



**HAL**  
open science

## Rupture utérine : état des lieux au CHU de Caen

Jonathan Tanguy

► **To cite this version:**

Jonathan Tanguy. Rupture utérine : état des lieux au CHU de Caen. Gynécologie et obstétrique. 2012. dumas-00732406

**HAL Id: dumas-00732406**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00732406>**

Submitted on 14 Sep 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Afin de respecter le cadre légal, nous vous remercions de ne pas reproduire ni diffuser ce document et d'en faire un usage strictement personnel, dans le cadre de vos études.

En effet, ce mémoire est le fruit d'un long travail et demeure la propriété intellectuelle de son auteur, quels que soient les moyens de sa diffusion. Toute contrefaçon, plagiat ou reproduction illicite peut donc donner lieu à une poursuite pénale.

Enfin, nous vous rappelons que le respect du droit moral de l'auteur implique la rédaction d'une citation bibliographique pour toute utilisation du contenu intellectuel de ce mémoire.

Le respect du droit d'auteur est le garant de l'accessibilité du plus grand nombre aux travaux de chacun, au sein d'une communauté universitaire la plus élargie possible !

*Pour en savoir plus :*

Le Code de la Propriété Intellectuelle :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006069414>

Le site du Centre Français d'exploitation du droit de Copie :

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

UNIVERSITÉ DE CAEN  
U.F.R DE MÉDECINE  
ÉCOLE DE SAGES-FEMMES

RUPTURE UTÉRINE :  
ÉTAT DES LIEUX AU CHU DE CAEN

Mémoire présenté et soutenu par

TANGUY Jonathan

Né le 8 février 1988

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme

Année 2011-2012

Promotion 2008-2012



UNIVERSITÉ DE CAEN  
U.F.R DE MÉDECINE  
ÉCOLE DE SAGES-FEMMES

RUPTURE UTÉRINE :  
ÉTAT DES LIEUX AU CHU DE CAEN

Mémoire présenté et soutenu par

TANGUY Jonathan

Né le 8 février 1988

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme

Année 2011-2012

Promotion 2008-2012

## Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement les personnes ayant participé à l'élaboration de mon mémoire :

Le Dr LEBLANC François pour avoir accepté d'être mon directeur de mémoire, pour ses conseils éclairés et pour sa disponibilité malgré la distance.

Madame KAKOL Michèle, sage-femme enseignante, guidante de mon mémoire pour le temps passé à corriger mon mémoire, ses conseils et son aide précieuse.

Madame RICHARD Patricia, pour son écoute si précieuse tout au long de ces quatre années d'études.

Mes parents, pour la qualité de leur correction orthographique.

Toute la promotion, et particulièrement Thomas, Clément, Vincent et Pierre pour tous ces moments d'anthologies passés ensemble.

À Marie

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b><u>Première partie : généralités</u></b> .....	<b>2</b>
<b>1 Définitions</b> .....	<b>2</b>
1.1 Rupture utérine.....	2
1.1.1 Rupture utérine complète.....	2
1.1.2 Rupture utérine incomplète.....	3
<b>2 Anatomopathologie</b> .....	<b>3</b>
2.1 Rappels anatomiques .....	3
2.2 Lésions anatomiques .....	4
2.2.1 Rupture utérine sur utérus sain.....	4
2.2.2 Rupture utérine sur utérus cicatriciel.....	5
2.2.3 Rupture utérine au cours de situations particulières .....	5
2.3 Lésions associées.....	6
<b>3 Physiopathologie</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Epidémiologie</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Facteurs étiologiques</b> .....	<b>8</b>
5.1 Facteurs maternels .....	8
5.1.1 L'âge maternel.....	8
5.1.2 Utérus cicatriciel .....	8
5.1.3 Multiparité.....	9
5.1.4 Antécédents de curetage et d'interruption volontaire de grossesse .....	10
5.1.5 Malformations utérines.....	10
5.1.6 Placenta praevia et placenta accreta .....	10
5.2 Facteurs liés à la grossesse .....	10
5.2.1 Gémellité .....	10
5.2.2 Macrosomie fœtale.....	11
5.2.3 Siège.....	11
5.2.4 Intervalle intergrossesse.....	12
5.3 Les interventions obstétricales .....	12
5.3.1 La version par manœuvre externe.....	12
5.3.2 La version par manœuvre interne et la grande extraction du siège .....	13
5.3.3 Les forceps.....	13
5.3.4 L'expression utérine.....	13
5.3.5 L'utilisation de moyens médicamenteux : prostaglandine et ocytocine.....	13
5.4 Fièvre dans le post-partum d'une césarienne antérieure.....	14
<b>6 Tableau clinique</b> .....	<b>15</b>
6.1 Rupture utérine sur utérus sain.....	15
6.1.1 Phase de pré-rupture.....	15
6.1.2 Phase de rupture .....	15
6.2 Rupture utérine sur utérus cicatriciel.....	16
<b>7 Diagnostic</b> .....	<b>17</b>
<b>8 Complications et pronostic</b> .....	<b>18</b>
8.1 Sur le plan maternel .....	18
8.2 Sur le plan périnatal .....	19
<b>9 Traitement</b> .....	<b>19</b>
9.1 Prophylaxie .....	20

9.2	Curatif.....	20
<b><u>Deuxième partie : étude</u></b> .....		<b>22</b>
<b>1</b>	<b>Objectif et hypothèse de l'étude</b> .....	<b>22</b>
1.1	Objectif.....	22
1.2	Hypothèses.....	22
<b>2</b>	<b>Matériel et méthodes</b> .....	<b>22</b>
2.1	Type d'étude .....	22
2.2	Choix de la population.....	22
2.3	Période.....	23
2.4	Critères d'inclusion.....	23
2.5	Critères d'exclusion .....	23
2.6	Caractéristiques étudiées .....	23
<b>3</b>	<b>Résultats</b> .....	<b>26</b>
3.1	Fréquences .....	26
3.2	Facteurs de risque.....	27
3.2.1	<i>Facteurs maternels</i> .....	27
3.2.2	<i>Facteurs liés à la grossesse</i> .....	30
3.2.3	<i>Les interventions obstétricales</i> .....	32
3.2.4	<i>Fièvre dans le post-partum d'une césarienne antérieure</i> .....	34
3.3	Diagnostic .....	34
3.3.1	<i>Les signes cliniques</i> .....	35
3.3.2	<i>Circonstances de diagnostic</i> .....	36
3.4	Complications et pronostic .....	38
3.4.1	<i>Sur le plan maternel</i> .....	38
3.4.2	<i>Sur le plan périnatal</i> .....	40
3.5	Traitement.....	41
3.5.1	<i>Traitement de la continuité utérine</i> .....	41
3.5.2	<i>Traitement de l'hémorragie</i> .....	41
<b><u>Troisième partie : discussion</u></b> .....		<b>42</b>
<b>1</b>	<b>Critique de l'étude</b> .....	<b>42</b>
<b>2</b>	<b>Fréquence</b> .....	<b>43</b>
<b>3</b>	<b>Facteurs étiologiques</b> .....	<b>43</b>
3.1	L'âge maternel .....	43
3.2	Utérus cicatriciel.....	44
3.3	Multiparité.....	44
3.4	Antécédents de curetage et d'interruption volontaire de grossesse .....	45
3.5	Malformation utérine .....	45
3.6	Placenta praevia et placenta accreta.....	46
3.7	Gémellité .....	47
3.8	Macrosomie fœtale .....	47
3.9	Siège .....	49
3.10	Intervalle intergrossesse avec césarienne antérieure.....	49
3.11	L'utilisation de moyens médicamenteux : prostaglandine et ocytocine.....	50
3.11.1	<i>Les prostaglandines</i> .....	50
3.11.2	<i>Les ocytociques</i> .....	50
3.12	Fièvre dans le post-partum d'une césarienne antérieure.....	52
<b>4</b>	<b>Terme de survenue</b> .....	<b>53</b>
<b>5</b>	<b>Diagnostic clinique</b> .....	<b>54</b>

<b>6</b>	<b><u>Complications et pronostic</u></b> .....	<b>55</b>
6.1	Sur le plan maternel .....	55
6.2	Sur le plan périnatal .....	56
<b>7</b>	<b><u>Traitement</u></b> .....	<b>57</b>
	<b><u>Conclusion</u></b> .....	<b>58</b>
	<b><u>Bibliographie</u></b> .....	<b>59</b>

## Abréviations :

ACOG : American Congress of Obstetricians and Gynecologists

ARCF : Anomalie du Rythme Cardiaque Foetal

AVAC : Accouchement Vaginal Après Césarienne

CGR : Concentrés de Globules Rouges

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNGOF : Collège National des Obstétriciens et Gynécologues Français

DA : Délivrance Artificiel

PFC : Plasma Frais Congelé

RU : Révision Utérine

VME : Version par Manœuvre Externe

VMI : Version par Manœuvre Interne

## **Introduction**

La rupture utérine est une complication obstétricale rare dont les conséquences maternelles et fœtales peuvent être gravissimes. Une connaissance optimale de la rupture utérine est nécessaire pour une prise en charge efficace.

Comme tout muscle trop sollicité, le myomètre peut se rompre.

Le travail étant la principale source de sollicitation, la majorité des ruptures utérines surviennent durant le travail. Un muscle fragilisé présente plus de risques de rupture qu'un muscle sain.

La rupture utérine survient donc dans la majorité des cas sur un utérus cicatriciel. Toutefois, elle peut survenir plus exceptionnellement sur utérus sain. La clinique de la rupture utérine peut-être différente selon que l'utérus est cicatriciel ou non.

Dans une première partie, je définirai la rupture utérine, les différentes caractéristiques qui lui sont propres ainsi que les complications et ses traitements.

Dans une deuxième partie, je donnerai les résultats de l'étude rétrospective menée sur une durée de 9 ans au CHU de Caen.

Enfin je comparerai et je discuterai mes résultats avec les données de la littérature.

## Première partie : généralités

### **1 Définitions**

#### **1.1 Rupture utérine**

La rupture utérine est une « discontinuité non chirurgicale de l'utérus gravide atteignant le corps utérin ou le segment inférieur, au cours de la grossesse ou du travail [1] ».

Elle survient principalement pendant le travail, mais est également possible en dehors du travail, sur un utérus sain ou cicatriciel.

Le syndrome de pré-rupture est dû à une sur-distension du segment inférieur de l'utérus sain avec ascension de l'anneau de BANDL (traction du segment inférieur fixé par le corps de l'utérus rétracté). Aux prodromes que sont l'hypercinésie et le mauvais relâchement utérin, succède une hypertonie utérine. L'utérus prend alors la forme d'un sablier, les douleurs sont intenses, continues, provoquant agitation et anxiété [2].

Il existe deux grands types de rupture utérine : les ruptures complètes et les ruptures incomplètes.

##### **1.1.1 Rupture utérine complète**

Il s'agit d'une rupture intrapéritonéale.

La rupture complète se définit comme une déchirure intéressant les trois tuniques utérines (muqueuse, musculuse et séreuse). La cavité utérine se retrouve alors en communication avec la cavité abdominale. Lorsque la rupture a lieu avant l'expulsion, les membranes sont également rompues et le fœtus se retrouve dans l'abdomen.

De rares cas de rupture à membranes intactes ont été rapportés.

Cette définition purement anatomique ne tient compte ni de la taille de la rupture, ni de son extension aux structures voisines (vagin, vessie, pédicules vasculaires) qui en font sa gravité.

Sur un utérus sain, elle survient le plus souvent sur le corps utérin, alors qu'elle se situe préférentiellement au niveau de la cicatrice sur un utérus cicatriciel [2].

### **1.1.2 Rupture utérine incomplète [2,3]**

Il s'agit d'une rupture sous-péritonéale, seul le myomètre est atteint, la séreuse péritonéale reste intacte.

Les membranes ne sont pas rompues et sont vues par transparence au travers du péritoine.

Le terme de déhiscence est utilisé quand la rupture survient sur un utérus cicatriciel.

Il s'agit alors d'une désunion de la cicatrice segmentaire antérieure, avec membranes toujours intactes.

## **2 Anatomopathologie**

### **2.1 Rappels anatomiques**

- Le segment inférieur [1, 2] :

Il se forme au troisième trimestre de la grossesse aux dépens de l'isthme utérin entre le corps et le col. Il est le point de faiblesse du muscle utérin du fait de son étirement et de son amincissement en fin de grossesse. La partie latérale gauche du segment inférieur semble plus vulnérable du fait de la dextrorotation physiologique de l'utérus présente chez 80% des femmes enceintes.

- Le péritoine utérin [1, 2] :

Il est lâche et facilement décollable au niveau du segment inférieur, alors qu'il est très adhérent à la tunique musculaire du corps. Les bords latéraux du segment inférieur et du corps sont en rapport direct avec l'espace pelvien sous-péritonéal situé entre les deux feuillettes du ligament large.

Certaines ruptures segmentaires antérieures et des bords latéraux de l'utérus vont épargner respectivement le péritoine utérin et les feuillettes du ligament large.

- Les rapports anatomiques [2]

Le segment inférieur contracte en avant des rapports étroits avec la face postérieure de la vessie et de l'uretère terminal. En bas, il répond au col et au vagin directement. En arrière, il est séparé du rectosigmoïde par le cul de sac de Douglas.

Les lésions associées sont donc le plus souvent vésico-urétérales et cervicovaginales.

- La vascularisation de l'utérus

L'utérus est irrigué par trois paires d'artères : artères utérines, artères ovariennes et artères du ligament rond.

Les artères utérines ont un trajet rétro-ligamentaire, sous-ligamentaire et intra ligamentaire. Elles se terminent au niveau de l'angle supéro-latéral pour se diviser en trois rameaux.

Les déchirures latérales sont par conséquent hémorragiques et graves.

## **2.2 Lésions anatomiques**

### **2.2.1 Rupture utérine sur utérus sain [2]**

La rupture incomplète sur utérus sain peut siéger à deux endroits.

Au niveau de la face antérieure, le trait de rupture est presque toujours segmentaire, rectiligne et horizontal. Les membranes amniotiques, intactes, sont vues en transparence sous le péritoine.

Au niveau du bord latéral, la lésion se situe préférentiellement à gauche, du fait de la dextrorotation physiologique de l'utérus. La lésion est plutôt verticale et peut se propager en bas vers le col ou atteindre en haut le corps. Les membranes amniotiques sont souvent rompues.

Le risque de mort fœtale est important lorsque le pédicule vasculaire est atteint. Les fosses iliaques et la région lombaire peuvent être le lieu d'extension d'un hématome sous péritonéal.

Les ruptures complètes sont hémorragiques, extensives et souvent corporéales. Le trait de déchirure utérin est très variable : rectiligne, vertical, transversal, oblique ou complexe (en « T » inversé, en « L » inversé ou en étoile). Les bords sont souvent effilochés, confus. Elles s'accompagnent habituellement de l'expulsion intra-abdominale du fœtus.

### **2.2.2 Rupture utérine sur utérus cicatriciel [2]**

La déhiscence de la cicatrice utérine est une désunion partielle de la cicatrice segmentaire. La rupture est le plus souvent peu hémorragique car les berges sont scléreuses. La séreuse péritonéale et les membranes amniotiques sont intactes.

Les ruptures complètes de cicatrices sont marquées par une séparation totale des berges. Les lésions débordent souvent en tissu non cicatriciel. Par conséquent, les lésions sont hémorragiques à bords réguliers. Généralement observées d'emblée avec les césariennes corporéales, elles peuvent également se voir dans l'évolution d'une désunion de césarienne segmentaire.

### **2.2.3 Rupture utérine au cours de situations particulières**

Certaines ruptures utérines peuvent être rencontrées en cas d'interruption médicale de grossesse, d'utérus cicatriciel après chirurgie endoscopique.

### **2.3 Lésions associées**

Les lésions associées sont des lésions de voisinage. Les ruptures extensives atteignent le plus souvent :

- la vessie du fait des adhérences du septum vésico-segmentaire. Les lésions peuvent aussi toucher l'uretère terminal.
- le vagin, le col lorsque la rupture s'étend vers le bas.

