

MS: 082

Année 2021

## Mémoire de fin d'études

*Pour L'obtention du Diplôme  
National de Spécialité en*

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE**

*Place de l'hystéroscopie et de la coélioscopie  
dans la prise en charge de l'isthmocèle*

*Présentés par :*

**Docteur. NADIA CH'MICHI**

**Sous la direction de:**

**Professeur AICHA KHARBACH**

**Professeur AMINA LAKHDAR**

**Année 2020- 2021**

**LISTE DES TABLEAUX, FIGURES, ET ABREVIATON**

## **- LISTE DES FIGURES**

Figures 1:Isthmocèle utérin (2).....	8
Figure 2:isthmocèle, présentation anatomique .....	11
Figure 3. Suture des berges de césarienne .....	15
Figure 4 (BoutainaLachiri et al. Grossesse sur cicatrice de césarienne: à propos d'un cas et revue de la littérature. Pan AfricanMedical Journal.2015).....	21
Figure 5 : utérus en rupture incomplète, la grossesse ectopique sur la cicatrice de césarienne est visible à travers la séreuse (image per opératoire) (4) .....	21
Figure 6 : Cicatrice normale à l'échographie.(2).....	23
Figure 7 : Isthmocèle large allant jusqu'à la séreuse(2) .....	23
Figure 8 (10): L'échographie transvaginale a démontré un diverticule post-césarien (flèche rouge).....	24
Figure 9 : isthmocèle en hystérocopie.....	25
Figure 10 : Une image de résonance magnétique d'un isthmocele .....	26
Figure 11. Isthmocèle sous hystérocopie opératoire(2) .....	28
Fig. 12. Etapes chirurgicales de la cure d'isthmocèle par coelioscopie .....	31
Figure 13 : Procédure chirurgicale de l' hystérocopie combinée avec la laparoscopie dans le traitement de patients atteints de la section post-césarienne diverticule utérin(10) .....	37
Figure : 14 (3) Réparation de la hernie transmurale isthmique utérine par laparotomie :.....	39
Figure 15: Arbre décisionnel pour porter l'indication d'un traitement chirurgical des hernies transmurales isthmiques(3).....	40

## **- LISTE DES TABLEAUX :**

Tableau 1 : Seuil échographique discriminant la minime et large déhiscence. Osser et al., 2009(3) .....	10
Tableau 2 : la classification de l'ismocèle selon les recommandations actuelles(4) .....	10
Tableau 3 : Facteur de risque de déhiscence lors de la césarienne. ....	14
Tableau 4 : Etudes évaluant la symptomatologie des defects de cicatrice de césarienne. ....	17
Tableau 5 : Risque de rupture utérine et isthmocèle : 2 études (3) .....	19

## **SOMMAIRE**

I.INTRODUCTION .....	4
----------------------	---

II.ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE .....	6
III.DISCUSSION .....	7
1. Définition .....	7
2. Classification .....	8
3.Prévalence .....	12
4. Facteurs de risque et étiopathogénies .....	12
5. Présentation clinique de l'isthmocèle :	
.....	16
5-1: Métrorragies post-menstruelles .....	17
5-2 : Algies pelviennes .....	18
5-3 : infertilité .....	18
6. Complications.....	19
7. Diagnostic.....	21
8. Traitement : .....	25
8.1. Hystérocopie .....	25
8.2. Laparoscopie .....	27
8.3. Laparoscopie combiné à hystérocopie .....	31
8.4. voie vaginal.....	37
8.5.laparotomie .....	37
8.6. Traitementmédical .....	39
8.7. Hystérectomie(.....	39
IV. CONCLUSION : .....	41
V.REFERENCES: .....	42
RÉSUMÉ .....	47

## **I.INTRODUCTION**

L'Organisation mondiale de la santé recommande comme idéal un taux de césarienne de 10 à 15% de toutes les naissances. Cependant, les pourcentages de SC en Amérique du Sud (42,9%), en Amérique latine (40,5%), en Amérique du Nord (32,3%) et en Europe (25%) sont nettement supérieurs à ce chiffre. Cela a conduit à une discussion mondiale sur les complications et les conséquences de la procédure, qui sont également de plus en plus nombreuses. Ainsi les complications à long terme des césariennes sont bien connues ; il s'agit du risque de placenta accreta ou prævia, de rupture utérine ou de grossesse ectopique sur la cicatrice de césarienne [3].

