907.
- [69] Statistiques Annuelles des Etablissements de santé (SAE) 2008-2007. Disponible sur : www.sae-diffusion.sante.gouv.fr
- [70] LETH RA et al. Risk of selected postpartum infections after cesarean section compared with vaginal birth: A five-year cohort study of 32,468 women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009 Jul 29:1-8.

[71] MC NALLY OM, TURNER MJ. Induction of labour after 1 previous caesarean section. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1999; 39: 425-9.

[72] HENDLER I, BUJOLD E. Effect of Prior Vaginal Delivery or Prior Vaginal Birth After Cesarean Delivery on Obstetric Outcomes in Women Undergoing Trial of Labor. *Obstetrics & Gynecology*: August 2004 - Volume 104 - Issue 2 - pp 273-277.

[73] LEUFFLEN LEA. Utilisation du ballon extra-amniotique pour le déclenchement artificiel du travail sur utérus cicatriciel. *Université Henry Poincaré*. Année universitaire 2007-2008.

SITES INTERNET:

Association Césarine. Préparer un AVAC. Disponible sur : <http://www.cesarine.org/>

Dr Emmanuel Ardiet. Utérus cicatriciel. Disponible sur : lcciago.free.fr/documents/uterus_cicat.pdf

INSERM. Biostatgv. Disponible sur: <http://www.u707.jussieu.fr/biostatgv/>

CONGRES :

Ministère de la santé et des solidarités. Journées d'études et de formation. 35^{ème} assises nationales des sages-femmes. 18^{ème} session européenne. La Rochelle 23,24 et 25 mai 2007. 220 pages.

ANNEXE I : GRILLE D'EXPLOITATION DES DOSSIERS

A. identification de la patiente

-âge : ... -IMC : ...
-gestité : ...g -prise de poids : +...kg
-parité : ...p -origine géographique :

B. antécédents gynécologiques et obstétricaux

-nombre d'accouchement voie basse avant la césarienne:
-nombre d'accouchement voie basse après la césarienne:
1^{ère} grossesse, antécédent de césarienne : dossier non retrouvé
-grossesse : simple gémellaire
-terme : ...SA
-radiopelvimétrie pour la 1^{ère} grossesse : non
 oui :
-PRP :
-TM : lacigrurihc nissab
-Indice de Magnin : *conclusion* : bassin limite
-Bi-épîneux : bassin normal
-mode d'entrée en travail : spontanée
 maturation cervicale + déclenchement
 déclenchement/Syntocinon® d'emblée
-stade de la dilatation lors de la stagnation : ...cm
-durée entre la dilatation maximale atteinte et la césarienne : ...heures...
-autres pathologie associées à la stagnation de la dilatation :
 métrorragies
 ralentissement(s) du RCF
 dystocie mécanique
 autre :
-poids du nouveau-né à la naissance :g
si grossesse gémellaire : -poids du 2^{ème} nouveau-né :g

c. 2^{ème} grossesse :

-grossesse : simple gémellaire
1. déroulement de la grossesse :
-radiopelvimétrie pour cette grossesse : non oui :
-PRP :
-TM : lacigrurihc nissab
-Indice de Magnin : *conclusion* : bassin limite
-Bi-épîneux : bassin normal
-pathologie maternelle pendant la grossesse : HTA : oui non
Diabète : oui non
-échographie : pas de compte rendu
→le fœtus : Macrosomie
 RCIU
 Siège
 Autre :

- localisation placentaire : fundique
 postérieure
 antérieure
 bas inséré
 autre :
- quantité de LA : normale
 excès
 hydramnios
 oligoamnios
- cicatrice : non explorée pas d'anomalie anormale :

2.déroulement de l'accouchement :

- date :
- terme : ...SA
- présentation : céphalique
 podalique
 autre :
- mode d'entrée en travail : Spontané : RPM
 CU
- Déclenché : -score de Bishop :
-Syntocinon® dose maximale :
-motif déclenchement :
 terme théorique dépassé
 souffrance fœtale
 poche rompue
 pathologie maternelle
 autres causes
- Dirigé : -Syntocinon® dose maximale :

→ stade de la dilatation/TV lors de l'admission en salle de naissance : ...cm
col...