Le rectum est préservé du fait de sa séparation avec l'utérus par le biais du cul de sac de Douglas.

## **3 Physiopathologie [4]**

La présence d'une cicatrice utérine fait perdre aux fibres musculaires une partie de leurs capacités d'extensibilité et de contractilité. Le myomètre ainsi que la zone cicatricielle sont alors fragilisés et deviennent sensibles, notamment aux hypercinésies, qu'elles soient de fréquence ou d'intensité.

## **4 Epidémiologie**

Dans les pays en voie de développement, notamment en Afrique subsaharienne, la rupture utérine est une pathologie fréquente, 3% des accouchements environ. 40 à 80% d'entre elles surviennent sur un utérus sain [4].

La fréquence de cette pathologie dépend très fortement de l'organisation socio-sanitaire du pays, de même que ses conséquences pour la mère et l'enfant (distance entre le domicile et le lieu de l'accouchement, infrastructures routières et sanitaires non adaptées, manque de personnel qualifié...).

Dans les pays développés, les ruptures utérines surviennent principalement sur des utérus cicatriciels.

En France, la prévalence de l'utérus cicatriciel est de l'ordre de 10 %. Les cicatrices d'origine obstétricale sont les plus fréquentes et en particulier, les cicatrices consécutives à une césarienne puisqu'elles représentent 90 à 95 % des cas.

Or, depuis quelques décennies, le taux de césariennes est en constante augmentation. D'après les chiffres de l'enquête nationale périnatale de 2003 [5], on enregistra en France 17,5% de césariennes en 1998 et 20,2% en 2003. Le nombre d'utérus cicatriciels augmente donc. 9,4% des femmes ayant accouché en 2003 sont porteuses d'un utérus cicatriciel, et 9,2% d'entre elles en 1998. Cette évolution reflète essentiellement l'augmentation des césariennes pratiquées chez les femmes primipares dont le taux estimé est passé de 18 % en 1995 à 19,6 % en 1998 et à 23,5 % en 2003, tandis que celles pratiquées chez les femmes qui ont déjà eu une césarienne sont restées quasiment stables.

Parallèlement, on note une diminution du taux de césariennes avant travail chez les femmes ayant un utérus cicatriciel : 40% en 1996 et 34% en 1999.

Cependant, la rupture utérine reste un phénomène rare. La prévalence de la rupture utérine dans les pays développés est d'environ 1 % chez les femmes présentant un utérus uniloculaire et est inférieure à 1 pour 10 000 chez les patientes porteuses d'un utérus sain [7].

Selon les données de la littérature, le taux de ruptures utérines complètes sur utérus cicatriciel pendant une épreuve utérine est compris entre 0,2 et 1,4%. La rupture complète découverte lors d'une césarienne prophylactique est très rare. La déhiscence est plus fréquente. Les taux rapportés dans la littérature varient entre 0,4 et 4,6 %.

La rupture utérine est donc une pathologie rare dans les pays développés, mais elle ne doit pas pour autant être négligée, en raison des conséquences qui peuvent être catastrophiques pour la mère et son enfant

## **5 Facteurs étiologiques**

### **5.1 Facteurs maternels**

#### **5.1.1 L'âge maternel**

Selon la littérature, le risque de rupture utérine est augmenté ( $p = 0,02$ ) chez les femmes âgées de 30 ans ou plus (1,4 % vs 0,5 % ; OR 3,2 ; IC 95 % : 1,2 – 8,4) [6]

#### **5.1.2 Utérus cicatriciel**

La rupture utérine est la complication la plus redoutée chez les patientes porteuses d'une cicatrice utérine [8].

##### **5.1.2.1 *Le type d'hystérotomie***

- Les cicatrices corporéales entraînent un risque majeur de rupture utérine. Selon la méta-analyse de Rosen, ce risque est de 12% [9]. Une césarienne itérative doit donc être réalisée dans cette situation devenue rare actuellement [8].
- Les cicatrices segmentaires verticales et horizontales sont habituellement plus solides [8].
- Le risque de rupture utérine sur des cicatrices obstétricales, réalisées à un terme précoce avant la formation du segment inférieur n'est actuellement pas évalué [8].

##### **5.1.2.2 *Qualité de la cicatrice utérine***

Si les phénomènes de rupture peuvent s'expliquer par une fragilité de la zone cicatricielle liée à la perte de qualité extensible et contractile propre aux fibres musculaires, il n'existe actuellement aucun élément objectif qui permet de juger directement de la solidité de la cicatrice. Son évaluation repose sur deux paramètres : le type de la cicatrice et son épaisseur.

Les hystérotomies segmentaires transversales sont les cicatrices de césarienne les plus solides [10]. Les cicatrices segmentaires verticales, quant à elles, sont habituellement résistantes (0,8 % de ruptures sur 377) et ne constituent pas de contre-indications à la voie basse.

L'intérêt de l'échographie pour évaluer l'épaisseur et en conséquence la solidité de la cicatrice a été étudié [12]. Le risque de cicatrice fragilisée semble directement corrélé au degré de minceur du segment inférieur vers 37SA. Avec un seuil de 3,5 mm, la sensibilité de la mesure était de 88 %, la spécificité de 73,2 %, la valeur prédictive positive de 11,8 % et la valeur prédictive négative de 99,3 %. La faible valeur prédictive positive indique qu'un segment inférieur mince n'est pas nécessairement anormal alors que la valeur prédictive négative élevée de l'examen permet de proposer aux patientes une voie basse lorsque l'épaisseur du segment inférieur est supérieure à 3,5 mm.

Cette étude souffre d'un manque d'évaluation de la reproductibilité de la mesure, toutes les échographies ayant été réalisées par le même opérateur.

### **5.1.2.3 Utérus bicatriciel**

Le risque de rupture utérine en cas d'utérus pluricatriciel [13] a été évalué par plusieurs auteurs.

En particulier, Caughey a comparé l'issue de l'épreuve du travail sur utérus unicatriciel (n = 3 757 patientes) et bicatriciel (n = 134 patientes). Le taux de ruptures était de 0,8 % et 3,7 % respectivement (p = 0,001) avec un risque de rupture utérine 5 fois plus important en cas d'utérus bicatriciel.

### **5.1.3 Multiparité**

Les ruptures utérines se voient presque exclusivement chez les multipares avec utérus cicatriciel.

La parité, lorsqu'elle est élevée, entraîne des modifications histologiques de l'utérus qui devient fibreux et moins tonique, ce qui peut entraîner une déhiscence, voire une rupture utérine [14].

Zine et al. constatent que la rupture utérine survient surtout chez la grande multipare (65%) [15].

#### **5.1.4 Antécédents de curetage et d'interruption volontaire de grossesse**

Les curetages et les manœuvres abortives peuvent être suspectées d'être à l'origine de perforations traumatiques de l'utérus pouvant expliquer un certain nombre de ruptures, sans étiologie manifeste [2,16].

#### **5.1.5 Malformations utérines**

La malformation utérine peut être la cause d'une rupture utérine, notamment dans le cas d'utérus pseudo unicomme où l'implantation de l'œuf se fait dans la corne rudimentaire peu compliant. Il en est de même en cas d'hypoplasie utérine [17].

Selon l'étude de Ravasia et al., en cas d'utérus malformé (unicorne, bicorne, et cloisonné) et cicatriciel, le taux de rupture utérine est de 8% [18].

#### **5.1.6 Placenta praevia et placenta accreta**

L'insertion basse du placenta praevia peut altérer le segment inférieur et favoriser les adhérences anormales au myomètre par un excès d'invasion trophoblastique.

Clark et al. suggèrent une relation entre l'augmentation du nombre de césariennes et le développement ultérieur d'un placenta praevia accreta [19].

Le placenta accreta se retrouve dans 1/2000 à 1/2500 grossesses [20].

### **5.2 Facteurs liés à la grossesse**

#### **5.2.1 Gémellité**

En cas d'utérus cicatriciel, l'essai de voie basse lors d'une grossesse multiple n'est pas un facteur de rupture utérine [8].

Miler et col, en étudiant le mode d'accouchement lors de grossesses gémellaires avec utérus cicatriciel, ont montré qu'il n'y avait aucune rupture utérine ni aucune augmentation de morbidité fœtale dans les accouchements par les voies naturelles [21].

### 5.2.2 Macrosomie fœtale [22]

La macrosomie a longtemps été reconnue comme facteur de risque de rupture utérine du fait notamment de la surdistension utérine et de la dystocie du travail qu'elle peut engendrer.

En 1998, cette idée a été réfutée dans un bulletin de l'*American College* où il était spécifié que l'on peut autoriser une épreuve du travail à une femme présentant un antécédent de césarienne et chez qui un fœtus macrosome était suspecté. Une comparaison avec 1 475 tentatives d'accouchement voie basse sur utérus cicatriciel avec des poids de naissance inférieurs à 4 000 g ne montrait pas de différence en terme de morbidité maternofoetale.

Plus récemment, Zelop a montré que le taux de rupture utérine parmi les femmes dont le poids de naissance des enfants était inférieur ou égal à 4 000 g était de 1,0 vs 1,6 % parmi celles dont le poids de naissance des enfants était supérieur à 4 000 g ( $p = 0,24$ ). Elkousy, en 2003, n'a pas confirmé ces résultats puisque son étude révélait un taux de rupture utérine significativement plus élevé parmi les femmes dont le poids de naissance des enfants était supérieur à 4 000 g ( $RR = 2,3$  ;  $p < 0,001$ ). Il faut toutefois préciser que ces résultats étaient attribués à des patientes n'ayant jamais accouché par voie basse.

### 5.2.3 Siège

L'accouchement par la présentation du siège chez une patiente ayant un utérus cicatriciel a été peu étudié [8].

Ophir et col ont analysé rétrospectivement les essais de voie basse avec présentation du siège sur utérus cicatriciel. Une rupture utérine a été découverte en post-partum. La morbidité néo-natale n'était pas différente des autres groupes. La morbidité globale était plus élevée en cas de césarienne itérative (62,5%) qu'en cas d'essais de voie basse (13,5%) [23].

#### **5.2.4 Intervalle intergrossesse**

Shipp a montré que les femmes, dont l'intervalle intergrossesse était inférieur ou égal à 18 mois, avaient un risque de rupture utérine multiplié par 3 (IC95 % : 1,2-7,2) [6]. Le taux de rupture utérine était de 1,05 % pour un intervalle supérieur à 19 mois *versus* 2,25 %.

Bujold confirme ce résultat en montrant une relation linéaire entre la durée de l'intervalle, les deux grossesses et le risque de rupture utérine. Dans son étude, le taux de rupture utérine était de 4,8 % parmi les patientes dont l'intervalle entre les grossesses était inférieur ou égal à 12 mois, de 2,7 % chez les patientes dont l'intervalle allait de 13 à 24 mois, et de 0,9 % parmi les patientes dont l'intervalle était supérieur à 25 mois ( $p = 0,04$ ).

### **5.3 Les interventions obstétricales**

#### **5.3.1 La version par manœuvre externe (VME)**

Le choix du mode d'accouchement d'un fœtus en présentation pelvienne reste controversé, en particulier dans le cas d'une césarienne antérieure, en raison de la crainte d'une rupture utérine. La présentation par le siège après césarienne antérieure semble rare et ne représente que 0,3% des accouchements. Trois options doivent habituellement être discutées devant de tels cas : la réalisation d'une césarienne élective, l'accouchement par le siège après une épreuve du travail et l'accouchement céphalique par voie vaginale après VME et épreuve du travail.

De nombreux auteurs conseillent la césarienne, alors qu'une épreuve du travail et un accouchement par voie vaginale sont conseillés par d'autres [24].

Flamm a montré que la VME ante partum était efficace chez 82% des patientes qui avaient subi une ou plusieurs césariennes. Soixante-cinq pour cent des patientes ayant subi avec succès une VME ont eu une naissance par voie vaginale après césarienne. Il n'y a pas eu de complications maternelles ou fœtales graves associées aux tentatives de version [25].

### **5.3.2 La version par manœuvre interne et la grande extraction du siège**

Selon Eden, elles représentent 13% des ruptures utérines [26].

Dans l'étude Keita trois ruptures utérines, dites iatrogènes, ont pu être la conséquence de versions par manœuvre interne dont une sur le deuxième jumeau, le premier étant en présentation de la face, chez une femme antérieurement césarisée [14].

### **5.3.3 Les forceps**

Des forceps, dits d'engagement, associés à une dilatation incomplète du col, méconnue ou négligée, ont pu provoquer par la suite une rupture utérine [27].

### **5.3.4 L'expression utérine**

Elle n'est plus pratiquée en France de nos jours, mais est retrouvée comme facteur de risque dans les séries obstétricales africaines [14,28].

### **5.3.5 L'utilisation de moyens médicamenteux : prostaglandine et ocytocine**

- Les prostaglandines de synthèse administrées sous forme locale, peuvent provoquer une rupture utérine par hypertonie.  
L'utilisation des prostaglandines est contre-indiquée en cas d'utérus cicatriciel. L'ACOG et l'HAS recommandent de ne pas utiliser de prostaglandines en cas d'utérus cicatriciels pour le déclenchement du travail, car elles augmentent significativement le risque de rupture utérine [35,36].
- L'une des causes de rupture utérine est l'emploi abusif d'ocytociques. L'administration de ces dernières par voie intraveineuse bien contrôlée et la pose d'une tocométrie permet d'en diminuer les risques éventuels [29,30].

Le déclenchement par ocytociques n'augmenterait pas de manière significative les ruptures utérines. Dans l'étude de Lydon-Rochelle et al. portant sur 20 000 patientes porteuses d'un utérus cicatriciel, le taux de rupture utérine a été de 5,2 ‰ pour les femmes étant entrées spontanément en travail, de 7,7 ‰ chez les femmes ayant eu un déclenchement artificiel du travail sans prostaglandines et de 24,5 ‰ en cas de déclenchement artificiel par prostaglandines.

Par rapport aux femmes à qui avait été proposée une césarienne itérative, le risque relatif de rupture utérine était multiplié par 3,3 (IC 95 % 1,8-6,0) si le travail était spontané, par 4,9 (IC 95 % 2,4-9,7) en cas de déclenchement artificiel du travail sans prostaglandines et par 15,6 (IC 95 % 8,1-30,0) pour les déclenchements artificiels du travail avec prostaglandines [31]. D'autres études ont confirmé ces résultats [32, 33,34].

#### **5.4 Fièvre dans le post-partum d'une césarienne antérieure**

Des auteurs ont évoqué une relation entre la survenue d'une endométrite ou d'un abcès de paroi après une césarienne et le risque de rupture utérine.

En 2003, Shipp [27] a publié les résultats d'une enquête cas-témoins effectuée sur douze ans et recherchant le lien entre une fièvre (définie par une température supérieure à 38°C) lors des suites d'une césarienne et la survenue d'une rupture utérine lors de l'accouchement suivant.

Cette étude a montré que ce lien existe, avec un taux de fièvre post-césarienne égal à 38.1% dans le groupe des femmes ayant eu une rupture utérine, et égal à 15.5% dans le groupe témoin ( $p = 0.02$  OR 3.7 [1.2 ; 11.3]).

Cette différence serait due à une mauvaise cicatrisation utérine, due à une infection bactérienne. Shipp précise que les différences sont significatives pour la fièvre en post-partum seule ou associées à une fièvre pendant le travail (avant la réalisation de la césarienne). Par contre, une fièvre isolée pendant le travail ne semble pas constituer un facteur de risque.

Fogle [55] confirme qu'une fièvre dans les suites d'une césarienne est un facteur de risque de rupture utérine lors d'une grossesse ultérieure ( $p < 0.001$ ). L'auteur précise que le risque augmente quand la patiente a eu plusieurs césariennes suivies de complications fébriles ( $p = 0.004$ ).

## **6 Tableau clinique**

La plupart des ruptures utérines surviennent pendant le travail (95%). Seulement 5% ont lieu pendant la grossesse.