Il existe une autre complication, qui, bien que connue depuis les années 1950 [4,5], a été relativement peu étudiée. Il s'agit de la déhiscence de la cicatrice d'hystérotomie, encore appelée isthmocèle. Actuellement, en raison des progrès de l'imagerie et de la multiplication des explorations chez la femme, la fréquence de découverte des isthmocèles est en augmentation. Cette lésion peut être asymptomatique ou entraîner des symptômes invalidants : saignements anormaux, douleurs pelviennes ou baisse de la fertilité. La prévalence de ces déhiscences de cicatrices de césariennes apparaît élevée chez une population de patientes ayant bénéficié d'au moins une césarienne, mais très variable, entre 24% et 84%, en fonction des outils diagnostics. Certains facteurs de risque ont été identifiés pour cette lésion : utérus multicicatriciel, césarienne réalisée à un stade avancé du travail. Le caractère rétroversé de l'utérus pourrait être une cause comme une conséquence de l'isthmocèle. Au vu des taux de césariennes élevés dans les pays développés et de la prévalence importante de ces défauts de cicatrice, une meilleure connaissance de cette pathologie apparaît comme un enjeu préconceptionnel et anténatal afin de déterminer s'il existe ou non un surrisque obstétrical de ce travail est de présenter une vue d'ensemble de la littérature actuelle sur l'isthmocèle, en abordant sa classification, les facteurs prédisposants au développement de

niche, les symptômes cliniques, les méthodes de diagnostic et les options de traitement actuelles, en mettant l'accent sur la faisabilité coelioscopique et hystéroscopique de la cure d'isthmocèle

## **II.ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE**

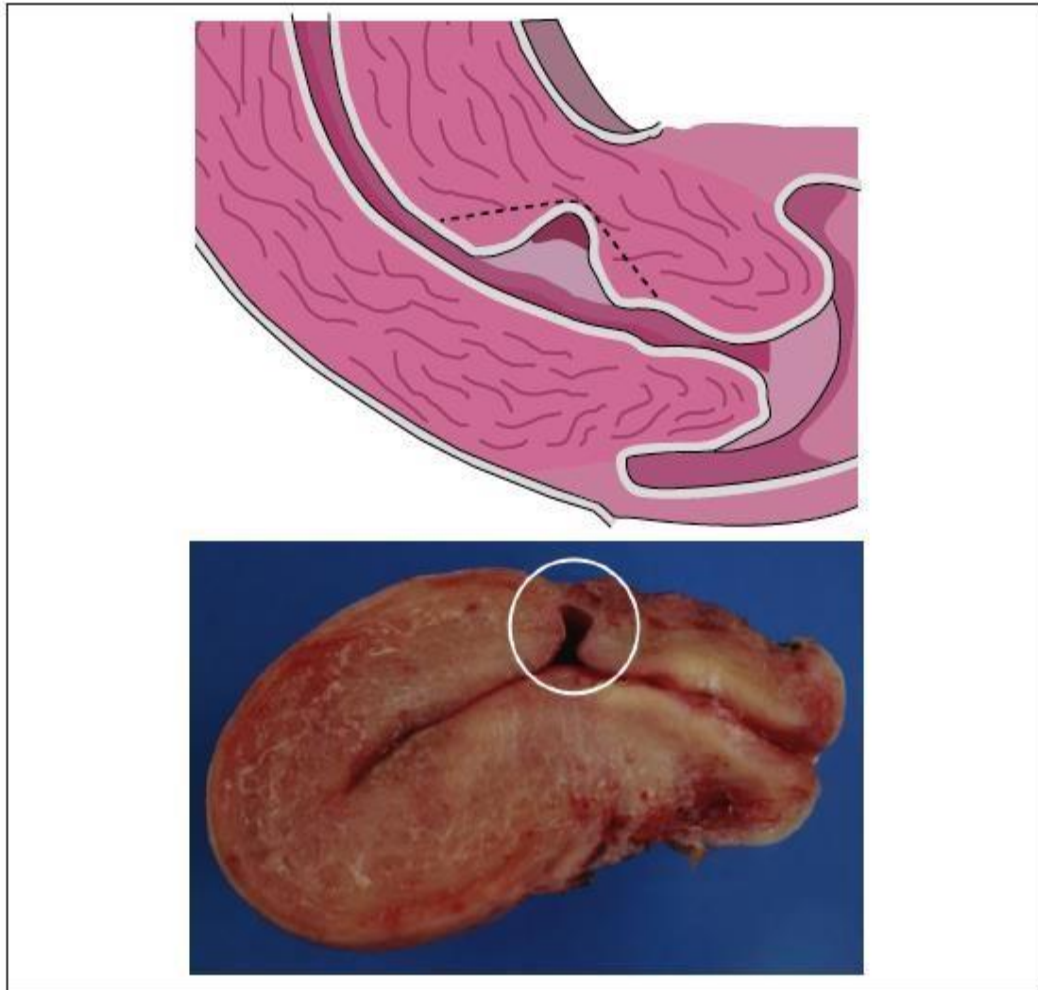
Le but de notre sujet est de déterminer la place de l'hysteroscopie et de la coelioscopie dans la prise en charge de l'isthmocèle en se basant sur la revue de la littérature.