- Monitoring : Toco interne : moment du travail :
 Monitoring fœtal : moment du travail :

- durée ouverture de l'œuf :
→ durée des efforts expulsifs :
→ durée du travail :
→ durée Ø 5cm jusqu'à l'accouchement :
→ contexte infectieux : non oui : RPM>12h Strepto B

autre :

- le travail :
Syntocinon® : -doses maximale employées :
-durée à dose maximale :
-moment du travail lors pose de perfusion d'ocytociques :
 dès la pose de la perfusion au cours du travail : ...cm autre :

- mode d'anesthésie : AG
 Rachi-anesthésie
 Péridurale → dilatation au moment de la pose :

RAM : oui non -dilatation :

RsPdE : oui non -dilatation :

- couleur du LA : clair
 teinté
 méconial

autres thérapeutiques employées :

- Spasfon®
- calcium
- acupuncture:
- autre :

complication(s) durant le travail :

- rupture utérine
- douleurs au niveau de la cicatrice
- métrorragies
- dystocie dynamique
- dystocie mécanique
- altération RCF
- autre :

mode d'accouchement :

- AVB
- Forceps
- Ventouse
- Césarienne programmée :

- Siège
- Bassin rétréci
- Suspicion macrosomie
- Diabète gesta + Macrosomie
- RCIU
- HTA
- Placenta bas inséré
- Autre :

Césarienne en urgence :-indication : stagnation de la dilatation

- ralentissement(s) du RCF
- dystocie mécanique/non

engagement

- rupture utérine
- autre :

-stade de la dilatation : ...cm

-durée entre la dilatation maximale atteinte et la césarienne : ...heure...

3.la délivrance :

- naturelle
- dirigée
- délivrance artificielle
- révision utérine ↔ hémorragie 2^{ème} temps
- ↔ révision de cicatrice
- ↔ placenta douteux
- ↔ autre :

4.Hémorragie post-natale :

- oui non si oui : hémorragie < 1 litre
- hémorragie ≥ 1 litre

5.le nouveau-né :

- poids :g
- apgar : ...à 1min ...à 5min ...à 10min
- pH : <7 entre 7 et 7,20 entre 7,20 et 7,25 >7,25 inconnu

→ complications néonatales :

- non
- oui : -à la naissance :
- hospitalisation en réa NN :
- nombre de jours :
- motif(s) :

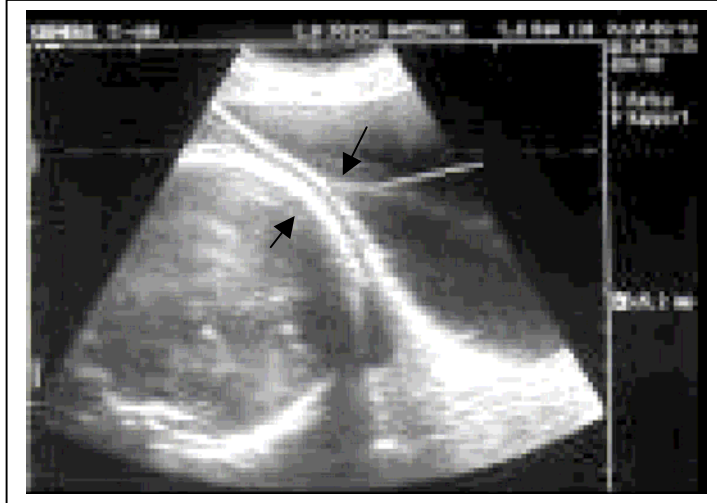
D. délai entre la 1^{ère} césarienne et le 2^{ème} accouchement :