Les formes cliniques [1] sont multiples et variées. Le tableau clinique de la rupture utérine n'est pas le même sur un utérus cicatriciel et sur un utérus sain. Les signes sont souvent évidents et très marqués sur un utérus sain, alors que la symptomatologie est plus discrète en cas d'utérus cicatriciel.

Parmi ces formes cliniques, deux sont fréquentes et surviennent au cours du travail :

- la forme typique sur utérus sain, dont la symptomatologie franche la rend facilement reconnaissable.
- la forme insidieuse, mode d'expression habituel des désunions de cicatrices de césariennes segmentaires.

Il existe aussi d'autres formes plus rares.

### **6.1 Rupture utérine sur utérus sain [2]**

#### **6.1.1 Phase de pré-rupture**

La pré-rupture, ou phase prémonitoire, est caractérisée par les signes de lutte utérine au cours d'un travail prolongé. Aux prodromes que sont l'hypercinésie et le mauvais relâchement utérin, succède une hypertonie utérine avec rétraction du corps utérin qui annonce l'imminence de la rupture.

Le segment inférieur s'étire. L'utérus prend la forme d'un sablier du fait de l'ascension de l'anneau BANDL. Les douleurs sont intenses, continues, provoquant agitation et anxiété. Les anomalies du rythme cardiaque foetal sont fréquentes.

#### **6.1.2 Phase de rupture**

Elle est rarement annoncée par le classique « coup de poignard ».

On observe une sédation brusque des douleurs et des contractions utérines, procurant une fausse impression de soulagement. Elle est accompagnée parfois d'une sensation d'écoulement intra-abdominal de liquide tiède.

Les signes de choc sont d'apparition rapide entraînant un malaise général : hypotension, tachycardie, somnolence, sudation. Les contours normaux de l'utérus disparaissent. L'abdomen est douloureux et le fœtus, directement palpé sous la peau, confirme l'expulsion intra-abdominale.

L'hémorragie vaginale est habituellement modérée. La présentation fœtale ascensionne ou disparaît.

## **6.2 Rupture utérine sur utérus cicatriciel**

Les signes prémonitoires sont fugaces et se réduisent à une simple douleur de la région de la cicatrice : douleur spontanée sus-pubienne d'origine équivoque ou douleur provoquée par les doigts lors du toucher intracervical.

Au stade suivant, le tableau clinique est tout aussi discret et comprend des éléments inconstants. La douleur segmentaire est au premier plan, persistante entre les contractions. L'hémorragie vaginale, notée seulement dans 40 % des cas par Mintz, est minime ou absente [37].

Les anomalies du rythme cardiaque fœtal sont modérées et variables (tachycardie, ralentissements). Le liquide amniotique est quelquefois hémorragique. La dilatation est stagnante. Plus souvent, alors que la dynamique utérine était satisfaisante, les contractions utérines deviennent prolongées ou bigémées et de plus en plus irrégulières. L'absence brutale de la dynamique utérine, voire l'enregistrement d'une pression intra-utérine inférieure au tonus de base initial, signe la rupture. Mais ce stade ne doit pas être atteint sous surveillance tocométrique d'une épreuve utérine [38].

Plus souvent, alors que la dynamique utérine était satisfaisante, les contractions utérines deviennent prolongées ou bigémées et de plus en plus irrégulières. L'absence brutale de la dynamique utérine, voire l'enregistrement d'une pression intra-utérine inférieure au tonus de base initial, signe la rupture. Mais ce stade ne doit pas être atteint sous surveillance tocométrique d'une épreuve utérine

## **7 Diagnostic [1,38]**

Le diagnostic de rupture utérine se fait sur l'observation clinique : la douleur ressentie par la patiente, les métrorragies, l'analyse du monitoring fœtal...etc. Il est important de toujours garder à l'esprit que le tableau clinique peut ne pas être complet, voire même qu'il peut ne pas y avoir de signes cliniques.

De manière générale, la forme franche typique sur utérus sain est toujours symptomatique, alors que les déhiscences sont souvent asymptomatiques. Lorsqu'il s'agit d'une rupture utérine asymptomatique, le diagnostic se fait de manière fortuite : lors d'une révision utérine suite à un accouchement par voie basse, ou lors d'une césarienne effectuée avant ou pendant le travail.

Les signes cliniques les plus courants sont :

- Les anomalies du rythme cardiaque fœtal sont fréquemment rencontrées même si ce n'est pas un signe constant car la rupture peut survenir au moment de l'expulsion, moment durant lequel de nombreuses anomalies du rythme cardiaque fœtal sont retrouvées.
- Les métrorragies peuvent être minimales (liquide amniotique rosé) ou majorées. En général l'hémorragie est supérieure à 500 ml.
- L'hypertonie utérine
- La douleur sus-pubienne, au niveau du segment inférieur. Elle peut être présente entre les contractions voire sous analgésie péridurale.
- Les signes de choc peuvent être retrouvés, même en cas d'hémorragies extériorisées minimales, du fait d'un hémopéritoine important.
- La disparition de la présentation fœtale : surtout lors de rupture utérine complète, le fœtus se retrouvant dans l'abdomen maternel.
- Le non décollement placentaire
- Le signe de l'anneau de BANDL par étirement du segment inférieur.

Assez fréquemment, la rupture utérine est découverte fortuitement au décours d'une complication obstétricale :

- L'hématome rétroplacentaire : le diagnostic est évoqué surtout devant certaines formes de ruptures utérines incomplètes avec persistance des contractions, augmentation du tonus utérin basal suite à une sécrétion accrue de prostaglandines par la déciduale lésée [16].
- Le placenta accreta
- L'hémorragie de la délivrance : la révision utérine met en évidence la rupture.

## **8 Complications et pronostic**

### **8.1 Sur le plan maternel**

Comparé aux pays en voie de développement, le nombre de décès lié à la rupture utérine est faible, la mortalité maternelle liée aux ruptures utérines est rare, on dénombre 13 décès en France entre 1996 et 2001 [40], par contre la morbidité est élevée.

On peut distinguer la morbidité majeure qui comprend l'hystérectomie et les complications per opératoires et la morbidité mineure regroupant l'anémie post opératoire du fait des pertes sanguines, l'hyperthermie, l'infection.

Dans le cas des ruptures utérines complètes, des complications de type hémorragiques, traumatiques et infectieuses peuvent être retrouvées. Une transfusion sanguine est nécessaire une fois sur trois et des lésions urologiques sont présentes dans 7 à 8% des cas. L'hystérectomie d'hémostase est rare.

Lorsque la rupture utérine est incomplète, les auteurs s'accordent pour dire que la morbidité maternelle est quasi nulle [4].

## **8.2 Sur le plan périnatal**

Le pronostic périnatal est bon en cas de déhiscence, ce qui n'est pas le cas lors d'une rupture complète. En effet, il dépend directement du délai existant entre le début des anomalies sévères du rythme cardiaque fœtal et l'extraction fœtale. Pour Leung [41], l'extraction doit se faire moins de 18 minutes après le début des anomalies.

Au-delà de ce délai, la morbidité néonatale est beaucoup plus importante. Par ailleurs, le pronostic néonatal est moins bon quand le fœtus est expulsé dans l'abdomen du fait de la rupture utérine. Cela entraîne une rétraction utérine avec un décollement placentaire et donc une interruption de la circulation materno-fœtale aboutissant rapidement à une asphyxie fœtale.

Le taux de décès fœtal varie de 24 à 100% pour les ruptures graves [27].

Il est important de préciser que le devenir périnatal dépend également des conditions sanitaires du pays. En effet, dans l'étude effectuée au CHU de Donka en Guinée [14], la mortalité périnatale liée à une rupture utérine est de 72.25% (en intégrant à la fois les ruptures complètes et les ruptures incomplètes).

La mortalité périnatale imputable à une rupture sur cicatrice segmentaire serait presque nulle [2].

## **9 Traitement**

Il existe deux types de traitement [1] pour la rupture utérine. Il est tout d'abord possible de prévenir la rupture par le biais de la prophylaxie, notamment dans le cas d'utérus cicatriciel.

Lorsque la rupture a lieu, le traitement est chirurgical.

## 9.1 Prophylaxie

Le traitement prophylactique est essentiel. C'est lui qui permet la diminution du nombre de rupture utérine.

De nombreux aspects de la pratique obstétricale sont importants à connaître pour prévenir la rupture utérine tels que l'indication de voie basse, le compte rendu opératoire antérieur, etc...

Il est essentiel d'avoir une copie du compte rendu opératoire de l'intervention antérieure.

## 9.2 Curatif

Toute rupture utérine reconnue doit être opérée en urgence. La prise en charge doit tenir compte de l'état maternel et de l'avenir obstétrical de la femme.

Les ruptures utérines sont abordées par la voie abdominale, qui permet seule d'apprécier l'étendue des lésions et de choisir la modalité de l'intervention. Deux interventions [1] sont possibles :

- L'hystérorraphie. C'est le traitement de la désunion de cicatrice. Cette opération conservatrice ne doit pas être faite à tout prix en cas de délabrements importants. De plus elle doit être techniquement réalisable. Le pronostic obstétrical de ces utérus rompus et suturés est bon.
- L'hystérectomie d'hémostase est encore aujourd'hui indiquée lorsque la rupture est complète et très étendue. Autant que possible les ovaires sont conservés.

La suture d'une déhiscence utérine n'est pas systématique [32]. Si la déhiscence est symptomatique ou lorsqu'elle mesure plus de 4 centimètres, il peut être nécessaire de suturer. Dans les cas où la déhiscence est asymptomatique ou lorsqu'elle mesure moins de 4 centimètres, seule une hystérogaphie du post-partum sera nécessaire.

Lors de rupture utérine complète, le choix se fait alors vers une suture, ou vers une hystérectomie d'hémostase dans les rares cas où la suture est impossible, du fait de lésions très étendues. Les lésions associées (vessie, vaisseaux...) sont également suturées lors de la laparotomie. Les lésions vaginales, sont quant à elles, suturées par voie basse.

Les autres traitements habituels [1] de l'hémorragie tels que l'embolisation des artères utérines, l'utilisation de sulprostone, la ligature des artères hypogastriques peuvent être utilisées en cas de rupture utérine.

Le traitement de l'état de choc doit immédiatement être entrepris et la réanimation poursuivie.

Les patientes bénéficient d'une antibiothérapie à large spectre en post-opératoire, en prévention des risques infectieux liés à l'intervention.

## **Deuxième partie : étude**

### **1 Objectif et hypothèse de l'étude**

#### **1.1 Objectif**

L'objectif de ce travail est de connaître l'impact de la rupture utérine, d'identifier les facteurs de risques et ses complications au CHU de Caen. La finalité de cette étude est de pouvoir poser un diagnostic plus précoce et d'obtenir ainsi une meilleure prise en charge.

#### **1.2 Hypothèses**

- Le principal facteur de risque de la rupture utérine est l'utérus cicatriciel.
- Le principal signe, au cours d'une rupture utérine, est l'anomalie du rythme cardiaque fœtal.
- Toute rupture utérine saigne.

### **2 Matériel et méthodes**

#### **2.1 Type d'étude**

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective portant sur l'analyse des dossiers obstétricaux et de la partie néonatale chez les patientes qui ont présenté une rupture utérine.

#### **2.2 Choix de la population**

Cette étude reprend tous les cas de ruptures utérines découverts sur utérus sains et cicatriciels quels que soient le terme et le mode d'accouchement.

## **2.3 Période**

L'étude des dossiers porte sur les patientes admises dans l'unité de gynécologie-obstétrique du CHU de Caen entre janvier 2002 et août 2011 (maternité de niveau 3).

## **2.4 Critères d'inclusion**

Toutes patientes ayant eu une rupture utérine avérée durant la période de l'étude ont été incluses.

## **2.5 Critères d'exclusion**

Les critères d'exclusion sont les patientes ayant eu une suspicion de rupture utérine, seules les ruptures cliniquement avérées ont été incluses.

## **2.6 Caractéristiques étudiées**

La localisation (corporéale, segmentaire ou segmento-corporéale) et le type de rupture (complète ou incomplète) ont été distinguées.

### Caractéristiques maternelles :

- âge
- gestité
- parité
- antécédent gynécologique, chirurgicale et obstétrical

### Grossesse antérieure :

- voie d'accouchement
- année d'accouchement

- si césarienne :
  - motif
  - intervalle avec cette grossesse
  - urgence ou non
  - type d'incision
  - infection dans le post-partum

Déroulement de la grossesse :

- grossesse simple ou multiple
- pathologies de la grossesse (praevia, hydramnios...)
- macrosomie
- VME
- présentation fœtale

Déroulement du travail :

- Maturation
- Déclenchement
- Déroulement du travail
- terme d'accouchement
- RPDM
- travail spontané
- score de Bishop à l'admission
- maturation, déclenchement
- ocytocine pendant le travail
- tocométrie interne
- stagnation de la dilatation de plus de 2h
- activité utérine
- rythme cardiaque fœtal
- contexte infectieux
- métrorragie
- hémorragie du post-partum
- douleur sus-pubienne
- douleur permanente entre les CU

- type d'anesthésie
- douleur sous anesthésie péridurale
- durée du travail
- mode d'accouchement
- poids de naissance

#### Caractéristiques de la rupture utérine :

- moment de la découverte
- type
- localisation
- taille
- hémopéritoine
- traitement
- délai d'extraction

#### Morbi-mortalité maternelle :

- durée d'hospitalisation maternelle
- laparotomie
- lésions urologiques
- hystérectomie
- transfusion
- réanimation

#### Morbi-mortalité néonatale :

- score d'apgar à 1, 3 et 5 minutes
- pH au cordon
- gestes de réanimation à la naissance
- transfert dans l'unité de réanimation néonatale

### 3 Résultats

#### 3.1 Fréquences

Du 1<sup>er</sup> janvier 2002 au 31 août 2011, il y a eu 31072 accouchements au centre hospitalier universitaire de Caen, parmi lesquels 52 cas de ruptures utérines soit une incidence globale de 1,67‰.

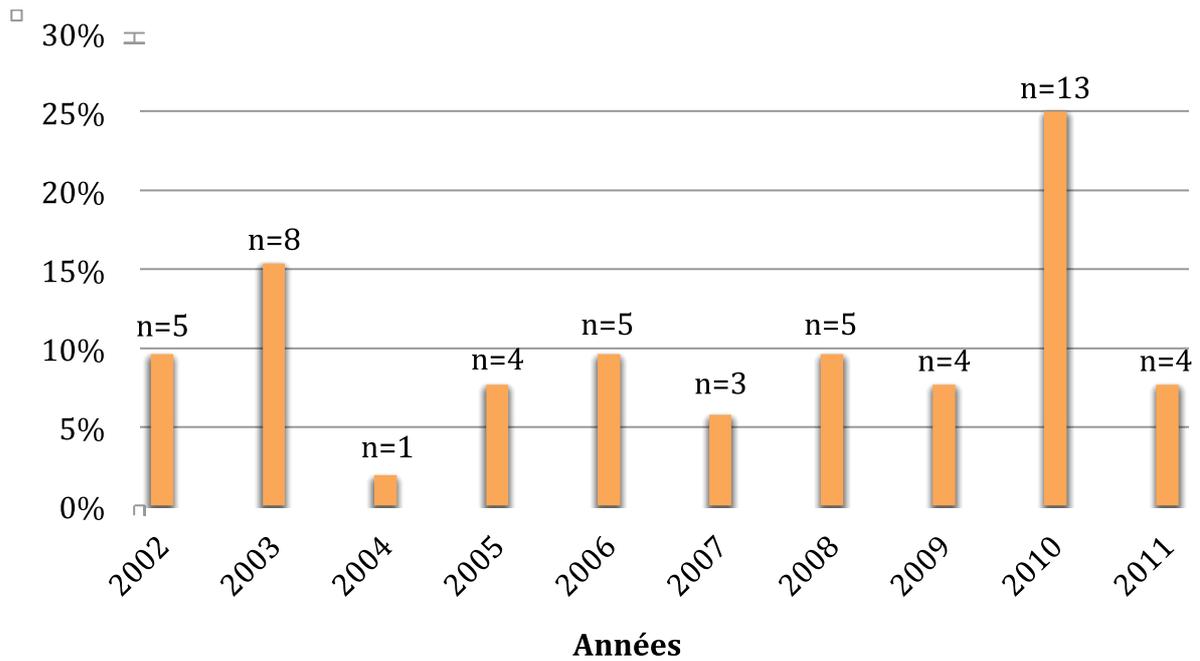
Trois patientes ayant un utérus non cicatriciel ont eu une rupture utérine. L'incidence est de 0,11‰ rupture utérine sur utérus non cicatriciel et de 16,16‰ rupture utérine sur utérus cicatriciel. La rupture utérine a eu lieu dans 49 cas sur 52 (94.23%) sur un utérus cicatriciel.

Tableau I : Fréquence de la rupture utérine

Année	Nombre de ruptures utérines	Nombre d'accouchements	Incidence ‰
2002	5	3322	1,51
2003	8	3331	2,40
2004	1	3259	0,33
2005	4	3180	1,26
2006	5	3298	1,52
2007	3	3257	0,92
2008	5	3136	1,59
2009	4	3078	1,30
2010	13	3153	4,12
2011	4	2058	1,94
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>31072</b>	<b>1,67</b>

Tableau II : Rupture utérine sur utérus cicatriciel et sur utérus intact

Etat de l'utérus	N	%
<b>Utérus cicatriciel</b>	<b>48</b>	<b>94.23%</b>
dont - unicityatriciel	38	74.51%
- bicicityatriciel	8	15.69%
- tricityatriciel	1	1.96%
- quadricicityatriciel	1	1.96%
<b>Utérus non cicatriciel</b>	<b>3</b>	<b>5.77%</b>

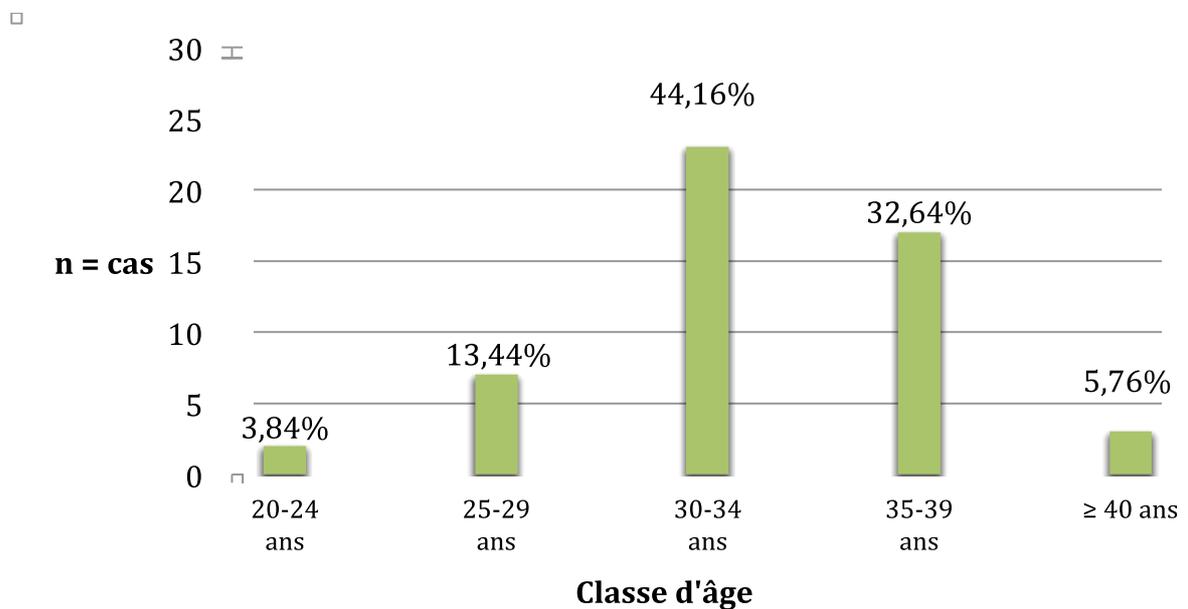


**Figure 1 : Evolution de la fréquence des ruptures utérines au CHU de Caen**

## 3.2 Facteurs de risque

### 3.2.1 Facteurs maternels

#### 3.2.1.1 L'âge maternel



**Figure 2 : Âge maternel lors de la survenue de la rupture utérine**

L'âge des femmes étudié était compris entre 23 et 42 ans avec une moyenne à 32,88 ans.

### 3.2.1.2 Utérus cicatriciel

□

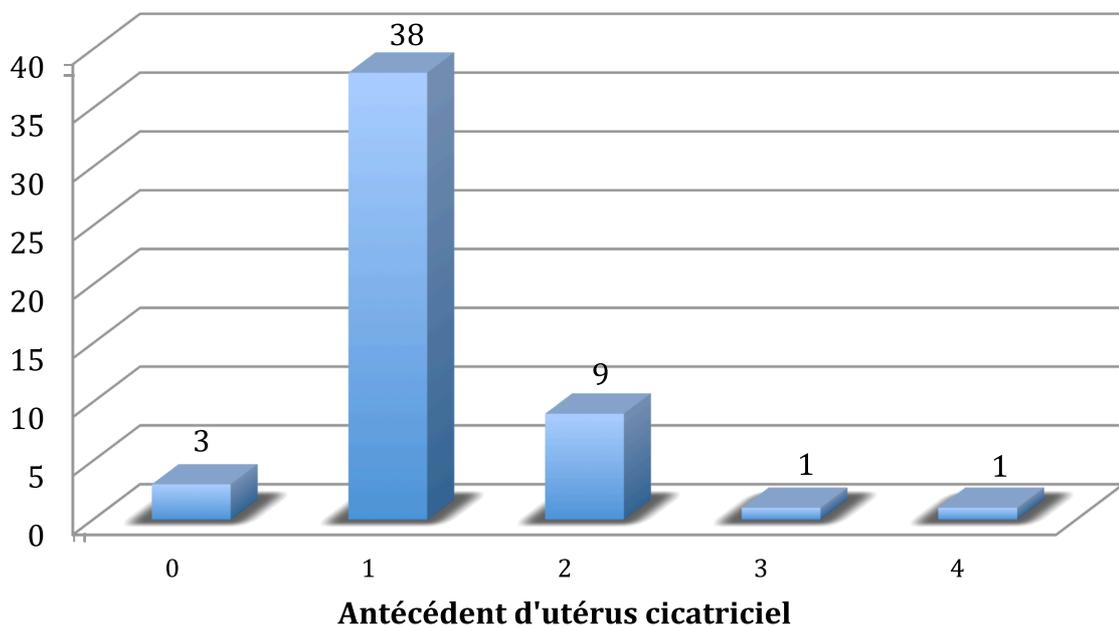


Figure 3 : Antécédent d'utérus cicatriciel

38 patientes (73,08%) étaient porteuses d'un utérus unicatriciel, 9 (17,31%) sont porteuses d'un utérus bicatriciel, 1 (1,92%) d'un utérus tricatriciel et 1 (1,92%) d'un utérus quadricatriciel; soit un total de 94,23% d'utérus cicatriciels.

Au CHU de Caen, 8,42% des femmes ont un utérus unicatriciel, 1,19% bicatriciel, 0,28% tricatriciel et 0,07% quadricatriciel.

### 3.2.1.3 Incidence de la rupture utérine en fonction du nombre de cicatrices utérines

Au CHU de Caen, entre janvier 2002 et août 2011, l'incidence de la rupture utérine en fonction du nombre de cicatrices utérines est de :

- 0,011% en cas d'utérus non cicatriciel
- 1,43% en cas d'utérus monocatriciel
- 2,58% en cas d'utérus bicatriciel
- 1,21% en cas d'utérus tricatriciel
- 4,55% en cas d'utérus quadricatriciel

#### 3.2.1.4 Gestité et parité

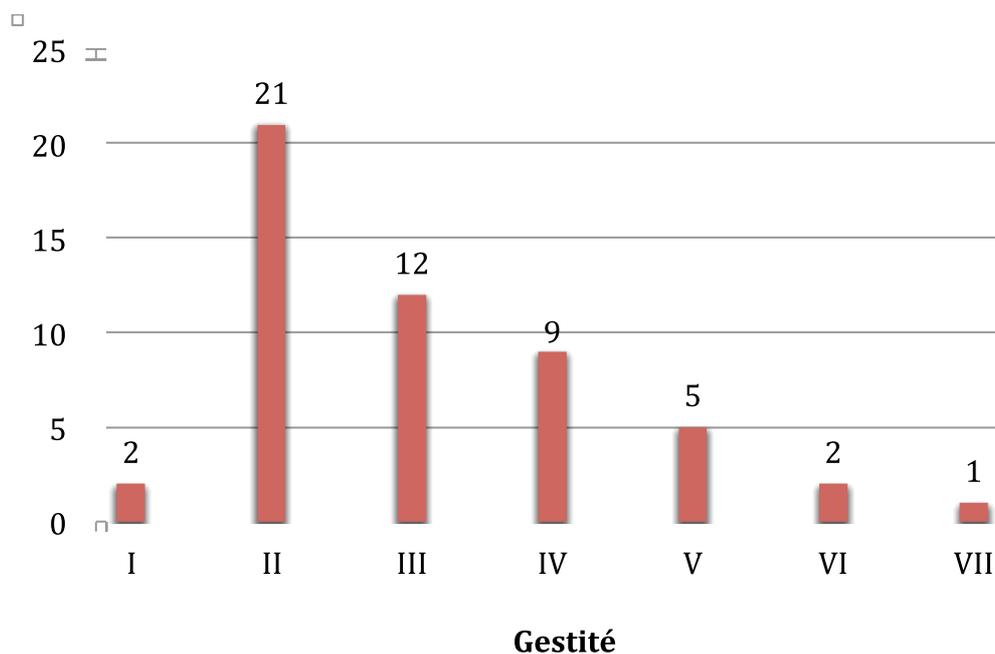


Figure 4 : Gestité et parité des patientes

La gestité moyenne était de 3,08 avec des extrêmes à 1 et 7; la parité moyenne était de 1,48 avec des extrêmes à 0 et 4.

#### 3.2.1.5 Antécédents de curetage et d'interruption volontaire de grossesse

Parmi les 52 patientes, 7 présentaient des antécédents de curetage pour fausse couche spontanée et/ou IVG :

- 2 patientes ont eu une IVG
- 5 patientes ont eu un curetage pour fausse couche spontanée

#### 3.2.1.6 Malformation utérine

Trois cas de malformation utérine ont été retrouvés, ce qui représente 5,77% d'utérus malformés parmi les 52 dossiers de rupture utérine. Ces malformations étaient connues avant la survenue de la rupture utérine.

Parmi ces trois malformations, il y a un utérus unicorne gauche sans béance, qui a été diagnostiqué sur hystérosalpingographie pour infertilité secondaire, et deux utérus cloisonnés.

### 3.2.1.7 *Placenta praevia et placenta accreta*

Il n'a pas été retrouvé de placenta praevia ou de placenta accreta dans l'étude.

## 3.2.2 Facteurs liés à la grossesse

### 3.2.2.1 *Gémellité*

□

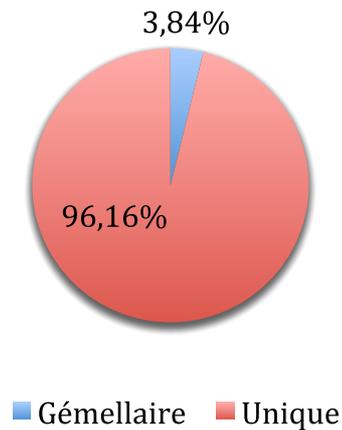


Figure 5 : *gémellité*

On retrouvait 2 grossesses gémellaires (3,84%) et 50 grossesses uniques (96,16%). Au CHU de Caen, il y a 97,22% de grossesses uniques et 2,76% de grossesses gémellaires

### 3.2.2.2 *Macrosomie fœtale*

□

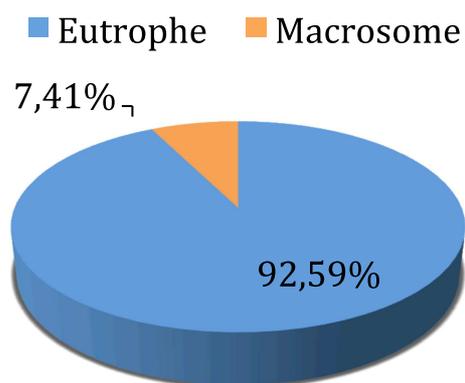


Figure 6 : *Taux de macrosomie foetale*

Dans 7,41% des cas (n=4), l'enfant est né macrosome (poids de naissance > 4000g) au voisinage du terme (4010g à 40SA+2J, 4150g à 40SA+6J, 4250g à 41SA et 4550g à 41SA+1J).

Dans un cas, une césarienne itérative pour utérus cicatriciel, hydramnios et suspicion de macrosomie a été décidée.

Dans trois cas, le travail spontané s'est terminé par une césarienne, une fois pour échec de ventouse et décélérations variables, une fois pour décélérations variables à dilatation complète, avec stagnation de la présentation de 2 heures, et une dernière fois pour douleur dans le flanc droit avec décélérations variables sur utérus cicatriciel.

Dans aucun des cas, l'estimation de poids foetal n'était supérieure au 90ème percentile. Aucune des 4 patientes n'avaient de diabète gestationnel. Elles étaient toutes porteuses d'un utérus cicatriciel.

### 3.2.2.3 Siège

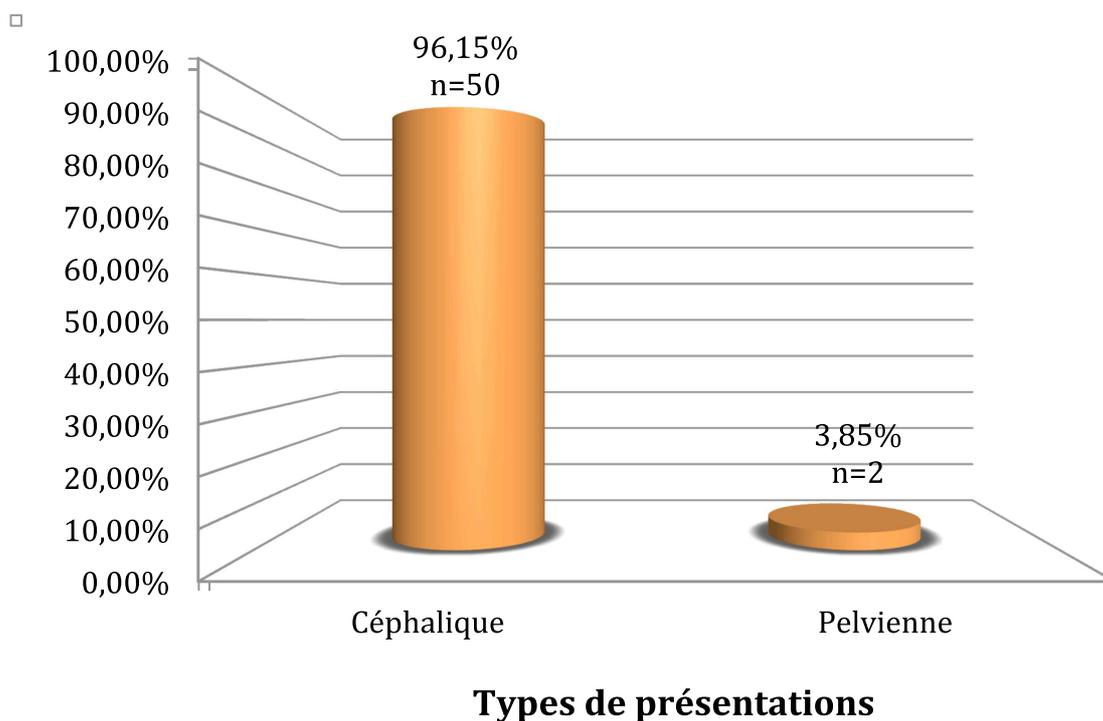


Figure 7 : Présentations

Dans notre étude, 96,15% des foetus était en présentation céphalique (n=50), 3,85% en présentation pelvienne (n=2).