E. grossesse actuelle issue d'une 2^{nde} union : oui non

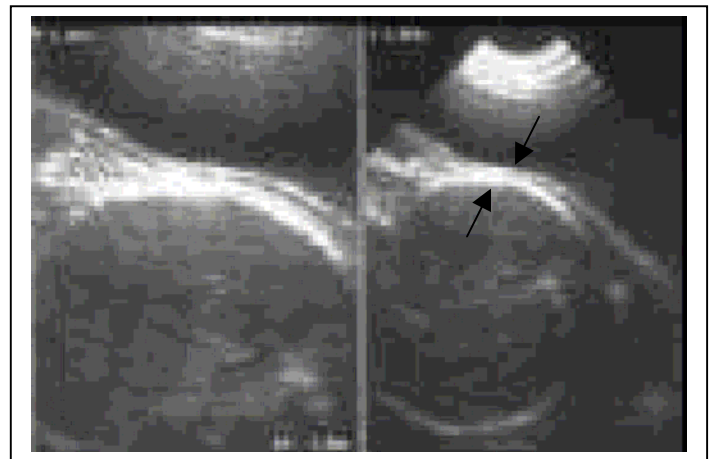
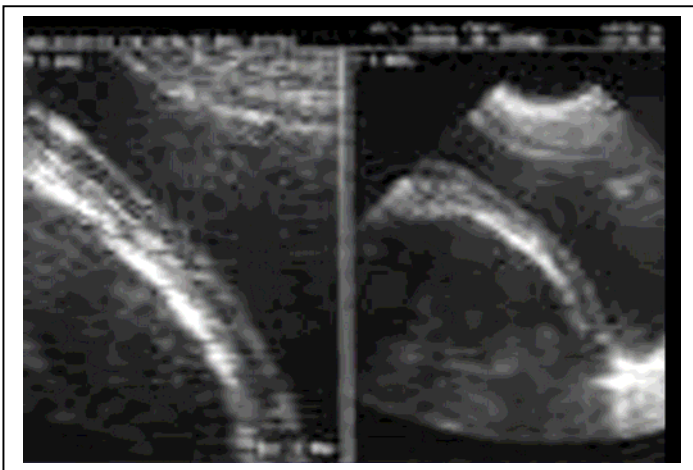
si oui : • morphotype paternelle de la 1^{ère} union : -taille : 1m...

- morphotype paternelle de la 2nde union :
 - poids : ...kg
 - taille : 1m...
 - poids : ...kg

ANNEXE II : ECHOGRAPHIE DE LA CICATRICE UTERINE

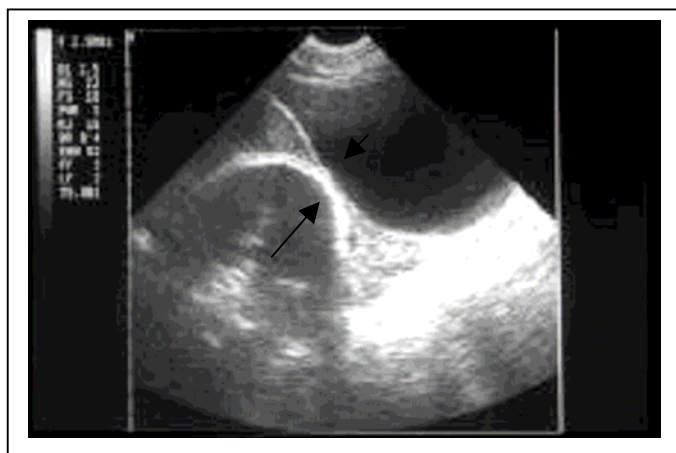


Segment
inférieur normal



Amincissement de la cicatrice (<3.5mm)

Rupture utérine :

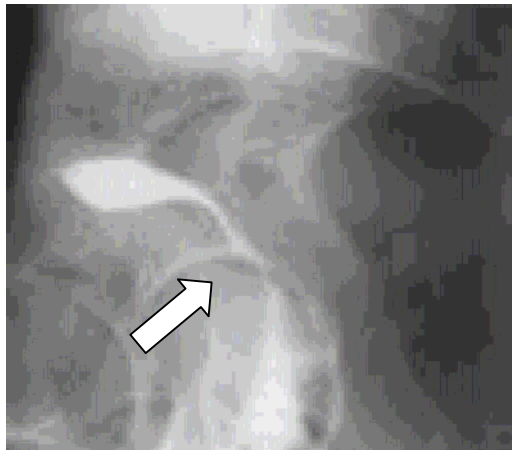


ANNEXE III : HYSTEROGRAPHIE



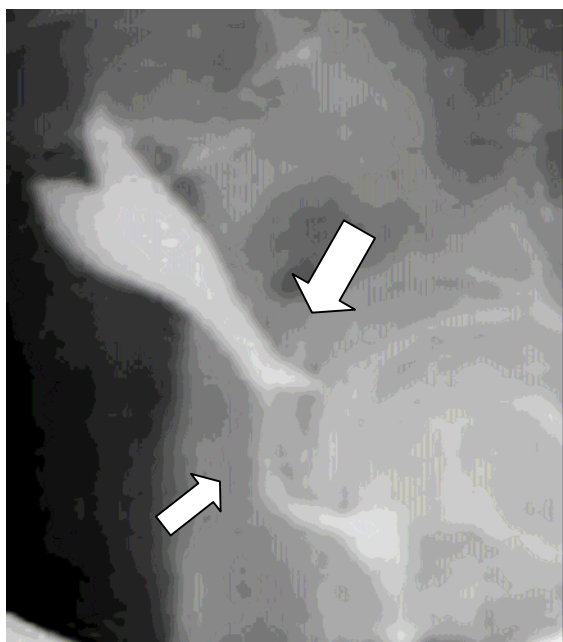
Groupe I:

Cicatrice invisible



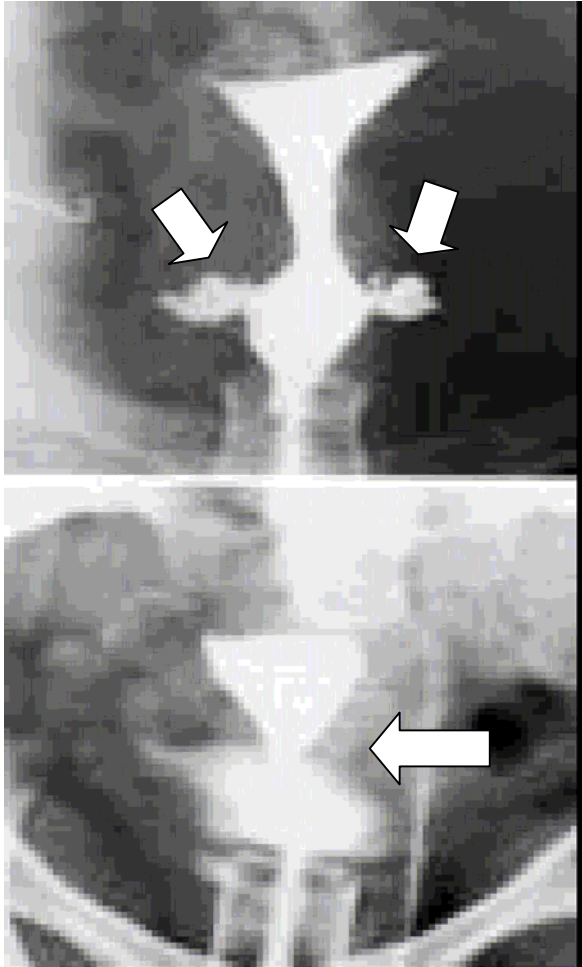
Groupe II:

Petite déformation < 4 mm



Groupe III:

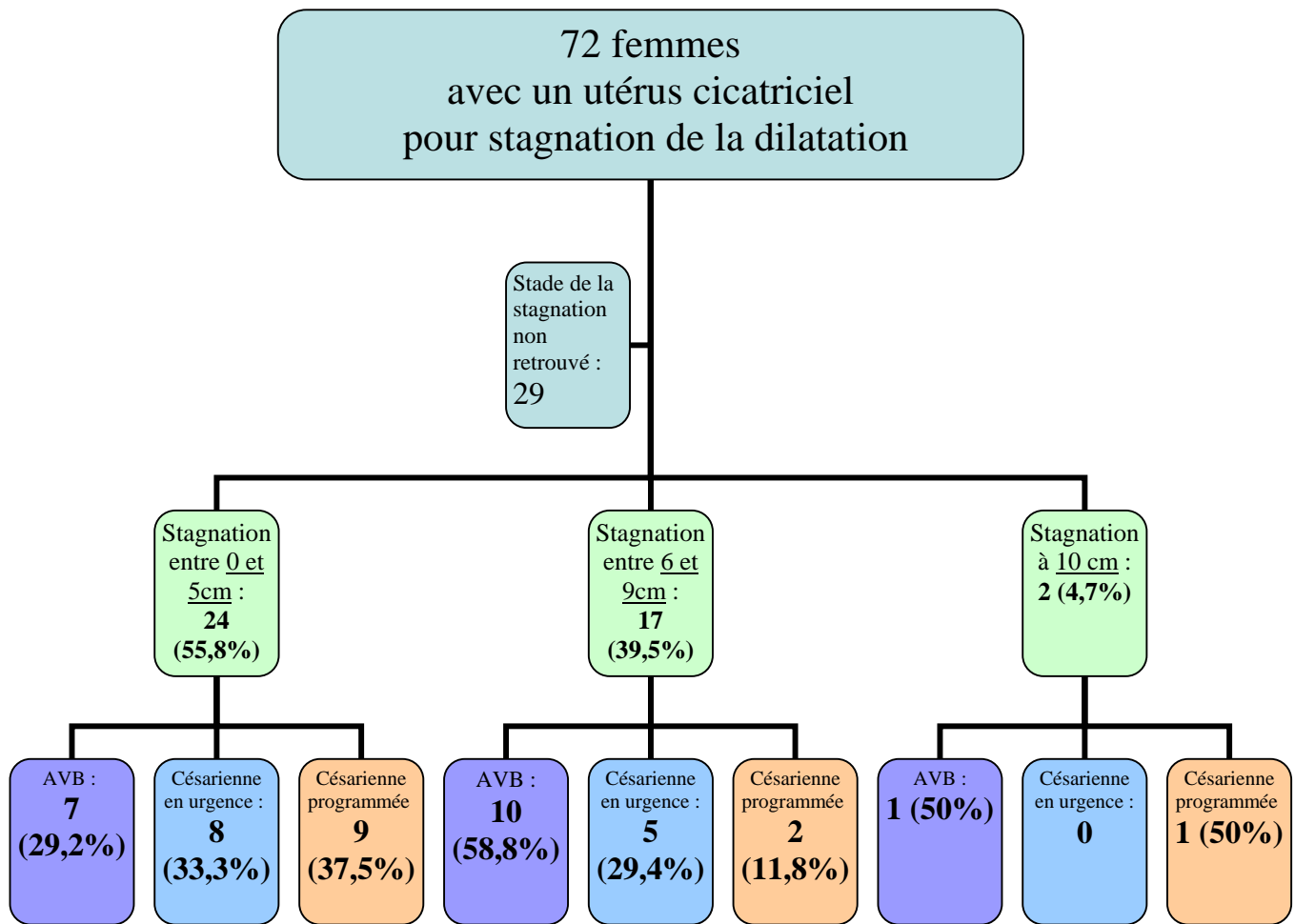
Déformation limitée d'aspect morphologique bénin (coin, baïonnette, encoche) Ici: association à une déformation isthmique