### 3.2.2.4 Intervalle intergrossesse avec césarienne antérieure

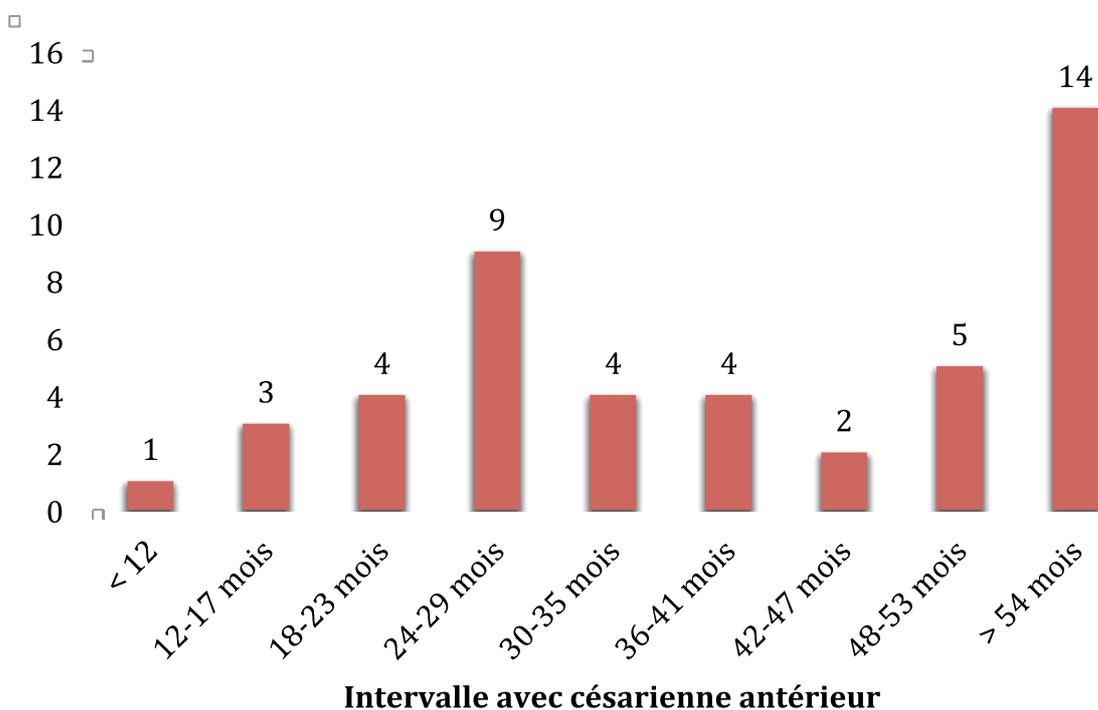


Figure 8 : Intervalle avec césarienne antérieur

L'intervalle intergrossesse avec antécédent de césarienne antérieure était en moyenne de 46 mois, avec un maximum à 120 mois et un minimum à 11 mois.

82,61% des ruptures utérines (n=38) ont eu lieu après 24 mois d'une césarienne antérieure contre 17,39% (n=8) avant 24 mois.

A noter que l'intervalle intergrossesse n'était pas renseigné dans 4 dossiers.

### 3.2.3 Les interventions obstétricales

#### 3.2.3.1 La VME

Aucune patiente n'a eu de VME lors de sa grossesse malgré les 2 présentations pelviennes.

Ces deux foetus sont nés par césarienne avant travail, un pour cause de siège et déflexion primitive de la tête sur utérus cicatriciel, et l'autre pour présentation pelvienne sur utérus cloisonné avec antécédent de césarienne.

### **3.2.3.2 La version par manœuvre interne (VMI) et la grande extraction du siège**

Aucune version par manœuvre interne et de grande extraction du siège n'a été retrouvée lors de l'étude. Les deux foetus qui se trouvaient en présentation pelvienne sont nés par césarienne avant travail.

### **3.2.3.3 Les forceps**

Il n'a pas été retrouvé de pose de forceps.

### **3.2.3.4 L'expression utérine**

Il n'a pas été retrouvé d'expression utérine dans notre population.

### **3.2.3.5 L'utilisation de moyens médicamenteux : prostaglandine et oxytocine**

Parmi les 52 dossiers de ruptures utérines, 26 tentatives de voie basse ont eu lieu:

- 5 maturations cervicales (19,23%) par prostaglandines E2 par voie intravaginale. Une des maturations cervicales avait comme indication la pré-éclampsie sur un score de Bishop à 2.
- 2 déclenchements du travail (7,69%) par perfusion d'oxytocine à débit contrôlé dont un sur utérus cicatriciel avec un bishop à 6 et un sur utérus sain avec un bishop à 4.
- 14 directions du travail par perfusion d'oxytocine (26,92%) à débit contrôlé dont une à la suite d'une maturation cervicale par prostaglandines E2 (53,85%) par voie intravaginale. Le temps moyen d'utilisation est de 3,84 heures, avec un minimum de 1h et un maximum de 8 h. Les doses administrées sont au minimum de 15ml/h et au maximum de 120ml/h.

### 3.2.4 Fièvre dans le post-partum d'une césarienne antérieure

Aucune patiente n'a présenté de fièvre dans le post-partum d'une césarienne antérieure.

En revanche, une patiente a eu un abcès de paroi suite à sa première césarienne (1,92%).

### 3.3 Diagnostic

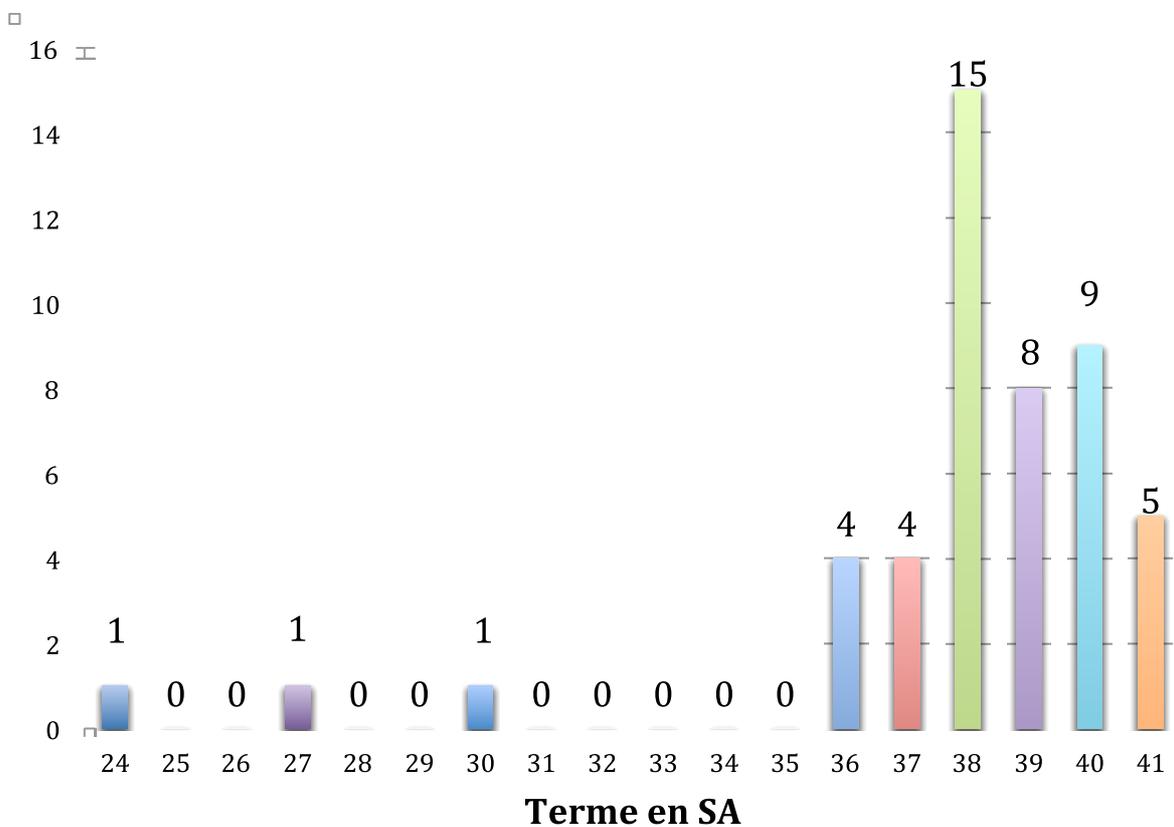


Figure 9 : Terme lors de la rupture utérine

Les ruptures utérines sont survenues surtout à la fin du troisième trimestre à 38 semaines d'aménorrhée.

### 3.3.1 Les signes cliniques

Différents signes cliniques permettent de suspecter une rupture utérine, ils sont regroupés dans la figure suivante :

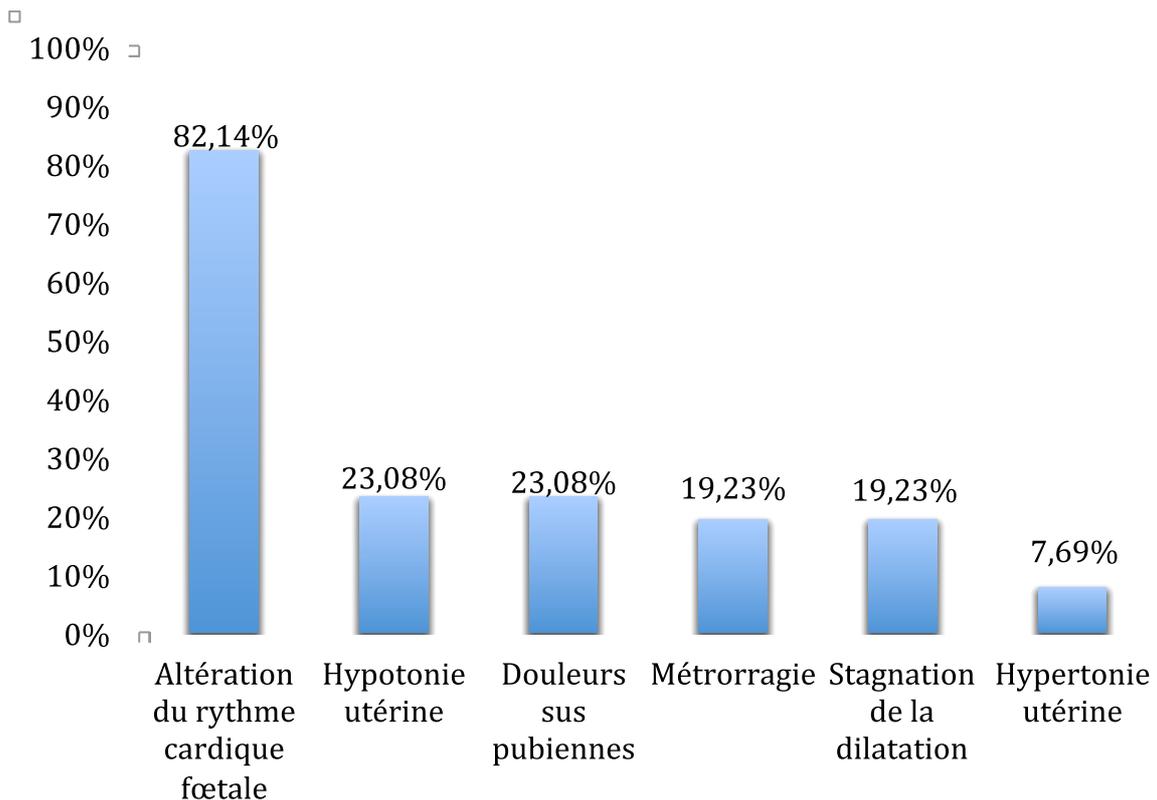


Figure 10 : Signes cliniques rencontrés

L'altération du rythme cardiaque fœtal (82,14%) est le signe le plus retrouvé lors de rupture utérine, 50% des douleurs sus-pubiennes y sont associées.

Viennent ensuite les anomalies de la contraction utérine (30,77%), les douleurs sus-pubiennes et la stagnation de la dilatation peuvent aussi marquer une rupture utérine.

Enfin, 19,23% de métrorragies. 60% d'entre elles sont associées à des altérations du rythme cardiaque fœtal.

100% des hypertonies utérines sont associées à des métrorragies.

### 3.3.2 Circonstances de diagnostic

- 26 cas de ruptures utérines (50%) ont été découverts lors d'une césarienne durant le travail dont :
  - 19 fois pour ARCF (36,54%)
  - 8 fois métrorragies (15,38%)
  - 5 fois pour stagnation de la dilation de plus de 2h (9,62%)
  - 5 fois pour douleurs sus-pubiennes (9,62%)
  
- 21 cas de ruptures utérines ont été découverts lors de césarienne programmée soit 40,38% :
  - 2 césariennes sur utérus non cicatriciel (9,52%) dont :
    - 1 césarienne pour grossesse gémellaire et RCIU sur J2 (4,76%)
    - 1 césarienne pour présentation pelvienne et déflexion primitive de la tête (4,76%)
  - 9 césariennes sur utérus unicatriciel (42,86%) dont :
    - 1 césarienne pour VIH+ et souhait maternel (4,76%)
    - 1 césarienne pour bassin rétréci (4,76%)
    - 1 césarienne pour présentation pelvienne et utérus cloisonné (4,76%)
    - 3 césariennes pour antécédent de césarienne corporéale (14,28%)
    - 1 césarienne pour conditions locales défavorables et macromosie (4,76%)
    - 1 césarienne pour conditions locales défavorables (4,76%)
    - 1 césarienne pour conditions locales défavorables et antécédent d'HRP (4,76%)
  - 9 césariennes sur utérus bicatriciel (42,86%) dont :
    - 1 césarienne pour HIV+ (4,76%)
    - 1 césarienne pour rupture prématurée des membranes à 36 SA + 3 J (4,76%)
    - 2 césariennes pour bassin rétréci (9,52%)
  - 1 césarienne pour utérus quadricatriciel et métrorragies à 36 SA (4,76%)

- 3 (5,77%) ruptures utérines ont été diagnostiquées après un accouchement par voie basse :
  - 1 fois (1,92%) lors d'une révision utérine (RU).
  - 2 fois (3,84%) lors d'une délivrance artificielle avec révision utérine.
 L'indication est l'hémorragie primaire de la délivrance dans les trois cas.
  
- 2 cas de rupture utérine ont été découverts avant le travail (3,84%) :
  - A 24 SA au cours d'une coelioscopie (1,92%) au bloc DATU pour suspicion d'ulcère gastrique perforé, puis convertie en laparoscopie. Lors de la laparotomie, découverte d'une rupture utérine du fond utérin.
  - Mort fœtale intra-utérine à 30 SA (1,92%) sur utérus cicatriciel avec malformation de type unicorne gauche et conditions locales défavorables.

### Siège de la rupture utérine

**Tableau III : Localisation de la rupture utérine**

<b>Localisation</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Corporéale</b>	7	13,46
- déhiscence de cicatrice	1	1,92
- rupture de cicatrice	3	5,77
- utérus sain	3	5,77
<b>Segmentaire</b>	37	71,15
- déhiscence de cicatrice	34	65,38
- rupture de cicatrice	3	5,77
<b>Segmento-corporéale</b>	8	15,38
<b>TOTAL utérus cicatriciels</b>	49	94,23
- déhiscence de cicatrice	35	71,43
- rupture de cicatrice	14	28,57
<b>TOTAL utérus non cicatriciels</b>	3	

Dans les trois cas de rupture utérine sur utérus non cicatriciel, la localisation est dans deux cas au niveau du col et dans un cas au niveau du mur antérieur de l'utérus.

### 3.4 Complications et pronostic

#### 3.4.1 Sur le plan maternel

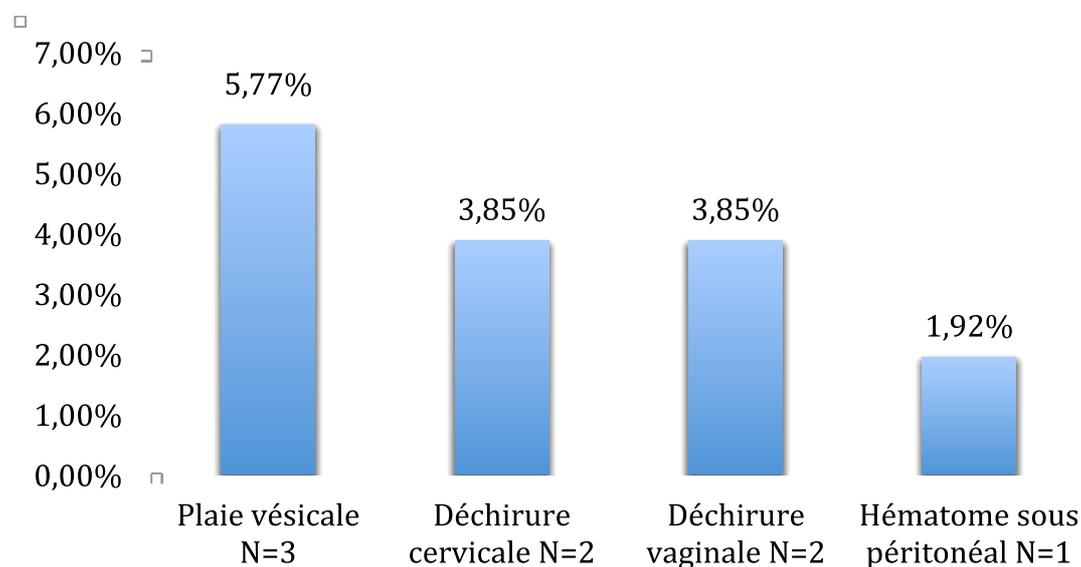


Figure 11 : Lésions associées à la rupture utérine

Il s'agit principalement de lésions par extension touchant la vessie, le col et le vagin.

Tableau IV : Hémopéritoine

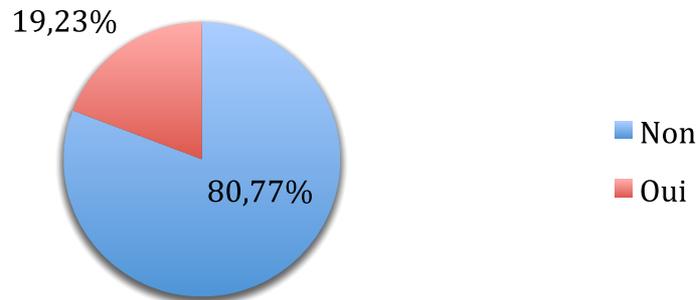
Hémopéritoine	N	Quantité (mL)
Non	49	0
Oui	3	
	1	< 500
	1	> 500 et < 1000
	1	> 1000

Parmi les 52 ruptures utérines retrouvées depuis 2002, 3 patientes ont fait un hémopéritoine.

Il s'agissait dans les trois cas d'une rupture utérine complète des trois tuniques utérines.

□

## Métrorragies



**Figure 12 : Métrorragies**

Dix patientes ont eu des métrorragies. Pour neuf d'entre elles, les métrorragies sont survenues durant le travail. En revanche, une patiente a saigné le matin de la césarienne programmé à terme, pour bassin rétréci et utérus cicatriciel.

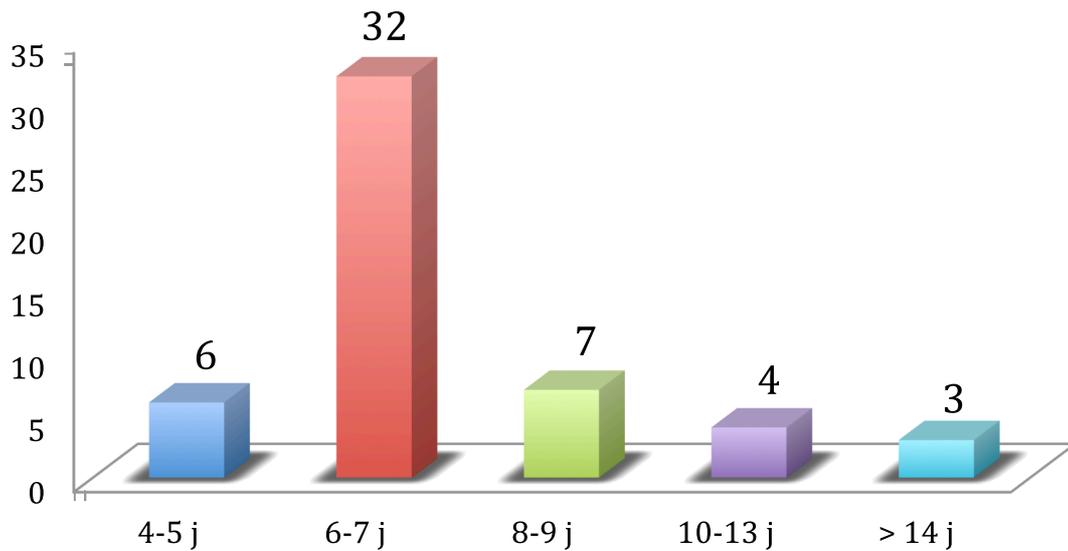
### **3.4.1.1 Morbidité**

Parmi les 52 ruptures utérines, on note :

- 1 hystérectomie d'hémostase
- 1 syndrome de détresse respiratoire aigüe
- 1 hystérotomie corporéale transversale
- 1 choc anaphylactique
- 1 cystite hémorragique
- 1 occlusion grélique
- 2 sutures des artères utérines
- 1 reprise chirurgicale pour déglobulisation avec hématoéritoine
- 2 mutations en réanimation chirurgicale

Chez 4 patientes, il y a eu transfusion de produits sanguins. Deux patientes ont eu une transfusion de deux concentrés de globules rouges (CGR), une patiente a eu quatre transfusions de CGR et une autre a eu quatre transfusions de CGR et quatre transfusions de plasma frais congelé (PFC).

□



**Figure 13 : Durée d'hospitalisation**

La durée moyenne d'hospitalisation est de 7,29 jours, avec un minimum à 4 jours et un maximum à 17 jours.

Nous constatons un pic important entre 6 et 7 jours. La durée moyenne d'une hospitalisation au CHU de Caen sur la période de l'étude est de 5,22 jours.

#### **3.4.1.2 Mortalité**

Aucun décès maternel constaté entre 2002 et 2011.

#### **3.4.2 Sur le plan périnatal**

Parmi les 52 patientes ayant eu une rupture utérine, deux ont donné naissance à des jumeaux. Il y a donc eu naissance de 54 enfants.

Le pH au cordon est en moyenne de 7,25. 11 sont en dessous de 7,25 avec un minimum à 6,78.

6 transferts en réanimation néonatale et ont été effectués, soit 11,11% des nouveaux-nés.

8 nouveau-nés ont été ventilés (14,81%) dont aucun intubé par la suite, 3 nouveau-nés ont été directement intubés (5,55%).

3 enfants sont nés prématurément.

Concernant le score d'Apgar, 14 enfants (25,93%) ont un score inférieur à 7 (20,37%) à 1 minute de vie, 11 (12,96%) à 3 minutes et 7 à 5 minutes.

4 enfants sont décédés (7,41%). Sur les 4 décès, 2 MFIU liés à la rupture utérine, 1 décédé après l'arrêt de la réanimation à 10 minutes de vie et 1 décédé à 99 jours de vie en réanimation néonatale.

### **3.5 Traitement**

#### **3.5.1 Traitement de la continuité utérine**

51 des 52 ruptures utérines ont eu comme traitement une hystérorraphie soit 98,08% des cas. Parmi ces 51 hystérorraphies, 1 capitonnage de B-Lynch (1,92%) et 2 ligatures des artères utérines (3,84%) ont aussi été réalisés.

Dans 1 cas il a été réalisé une hystérectomie d'hémostase.

#### **3.5.2 Traitement de l'hémorragie**

##### **3.5.2.1 Traitement étiologique**

Dans la majorité des cas (98,08%), la suture utérine est suffisante. Dans un cas (1,92%), l'hystérectomie a été nécessaire.

##### **3.5.2.2 Traitement symptomatique**

L'utilisation de CGR a été nécessaire dans 4 cas (7,68%) et l'utilisation de PFC dans 2 cas (3,84%).

## Troisième partie : discussion

### **1 Critique de l'étude**

#### Les points faibles

- Le caractère rétrospectif de l'étude présente des biais puisque mon étude porte sur l'analyse des dossiers informatiques. En effet, la façon de les remplir est personnelle dépendante, certains éléments sont parfois mal renseignés ou insuffisants pour pouvoir être exploités de façon satisfaisante.
- S'agissant d'une étude rétrospective descriptive sur la rupture utérine au CHU de Caen, il n'est pas possible d'effectuer une comparaison entre deux groupes ou plus.

#### Les points forts

- Mon étude s'intéresse à une pathologie obstétricale qui survient environ 6 fois par an dans un centre tel que le CHU de Caen, elle n'est donc pas négligeable. Plus le diagnostic est fait précocement et moins les complications seront importantes.
- L'étude porte sur une durée de 9 ans.
- Toutes les ruptures utérines renseignées ont été étudiées.
- Aucune recommandation ne prévoit de faire suivre ou de faire accoucher une femme ayant un risque important de rupture utérine dans un centre de niveau III. L'incidence de la rupture utérine doit être relativement identique dans tous les centres. Il n'y a donc pas de biais de recrutement.

## **2 Fréquence**

A Caen, l'incidence de la rupture utérine est de 1,65 ‰ entre janvier 2002 et décembre 2010. Sur utérus non cicatriciel, l'incidence est de 0,11‰ rupture utérine et de 16,16‰ sur utérus cicatriciel. La rupture utérine a eu lieu dans 49 cas sur 52 (94.23%) sur un utérus cicatriciel.

Durant la période de l'étude, le nombre de ruptures utérines varie entre 1 et 13 par an.

## **3 Facteurs étiologiques**

### **3.1 L'âge maternel**

Dans notre étude, 43 patientes (82,7%) sur 52 étaient âgées de plus de 30 ans lors de la rupture utérine. Toutes les patientes n'ayant pas d'antécédent d'utérus cicatriciel avaient plus de 30 ans.

Pour Ship-Zelop-Cohen et al. le risque de rupture utérine est augmenté ( $p = 0,02$ ) chez les femmes âgées de 30 ans ou plus, comparé à celui chez les femmes âgées de moins de 30 ans (1,4 % vs 0,5 % ; OR 3,2 ; IC 95 % : 1,2 – 8,4) [6].

Dans l'étude de Guyot et al. [42], l'âge moyen des patientes ne s'est pas révélé significatif.

Dans notre étude, l'âge des patientes ayant eu une rupture utérine sur utérus cicatriciel est de 32,93 ans, ce qui est en concordance avec les chiffres de la littérature.

En France, les femmes ont leur premier enfant vers l'âge de 30 ans. Il est logique que 82,7% des femmes ayant eu une rupture utérine avaient plus de 30 ans d'autant plus que pour 96,15% des patientes ayant eu une rupture utérine, il s'agit d'une deuxième grossesse ou plus.

L'âge maternel ne semble donc pas être un facteur déterminant dans la survenue de la rupture utérine mais cela reste encore controversé.

### **3.2 Utérus cicatriciel**

Au CHU de Caen, 9,96% des patientes sont porteuses d'un utérus cicatriciel et 94,23% des ruptures utérines surviennent sur utérus cicatriciel.

La rupture utérine est la complication la plus redoutée chez les patientes porteuses d'une cicatrice utérine [8].

L'incidence de la rupture utérine en fonction du nombre de cicatrices utérines est de 0,011% en cas d'utérus non cicatriciel, de 1,43% en cas d'utérus monocicatriciel, de 2,58% en cas d'utérus bicicatriciel, de 1,21% en cas d'utérus tricicatriciel et de 4,55% en cas d'utérus quadricicatriciel.

L'épreuve du travail sur utérus bicicatriciel est encore peu répandue. Des conditions strictes doivent être présentes pour pouvoir y avoir recours. Aucune patiente avec un utérus bicicatriciel n'a eu d'épreuve du travail à Caen. Les utérus bicicatriciel rompent plus souvent que les utérus unicicatriciel. Caughey [13] retrouve un risque de rupture utérine 5 fois plus important en cas d'utérus bicicatriciel. Au CHU de Caen, l'incidence de la rupture utérine pour les utérus unicicatriciel est de 1,43% et de 2,58% pour les utérus bicicatriciel. Une surveillance accrue est d'autant plus nécessaire si une décision de voie basse est prise pour un utérus cicatriciel.

Il est clair que la rupture utérine est le principal facteur de risque de rupture utérine. La rupture utérine est associée à 82,14% d'ARCF et à 30,77% d'anomalies de contractilité utérine.

Une prise en charge optimale avec la pose d'une tocométrie interne et la surveillance en continu du rythme cardiaque fœtal durant l'épreuve du travail est essentiel pour prévenir toute rupture utérine.

### **3.3 Multiparité**

L'étude relève 50 patientes multipares sur 52, dont 2 grandes multipares (3,84%). Une deuxième pare (2 %) était porteuse d'un utérus non cicatriciel, les 49 autres avaient toutes un utérus cicatriciel.

D'après, Zine et al., la rupture utérine survient surtout chez la grande multipare (65%) en cas d'utérus sain [15]. Les deux grandes multipares avec rupture utérine dans notre étude étaient toutes deux porteuses d'un utérus cicatriciel. Des modifications histologiques de l'utérus qui devient fibreux et moins tonique sont constatées lorsque la parité est élevée.

La survenue de la rupture utérine sur utérus sain pourrait être favorisée par la parité de la patiente, mais cela reste à démontrer.

### **3.4 Antécédents de curetage et d'interruption volontaire de grossesse**

Dans notre étude, 5 patientes présentaient un antécédent de curetage pour fausse couche spontanée. Sur les 5 patientes, 3 avaient un utérus unicatriciel et 2 un utérus bicatriciel.

Les curetages et les manœuvres abortives sont soupçonnés [2,16], d'être à l'origine de perforations traumatiques de l'utérus. Kone et al. ont mis en évidence que la rupture utérine peut survenir dans certains cas après une hystérocopie [2], ce qui peut expliquer un certain nombre de ruptures utérines sans étiologie évidente. Aucune des patientes de l'étude n'a eu d'hystérocopie.

Toutes les patientes ayant eu un curetage ont aussi eu une ou deux césariennes antérieures à la rupture utérine. Il est ici difficile de conclure quant à la possible implication des curetages dans la survenue de la rupture utérine.

### **3.5 Malformation utérine**

Trois ruptures utérines associées à des malformations utérines ont eu lieu durant la période de l'étude. Parmi elles, un utérus unicorne gauche sans béance diagnostiquée sur hystérosalpingographie pour infertilité secondaire et deux utérus cloisonnés. Toutes avaient eu une césarienne antérieure.

Dans la littérature, les auteurs montrent [8,18] que dans le contexte de malformations utérines, le taux de ruptures utérines est élevé.

Ravasia [18] a étudié les épreuves utérines de femmes avec un utérus cicatriciel et ayant ou non une malformation utérine. Parmi les 25 femmes présentant une malformation utérine, 2 ont eu une rupture utérine complète (8%) : une sur un utérus unicorne, et l'autre sur un utérus bicorne, toutes deux ayant reçu au moins un gel de prostaglandines E2 dans le but d'une maturation cervicale. La différence avec le groupe de femme qui ne présentait pas de malformation utérine est significative puisque dans leur groupe, le taux de ruptures utérines est de 0.61% ( $p = 0.013$ ).

La présence d'une malformation utérine sur un utérus cicatriciel semble constituer un facteur de risque de rupture utérine, ceci étant probablement dû aux tensions anormales s'exerçant lors des contractions utérines sur la cicatrice, du fait de la forme anormale de l'utérus. Il est difficile de préconiser une conduite à tenir dans cette situation étant donné la faible incidence des malformations utérines.

### **3.6 Placenta praevia et placenta accreta**

Aucun cas n'a été retrouvé dans l'étude.