Groupe IV:

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

ANNEXE IV: ORGANIGRAMME



ANNEXE V : SCORE DE FLAMM MODIFIE

Paramètres	Nombre de points
Age maternel <40 ans	2
Accouchement par voie basse :	
-avant et après la césarienne	4
-avant la césarienne	1
-après la césarienne	2
Césarienne pour une autre cause qu'une dystocie	1
Effacement du col à l'admission :	
- 75%	2
- entre 25% et 75%	1
- <25%	0
Dilatation cervicale ≤ 4 cm lors de l'admission	1
Obésité maternelle	-1
Suspicion macrosomie	-1
Cicatrice utérine $\leq 3,5$ mm	-1

RESUME

Mon étude tente d'identifier des facteurs significativement associés à la réussite d'une épreuve du travail en cas d'utérus cicatriciel pour stagnation de la dilatation.

- Peut-on « pré-identifier » une population de patientes à haut risque de césarienne pendant le travail ?
- Est-il possible de prédire un AVAC (accouchement vaginal après césarienne) ?

Une étude rétrospective a été réalisée entre Septembre 2007 et Septembre 2009 sur le CHR Metz-Thionville. Les accouchements de 72 femmes avec un antécédent de césarienne pour stagnation de la dilatation ont été étudiés.

Une épreuve du travail a été tentée chez 69,5 % des femmes avec un taux de réussite de 56 %. Le taux global d'accouchement par voie basse est d'environ 39 %. On retrouve, dans la littérature, un taux de réussite de 74,5 %.

Une césarienne prophylactique a été réalisée dans 30,5 % des cas et une césarienne pendant le travail dans 30,5 % des cas également. La césarienne a donc été nécessaire pour 61,1 % des patientes.

Dans mon étude, aucun cas de décès maternel ou fœtal n'a été noté. Deux ruptures utérines et une déhiscence cicatricielle ont été retrouvées.

Certains critères de sélections pour une épreuve utérine ont pu être établis afin de tenter de réduire le nombre de césarienne itérative tout en préservant le pronostic materno-fœtal :

- un antécédent d'accouchement par voie basse, une direction active du travail par RAM et/ou ocytocine sont des facteurs de réussite d'une EDT.
- une obésité maternelle, une macrosomie sont des facteurs d'échec d'une EDT.

L'influence de certains critères reste encore à prouver tels que : le terme de la grossesse, le moment de la pose de l'anesthésie péridurale ainsi que la dilatation maximale atteinte lors d'une 1^{ère} césarienne pour stagnation de la dilatation.