L'insertion basse du placenta praevia peut altérer le segment inférieur et favoriser les adhérences anormales au myomètre par un excès d'invasion trophoblastique.

Clark et al. suggèrent une relation entre l'augmentation du nombre de césariennes et le développement ultérieur d'un placenta praevia/accreta [19].

Il paraît important de prendre en compte la présence d'un placenta praevia/accreta si celle-ci est associée à des facteurs de risque de rupture utérine tels que l'utérus cicatriciel ou la malformation utérine.

### 3.7 Gémellité

Au CHU de Caen, 2,78% des accouchements sont des grossesses multiples. On retrouve 2 ruptures utérines sur grossesse gémellaire (3,84%). La fréquence des grossesses gémellaires est ici légèrement plus importante en cas de rupture utérine.

Miler et col, en étudiant le mode d'accouchement lors de grossesses gémellaires avec utérus cicatriciel, ont montré qu'il n'y avait aucune rupture utérine ni aucune augmentation de morbidité-fœtale dans les accouchements par les voies naturelles [21].

En cas d'utérus cicatriciel, l'essai de voie basse lors d'une grossesse multiple n'est pas un facteur de rupture utérine [8].

La grossesse gémellaire ne semble pas avoir de conséquence sur l'incidence de la rupture utérine.

### 3.8 Macrosomie fœtale

Parmi les 54 nouveau-nés, 4 (7,41%) d'entre eux sont nés macrosomes et 48 (88,89%) sont nés eutrophes.

Aboulfalah [43] constate sur 355 dossiers, une augmentation du taux de ruptures utérines et de déhiscences lorsque le nouveau-né pèse plus de 4000g et à plus forte raison quand il pèse plus de 4500g. Cependant, les différences observées ne sont pas statistiquement significatives et on ne peut donc rien conclure de cette étude, concernant l'influence du poids du nouveau-né sur le risque de rupture utérine.

Zelop [44] a mené une étude rétrospective sur 12 ans, évaluant 2749 femmes. Elle y compare le taux de ruptures utérines chez les femmes ayant un utérus cicatriciel, pas d'antécédent d'accouchement par voie basse, et pour lesquelles le poids du nouveau-né à la naissance à terme est supérieur à 4000g pour le groupe cas, et inférieur à 4000g pour le groupe témoin. Les résultats obtenus ne montrent aucune différence significative entre les deux groupes ( $p = 0.24$ , OR 1.6 [0.7-4.1]). Il n'y a pas

non plus de différence entre les femmes ayant accouché d'enfants pesant plus de 4250g et celles dont les nouveau-nés avaient un poids allant de 4000 à 4250g (  $p = 0.1$ ). Zelop conclut donc son étude en indiquant que la macrosomie ne semble pas être un facteur de risque de rupture utérine. Elle émet cependant une réserve en précisant que son étude manque de puissance, particulièrement pour étudier les femmes dont les nouveau-nés pèsent plus de 4250g.

Par la suite, une étude rétrospective sur une durée de 5 ans (9960 femmes) menée par Elkousy [45] sur des utérus cicatriciels a donné des résultats opposés à ceux obtenus par Zelop.

Dans cette étude, il existe une différence significative ( $p < 0.001$ , RR 2.3) entre le taux de ruptures utérines chez les femmes dont le nouveau-né pèse plus de 4000g et celles pour lesquelles il pèse moins de 4000g.

Cette étude conclut donc que la macrosomie, de par la surdistension utérine qu'elle entraîne, constitue un facteur de risque de rupture utérine.

Tous les auteurs sont partagés sur ce point.

La macrosomie peut être associée à un diabète maternel. Une césarienne prophylactique est nécessaire, même si le diabète est bien équilibré, en cas d'estimation de poids fœtal  $> 4000g$  et/ou PA  $> 380$  mm au CHU de Caen.

Si la macrosomie est suspectée sans diabète maternel, il n'y a pas d'indication de réaliser une césarienne systématique.

Il est important de porter d'autant plus attention aux signes de ruptures utérines (ARCF, métrorragies...) en cas de suspicion de macrosomie. Dans notre étude, les 3 enfants macrosomes ont présentés une ARCF. Une des 3 patientes avait comme autre signe une douleur abdominale.

### **3.9 Siège**

L'étude dénombre 2 présentations pelviennes (3,85%). Ces deux sièges sont nés avant travail par césarienne. L'un pour déflexion primitive de la tête à 38 SA, l'autre pour utérus cloisonné cicatriciel à 39 SA. Aucune des deux patientes n'avaient de signes de ruptures utérines.

En cas de présentation pelvienne, certains critères d'acceptabilité d'accouchement par voie basse sont à respecter (absence de déflexion primitive fixée de la tête fœtale, radiopelvimétrie normale, acceptation de la patiente, absence de pathologie obstétricale associée, absence d'anomalies du bien être fœtal, BIP < à 98/100 mm et EPF < 3800/4000 g). Au CHU de Caen, une patiente avec un utérus monocicatriciel et une présentation pelvienne peut accoucher par voie basse si les critères d'acceptabilité sont présents.

La version par manœuvre externe n'est pas une contre-indication à l'accouchement par voie basse en cas d'utérus sain et d'utérus cicatriciel, elle n'augmente pas le risque de rupture utérine en cas d'utérus cicatriciel [8, 24].

La fréquence des présentations pelviennes dans la population générale est identique à celle de l'étude. La présentation pelvienne ne paraît donc pas être une contre-indication à l'accouchement par voie basse.

### **3.10 Intervalle intergrossesse avec césarienne antérieure**

Huit de nos patientes (17,39%) présentaient un délai de moins de 24 mois et quatre (7,69%) un délai de moins de 18 mois.

Ont été démontré dans de nombreuses publications qu'un intervalle réduit entre la césarienne antérieure et l'accouchement est un facteur de risque de rupture [6, 46, 47].

Au vu des résultats, il peut paraître judicieux d'informer en suites de couche et en consultation post-natale toutes les patientes ayant eu une césarienne, d'attendre 24 mois avant d'envisager une prochaine grossesse.

### **3.11 L'utilisation de moyens médicamenteux : prostaglandine et ocytocine**

#### **3.11.1 Les prostaglandines**

Les prostaglandines sont utilisées pour la maturation cervicale. On utilise dans le service des prostaglandines E2 de synthèse (Propess ®) par voie intravaginale. Cinq cas (9,61%) de rupture utérine sur Propess ® a été retrouvé. Dans un des cas, la patiente a comme antécédent l'ablation de 6 fibromes quatre ans plus tôt. Au moment de la maturation, le score de Bishop était de 2. L'indication était la pré-éclampsie. Il y a eu relais par perfusion d'ocytociques. Aucun signe de ruptures n'a été constaté. Malgré ces deux moyens médicamenteux, la patiente fut césarisée pour stagnation de la dilation à 4 cm. Dans ce cas, le score de Bishop était inférieur à 3, une césarienne aurait peut être dû être réalisée, compte tenu de l'utérus polomyomateux opéré et donc fragilisé.

De nombreuses études montrent le lien entre la survenue de la rupture utérine et l'utilisation des prostaglandines E2 [8, 31, 49]. Pour autant, aucune étude randomisée comportant un nombre suffisant de patientes n'a été publiée à ce jour.

Les recommandations de bonnes pratiques de la haute autorité de santé, concernant le déclenchement artificiel du travail à partir de 37 SA, exhortent d'éviter de se servir des prostaglandines sur un utérus cicatriciel [54].

Pour sa part, le collège national des gynécologues et obstétriciens français permet d'envisager leur utilisation, en cas de conditions locales intermédiaires (score de Bishop entre 3 et 5) et sous surveillance médicale stricte [8].

#### **3.11.2 Les ocytociques**

Les ocytociques peuvent être utilisés lors du déclenchement du travail ou pendant le travail.

##### ***3.11.2.1 Utilisation d'ocytociques pour le déclenchement***

Notre série ne retrouve que 2 (3,84%) déclenchements parmi les 52 ruptures utérines. Ce taux de 3,84% est plus bas que le taux de déclenchement de la population générale.

Sanchez-Ramos a effectué une revue de la littérature portant sur cinq études [50]. Aucune des cinq études ne conclut à une augmentation du risque de rupture utérine en cas de déclenchement artificiel du travail, par ocytociques, en comparaison avec une mise en travail spontanée. Guyot et al. [42] n'ont pas montré d'augmentation significative du nombre de ruptures utérines en cas de déclenchement du travail. Plus récemment et contrairement à Sanchez-Ramos, Lydon-Rochelle conclut [31] à l'existence d'un lien entre l'induction du travail par ocytociques et la survenue de la rupture utérine. Le risque de rupture augmente en cas d'induction du travail, même sans prostaglandines, par rapport à une césarienne itérative avant travail (RR à 4,9), et également par rapport à une mise en travail spontanée. D'autres études ont confirmé ces résultats [32, 33, 34]

Les auteurs ne sont pas unanimes sur le fait que le déclenchement par ocytociques soit pourvoyeur de ruptures utérines. Il est important que les conditions cervicales soient favorables (Score de Bishop > 6) pour pouvoir effectuer le déclenchement.

### ***3.11.2.2 Utilisation d'ocytociques pendant le travail***

Notre série retrouve 14 directions du travail (26,92%) par perfusion d'ocytocine à débit contrôlé dont une à la suite d'une maturation cervicale par prostaglandines E2 (7,14%) par voie intravaginale. A noter que 26 patientes ont eu une tentative de voie basse (50%). Parmi elles, 53,85% ont été dirigées. Ce chiffre reste dans la moyenne de nos pratiques au CHU de Caen.

L'impact de l'utilisation d'ocytociques a été étudié par de nombreux auteurs. Les études sont discordantes sur ce point.

Guyot et al. n'a pas mis en évidence de lien entre l'utilisation d'ocytociques durant le travail et l'augmentation du nombre de ruptures utérines sur une population de 1424 femmes porteuses d'utérus cicatriciels [42].

Zelop a étudié 2214 femmes porteuses d'un utérus cicatriciel en travail spontané et n'a pas mis en évidence le rapport entre l'utilisation d'ocytocines durant le travail et la survenue d'une rupture utérine.

Aucun lien significatif entre la survenue d'une rupture utérine et la dose initiale d'ocytocines ( $p = 0.14$ ), l'intervalle entre les augmentations de doses ( $p = 0.65$ ), la dose maximale ( $p = 0.35$ ), la durée à dose maximale ( $p = 0.84$ ), la dose totale ( $p = 0.14$ ) et la durée totale d'exposition ( $p = 0.08$ ) n'a été montré par l'étude de Goetzl [51].

En revanche, Landon et al. ont effectué une étude portant sur 6685 femmes en travail spontané sans ocytociques et 6009 en ayant reçu. Cette étude révèle une augmentation du risque de rupture liée à l'utilisation d'ocytociques pendant une épreuve du travail [32].

Le collège national des obstétriciens et gynécologues français (CNOGF) et l'american congress of obstetricians and gynecologists (ACOG) ne contre-indiquent pas l'emploi contrôlé d'ocytociques durant une épreuve utérine [52, 53]

Une surveillance accrue des patientes à risque de rupture utérine, sous ocytociques, durant le travail se révèle indispensable aux vues des résultats discordants des différents auteurs.

### **3.12 Fièvre dans le post-partum d'une césarienne antérieure**

Aucune patiente n'a présenté de fièvre dans le post-partum d'une césarienne antérieure.

En revanche, une patiente a eu un abcès de paroi, suite à sa première césarienne (1,92%). Cette patiente a accouché à 41SA + 2J par voie basse spontanée. Le travail a été marqué par quelques décélérations variables et un liquide teinté, ce qui donna lieu à l'extraction du fœtus par ventouse. La rupture utérine fût découverte lors d'une DA/RU pour hémorragie primaire de la délivrance. Le post-partum fût simple.

Shipp [27] a publié les résultats d'une enquête cas-témoins effectuée sur douze ans et recherchant le lien entre une fièvre lors des suites d'une césarienne et la survenue d'une rupture utérine lors de l'accouchement suivant.

Cette étude a montré que ce lien existe, avec un taux de fièvre post-césarienne égal à 38.1% dans le groupe des femmes ayant eu une rupture utérine, et égal à 15.5% dans le groupe témoin ( $p = 0.02$  OR 3.7 [1.2 ; 11.3]).

Shipp précise que les différences sont significatives pour la fièvre en post-partum seule ou associée à une fièvre pendant le travail (avant la réalisation de la césarienne). Par contre, une fièvre isolée pendant le travail ne semble pas constituer un facteur de risque.

Fogle [55] retrouve également une fièvre dans les suites d'une césarienne comme étant un facteur de risque de rupture utérine lors d'une grossesse ultérieure ( $p < 0.001$ ).

Les protocoles du service contre-indiquent la voie basse après un antécédent prouvé d'endométrite et non en cas d'antécédent de chorioamniotite ou de fièvre dans le post-partum.

Aucune des patientes n'avait eu de fièvre dans le post-partum. En revanche si une patiente présente cet antécédent, il sera important de l'informer des risques plus importants de rupture utérine et d'effectuer une surveillance rapprochée du tableau clinique de rupture utérine.

#### **4 Terme de survenue**

La grande majorité (86,5%,  $n=45$ ) des ruptures survenaient après 37 SA, dont 25,93% ( $n=14$ ) après 40 SA.

Kiran et al., dans son étude, rapporte un *odds-ratio* pour la rupture utérine de 1,9 en cas d'accouchement vaginal après césarienne (AVAC) après 40 SA [48]. De plus, Guyot et al. ont montré que le terme supérieur à 41 SA est un facteur de risque de rupture utérine [42].

En revanche, Zelop et al. [49] ne retrouve pas de différence significative du taux de rupture utérine pendant une épreuve du travail avant et après 40 SA.

Les auteurs ne sont donc pas unanimes sur ce point.

Ces éléments laissent penser que l'avancement du terme, la surdistension utérine et la rupture utérine sont en lien.

Il paraît nécessaire de prendre en compte le terme si d'autres facteurs de risque sont associés (malformations utérines, intervalle intergrossesse avec césarienne antérieure de moins de 24 mois...).

## **5 Diagnostic clinique**

Lors de la rupture utérine, l'altération du rythme cardiaque fœtal est le signe le plus retrouvé (82,14%). Parmi ces 23 ARCF, 15 (65%) sont des décélérations variables, 3 (5,77%) des décélérations profondes et 1 (1,92%) une bradycardie.

Viennent ensuite, les douleurs sus-pubiennes (23,08%), l'hypotonie utérine (23,08%), la stagnation de la dilatation (19,23%), les métrorragies (19,23%) et enfin l'hypertonie utérine (7,69%).

Dans leur étude, Guyot et al. [42], retrouvent dans 36,1% des cas des ARCF, 22,2% des cas une stagnation de la dilatation et dans 7,9% des cas une hypertonie. Comparée aux patientes n'ayant pas eu de rupture utérine, la différence est significative pour l'hypertonie et la stagnation mais pas pour les ARCF.

Tout type confondu, les ARCF représentent 82,14% des ruptures utérines au CHU de Caen. Même si l'anomalie n'est pas majeure, ce signe n'est pas à négliger en présence d'un utérus cicatriciel.

Les anomalies de la contractilité utérine sont, contrairement aux idées reçues, loin d'être systématiques. Elles représentent 30,77% des cas. 2/3 des patientes n'en auront donc pas.

Pris séparément, ces signes sont relativement fréquents. C'est en revanche, une association de signes de rupture qui doit être particulièrement pris en compte.

Il est important de tenir compte du contexte pour que la prise en charge soit optimale.

## **6 Complications et pronostic**

### **6.1 Sur le plan maternel**

Certaines lésions se produisent par extension et touchent la vessie, le col et/ou le vagin.

Les lésions vésicales représentent 5,77% (n=3) des ruptures de l'étude, dans la littérature, 4 à 16% de lésions urologiques sont retrouvées [56, 57]. Il s'agit le plus souvent un trait de refend vers la vessie.

Il paraît important de bien vérifier l'intégrité des organes avoisinant l'utérus à la suite d'une rupture utérine.

Dix patientes ont eu des métrorragies, 9 d'entre elles au cours du travail (90%).

Chez trois patientes (5,77%) a été retrouvé un hémopéritoine. Dans les 3 cas, il s'agissait d'une rupture complète.

Quatre patientes ont été transfusées (7,69%). La littérature montre un taux plus important de transfusion sanguine de 20 à 55% [56, 58].

Au moindre doute de rupture, des concentrés de globules rouges et de plasma frais congelés doivent être acheminés en salle de naissance ou au bloc opératoire.

Une hystérectomie d'hémostase a été réalisée (1,92%). Dans la littérature les taux sont plus importants (5,6 à 26,6%) [57, 58]. Les différences d'attitudes adoptées selon l'âge, la parité et le désir de grossesse ultérieure de la patiente expliquent un taux peu homogène.

La durée moyenne d'hospitalisation est de 7,3 jours à Caen pour une durée moyenne d'hospitalisation (tous types d'accouchement confondus), à 5,2 jours.

Les complications de la rupture peuvent expliquer une augmentation de la durée d'hospitalisation.

Pour sa part, Guyot [42] ne retrouve pas de différence significative concernant la durée d'hospitalisation entre le groupe rupture et le groupe sans rupture.

Il n'est à déplorer aucune mort maternelle dans notre série, la plupart des séries n'en constatent pas non plus [42, 59].

L'évolution des pratiques et les connaissances de signes de pré-rupture et de rupture ont permis une meilleure prise en charge, une diminution de la morbidité et de la mortalité.

## **6.2 Sur le plan périnatal**

L'état de santé d'un nouveau-né est systématiquement évalué à sa naissance. Un score d'Apgar inférieur à 7, a été retrouvé chez 14 nouveau-nés (25,93%) à 1 minute de vie et chez 7 (12,96%) à 5 minutes de vie.

Dans la population de Guyot [42], la différence n'est pas significative à 1 et 5 minutes de vie entre le groupe rupture et le groupe sans rupture utérine.

Des gestes de réanimation néonatale (ventilation, intubation...) ont été nécessaires pour 8 nouveau-nés (14,81%) ainsi qu'un transfert en réanimation néonatale pour 11,11% des enfants (n=6).

Il n'apparaît pas de différence significative pour Guyot [42] concernant les gestes de réanimation et le transfert néonatal au sein des deux groupes.

Le pronostic périnatal dépend directement du délai existant entre le début des anomalies sévères du rythme cardiaque fœtal et l'extraction fœtale pour Leung [41].

Parmi les 4 décès recensés, 2 sont survenus sur rupture complète du fond utérin. Aucun de ces décès n'était évitable car non prévisible.

Les 4 patientes ont eu une césarienne avant la mise en travail spontanée. Toutes avaient un utérus cicatriciel, une un utérus bicatriciel, les trois autres un utérus monocatriciel. L'incision était uniquement segmentaire.

Les césariennes ont été réalisées pour :

- Métrorragie abondante à 27 SA
- Choc maternel à terme, utérus de bois sans métrorragie et bradycardie à 30 battements par minute
- MFIU à 30 SA sur utérus unicorne gauche et conditions locales défavorables (fœtus retrouvé en intra-abdominal)
- Coelioscopie exploratrice pour suspicion d'ulcère gastrique perforé à 24 SA avec rupture du fond utérin

## **7 Traitement**

Un seul cas d'hystérectomie (1,92%) constaté contre 98,08% de traitement conservateur (n=51) par hystérorraphie.

L'hystérectomie ne doit être envisagée que lorsque qu'il est impossible d'effectuer un traitement conservateur (hystérorraphie, capitonnage de B-Lynch, ligatures des artères utérines...).

Le traitement symptomatique n'a été mis en place que dans 4 cas (7,68%). La rupture utérine à comme risque principal l'hémorragie, il faut donc être prêt au moindre signe à transfuser une patiente.

## Conclusion

Le but principal de cette étude était d'identifier les facteurs de risques et les complications de la rupture utérine au CHU de Caen afin de pouvoir poser un diagnostic plus précoce et d'obtenir ainsi une meilleure prise en charge.

Le principal facteur de risque de rupture utérine est l'utérus cicatriciel. Plus le nombre de cicatrices utérines est important et plus le risque de survenue de la rupture utérine augmente. Une surveillance toute particulière sera mise en place pour les épreuves utérines de patientes ayant un utérus bicatriciel.

Chaque cas de rupture utérine est particulier, d'où la complexité d'uniformiser la prise en charge. Il ressort de ce mémoire que dans le cas d'une épreuve de travail, certains paramètres sont particulièrement importants à surveiller tout au long du travail : le rythme cardiaque fœtal, la contractilité utérine, les métrorragies, les douleurs sus-pubiennes et la bonne progression de la dilatation. Une très faible proportion de ruptures utérines survient sur utérus intact. Il n'apparaît donc pas nécessaire de mettre en place une surveillance particulière dans le cas d'utérus intact.

Un suivi médical rigoureux lors des consultations de grossesse permet de mettre en avant certains facteurs de risques (malformations utérines, utérus cicatriciel...) et de prévenir la survenue de la rupture utérine, soit par césarienne prophylactique, soit par surveillance accrue durant le travail.

A l'avenir, il pourrait être intéressant d'étudier plus spécifiquement les cas de rupture utérine pour les patientes ayant un utérus bicatriciel et dont l'épreuve du travail serait accepté.

## **Bibliographie**

- [1] Merger R, Levy J, Melchior J. Précis d'Obstétrique. 6<sup>ème</sup> éd. Masson, Paris, 1995, p 348-53
- [2] Kone M., Diarra S. Ruptures utérines au cours de la grossesse. Encycl. Méd. Chir., Obstétrique 1995
- [3] Morin C, Rozenberg P, Accouchement avec un utérus cicatriciel, Masson, Paris, 2010, Chapitre 56
- [4] Cassagnol C., Rudigoz RC. Grossesse et utérus cicatriciel. Encycl Méd Chir., Obstétrique 2003 ; (1) 5-016-D-20
- [5] Enquête nationale périnatale de 2003. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Ministère des solidarités, de la santé et de la famille
- [6] Shipp TD, Zelop C, Cohen A, et al. Post-cesarean delivery fever and uterine rupture in a subsequent trial of labor. Obstet Gynecol 2003 ; 101 : 136-9
- [7] McMahon MJ, Luther ER, Bowes WA, Olshan AF. Comparison of a trial of labor with an elective second cesarean section. N Engl J Med 1996 ; 335 : 689-95
- [8] D'Ercole C, Bretelle F, Piechon L, Shojai R, Boubli L. La césarienne a-t-elle une indication en cas d'utérus cicatriciel ? J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000 ; 29 : 51-67
- [9] Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CL. Vaginal birth after cesarean : a meta analysis of morbidity and mortality. Obstet Gynecol 1991 ; 77 : 465-70
- [10] Venditelli. L'exploration systématique par une révision utérine de la cicatrice d'une césarienne segmentaire antérieure lors de la réussite d'une épreuve utérine est-elle justifiée? J Gynecol Obstet Biol Reprod 1994 ; 23 : 836

[11] 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

[12] Rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle 1995-2001

[13] Landon MP, Spong CY, Thom E, et al. ; National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Risk of uterine rupture with a trial of labor in women with multiple and single prior cesarean delivery. Obstet Gynecol 2006 ; 108 : 12-20.

[14] Keita N, Diallo MS, Ijazy Y, Barry MD, Toure B. Ruptures utérines. A propos de 155 cas observés à Conarkry (République de Guinée). J Gynecol Obstet Biol Reprod 1989 ; 84 : 1041-7

[15] Zine S, Abed A, Sfar E, Mouelhi T, Chelli H. Les ruptures utérines au cours du travail. A propos de 106 cas observés au centre de maternité de Tunis (Tunisie). Rev Fr Gynecol Obstet 1995 ; 90 : 166-73

[16] Fedorkow DM, Nimrod CA, Taylor PJ. Ruptured uterus in pregnancy : a Canadian hospital's experience. Can Med Assoc J 1987 ; 137 : 27-9

[17] Muram D, McAlister MS, Winer-Muram HT, Smith C. Asymptomatic rupture of a rudimentary uterine horn. Obstet Gynecol 1987 ; 69 : 486-7

[18] Ravasia DJ, Brain PH, Pollard JK. Incidence of uterine rupture among women with mullerian duct anomalies who attempt vaginal birth after cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol 1999 ; 181 : 877-81

[19] Clark SL, Koonings PP, Phelan JP. Placenta previa / accreta and prior cesarean section. Obstet Gynecol 1985 ; 66 : 89-92

- [20] Sentilhes L, Ambroselli C, Kayem G, BouSSION F, Delorme B, Gillard P et al. Placenta accreta : fréquence, diagnostic prénatal, prise en charge. Revue de médecine périnatale 2010 ; 2 : 19-25
- [21] Miller DA, Mullin P, Hou D, Paul RH. Vaginal birth after cesarean section in twin gestation. Am J Obstet Gynecol 1996 ; 175 : 194-8
- [22] Elkousy MA, Sammel M, Stevens E, et al. The effect of birth weight on vaginal birth after cesarean delivery success rates. Am J Obstet Gynecol 2003 ; 188 : 824-30
- [23] Ophir E, Oettinger M, Yagoda A, Markovits Y, Rojansky N, Shapiro H. Breech presentation after cesarean section : always a section ? Am J Obstet Gynecol 1989 ; 161 , 25-8
- [24] Dufour P. Présentation par le siège à terme. Version par manœuvres externes : quand et comment ? Encycl Med Chir 2002 ; S-049-L-42
- [25] Rosen MG, Dickinson JC. Vaginal birth after cesarean : a meta analysis of indicators for success. Obstet Gynecol 1990 ; 76 : 865-9
- [26] Eden RD, Parker RT, Gall SA. Rupture of the pregnant uterus : A 53-year review. Obstet Gynecol 1986 ; 68 : 671-4
- [27] Gautier C, Van Belle Y, Van bogaert LJ, de Muylder E. Rupture utérine. A propos d'un cas spontané à mi-grossesse. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1986 ; 15 : 201-9
- [28] El Mansouri A. Les ruptures utérines : à propos de 50 cas. Rev Fr Gynecol Obstet 1995 ; 90 : 208-14
- [29] 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

- [30] Horenstein JM, Phelan JP. Previous cesarean section : the risks and benefits of indicators for success. *Obstet Gynecol* 1990 ; 76 : 865-9
- [31] Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, Martin DP. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2001 ; 345 : 3-8
- [32] Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, Spong CY, Leindecker S, Varner MW, et al. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2004 ; 351 : 2581-9
- [33] Ravasia DJ, Wood SL, Pollard JK. Uterine rupture during induced trial of labor among women with previous cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2000 ; 183 : 1176-9
- [34] Zelop CM, Shipp TD, Repke JT, Cohen A, Caughey AB, Lieberman E. Uterine rupture during induced or augmented labor in gravid women with one prior cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1999 ; 181 : 882-6
- [35] SOGC clinical practice guidelines. Guidelines for vaginal birth after previous caesarean birth. Number 155 (replaces guideline Number 147), February 2005. *Int J Gynaecol Obstet* 2005 ; 89 : 319-31
- [36] Vaginal birth after previous cesarean delivery. *ACOG Practice Bulletin* No. 54, July 2004
- [37] Mintz P, Herlicoviez M, Tilliard JP, Muller G, Levy G. Utérus cicatriciel et déhiscence utérine. A propos de 20 observations. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1987 ; 82 : 97-105
- [38] Rodriguez MH, Masaki DI, Phelan JP, Diaz FG. Uterine rupture : are intrauterine pressure catheters useful in the diagnosis ? *Am J Obstet Gynecol* 1989 ; 161 : 666-669
- [39] Marpeau L. Rupture utérine en cours de travail. *Gynécologie obstétrique pratique* n°104 1998

[40] Bulletin épidémiologique hebdomadaire : La mortalité maternelle en France : bilan et perspectives. N°50 – 12 décembre 2006

[41] Leung A, Leung E, Paul R. Uterine rupture after previous cesarean delivery: maternal and fetal consequences. Am J Obstet Gynecol 1993 ; 169 : 945-50

[42] Guyot A, Carbonnel M, rey C, Pharisien I, Uzan M, Carbillon L, Rupture utérine : facteurs de risque, complications maternelles et fœtales. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2010 ; 3 : 238-45

[43] Aboufalah A, Abbassi H, EL Karroumi M, et al. Accouchement du gros bébé sur utérus cicatriciel : la place de l'épreuve utérine. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000 ; 29 : 409-13

[44] Zelop C, Shipp T, Repke J, et al. Outcomes of trial of labor following previous cesarean delivery among women with fetuses weighing > 4000g. Am J Obstet Gynecol 2001; 185 : 903-5

[45] Elkousy M, Semmel M, Stevens E, et al. The effect of birth weight on vaginal birth after cesarean delivery success rates. Am J Obstet Gynecol 2003 ; 188 : 824-30

[46] Bujold E, Mehta SH, Bujold C, Gauthier RJ. Interdelivery interval and uterine rupture. Am J Obstet Gynecol 2002 ; 187 : 1199-202

[47] Shipp TD, Zelop CM, Repke JT, Cohen A, Lieberman E. Interdelivery interval and risk of symptomatic uterine rupture. Obstet Gynecol 2001 ; 97 : 175-7

[48] Kiran TS, Chui YK, Bethel J, Bhal PS. Is gestational age an independent variable affecting uterine scar rupture rates? Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2006 ; 126 : 68-71

[49] Zelop CM, Shipp TD, Cohen A, Repke JT, Lieberman E. Trial of labor after 40 weeks' gestation in women with prior cesarean. Obstet Gynecol 2001 ; 97 : 391-3

[50] Sanchez-Ramos L, Gaudier F, Kaunitz A. Cervical ripening and labor induction after previous cesarean delivery. *Clin Obstet Gynecol* 2000 ; 43 : 513-23

[51] Goetzl L, Shipp T, Cohen A, et al. Oxytocin dose and the risk of uterine rupture in trial of labor after cesarean. *Obstet Gynecol* 2001 ; 97 : 381-4.

[52] Vaginal birth after previous cesarean delivery. *ACOG Practice Bulletin No. 54*, July 2004

[53] Recommandations pour la pratique clinique. Césarienne : conséquences et indications. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000 ; 29 : 9-10

[54] Recommandation de bonne pratique. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée. HAS avril 2008

[55] Fogle D, Raynor B. Risk of uterine rupture in patients with a prior cesarean complicated by febrile morbidity. *SMFM Abstract 47, Am J Obstet Gynecol*, 2006 : 193, S20

[56] Kwee AB, Visser MG. Uterine rupture and its complications in the Netherlands: a prospective study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006 ; 128 : 257-61

[57] Kieser KE, Baskett TF. A 10-year population-based study of uterine rupture. *Obstet Gynecol* 2002 ; 100 : 749-53

[58] Ofir K, Sheiner E, Levy A, Katz M, Mazor M. Uterine rupture: risk factors and pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 2003 ; 189 : 1042-6

[59] Guise JM, McDonagh MS, Osterweil P, Nygren P, Chan BK, Helfand M. Systematic review of the incidence and consequences of uterine rupture in women with previous caesarean section. *BMJ* 2004 ; 329 : 19-25

## RÉSUMÉ :

La rupture utérine est une pathologie obstétricale rare pouvant avoir de graves conséquences. L'étude rétrospective portant sur 52 patientes a permis d'identifier les facteurs de risques et les complications au CHU de Caen. Elle montre que l'utérus cicatriciel est le principal facteur de risque et que le tableau clinique peut être très varié. Une prise en charge adaptée et rapprochée des patientes à risque est essentielle pour prévenir la rupture utérine.

## TITRE DU MÉMOIRE :

Rupture utérine : état des lieux à la maternité du CHU de Caen

## MOTS CLÉS :

Rupture utérine - utérus cicatriciel - ARCF

AUTEUR : TANGUY Jonathan

Diplôme d'état de sage-femme  
Ecole de sage-femme de Caen  
Promotion 2008-2012