### III.DISCUSSION

#### 1. Définition (1)

Il n'existe pas de définition universelle de l'isthmocèle ni de caractérisation standard indiquant clairement son emplacement et sa taille. Plusieurs auteurs ont proposé des définitions pour tenter d'établir un concept universel. Dans l'ensemble, la plupart des études définissent l'isthmocèle, comme un défaut de cicatrice, une niche ou un diverticule, aussi c'est une discontinuité myométriale ou un triangle hypoéchogène dans le myomètre de la paroi utérine antérieure au site de l'hystérotomie constatée lors d'une échographie transvaginale (ETV) ou hystérsonoographie chez les femmes non enceintes. Cependant, d'autres études décrivent la poche comme un amincissement du myomètre, un défaut anéchogène supérieur à 1 mm ou un défaut du myomètre supérieur à 2 mm à la place d'une cicatrice césarienne. Ce défaut contient généralement des vaisseaux abondants et ectasiques, recouverts de muqueuse lisse et souvent remplis de sang menstruel. Gubbini a décrit que le site du défaut variait en fonction du site du CS, au stade du travail, aux modifications du col utérin et à la technique chirurgicale.

Au total l'isthmocèle correspond à est une déhiscence ou un défaut myométrial ressemblant à une poche, Il s'agit d'un diverticule ou une niche utérine située sur la paroi antérieure de l'isthme utérin sur une cicatrice antérieure par césarienne, dont la base communique avec la cavité utérine.



**Figures 1:Isthmocèle utérin (2)**

## **2. Classification**

La première description sur des critères purement hystérogaphiques des déhiscences de la cicatrice de césarienne a été effectuée en 1966 par Waniorek distinguant deux types de déformations selon leur importance (inférieure ou supérieure à 6 mm).

En 1981 Magnin et Thoulon proposaient une classification des cicatrices de césarienne fondée également sur l'hystérogaphie et préconisaient une réparation chirurgicale en cas d'ectasie supérieure à 6 mm(3). La déformation anatomique quasi systématique de l'isthme utérin après hystéroraphie a longtemps rendu incertaine la limite entre ce qui pouvait être considéré comme

une modification acquise normale de l'utérus, ou à l'inverse comme une véritable déhiscence pathologique de la cicatrice de césarienne.

La mesure de la cicatrice utérine en hystérogaphie, trop imprécise pour distinguer les déhiscences minimales et majeures, a conduit à la réflexion sur une nouvelle définition de cette pathologie (3).

➤ **Propositions actuelles : (1,3)**

Plusieurs auteurs ont donc proposé une standardisation des mesures de la déhiscence de la cicatrice de césarienne évaluée 6 mois après la césarienne afin de ne pas sous-estimer le défaut (conséquence de l'œdème cicatriciel postopératoire).

Ainsi Roberge en 2012 référençait d'ailleurs 15 articles décrivant la cicatrice de césarienne en échographie.

Vikhareva-Osser et al. ont quantifié la déhiscence en mesurant, la distance entre l'orifice interne cervical et la cicatrice, puis la longueur et la profondeur du défaut ainsi que le myomètre résiduel surplombant le défaut.

Le seuil de 2,2 mm d'épaisseur du myomètre résiduel ainsi que le rapport entre l'épaisseur du myomètre résiduel et l'épaisseur du myomètre adjacent (inférieur à 25 % en cas d'isthmocèle) semble être les valeurs les plus discriminantes pour distinguer les déhiscences minimales et majeures (isthmocèle) (Tableau 1).

La reproductibilité de ces mesures a été évaluée par d'autres équipes.

<b>Variables mesurées</b>	<b>Sensibilité (%)</b>	<b>Spécificité (%)</b>
Épaisseur du liseré myométrial Résiduel (> 2,2 mm)	93	86
Rapport épaisseurmyomère résiduel/épaisseur du myomètre adjacent (> 25 %)	73	88

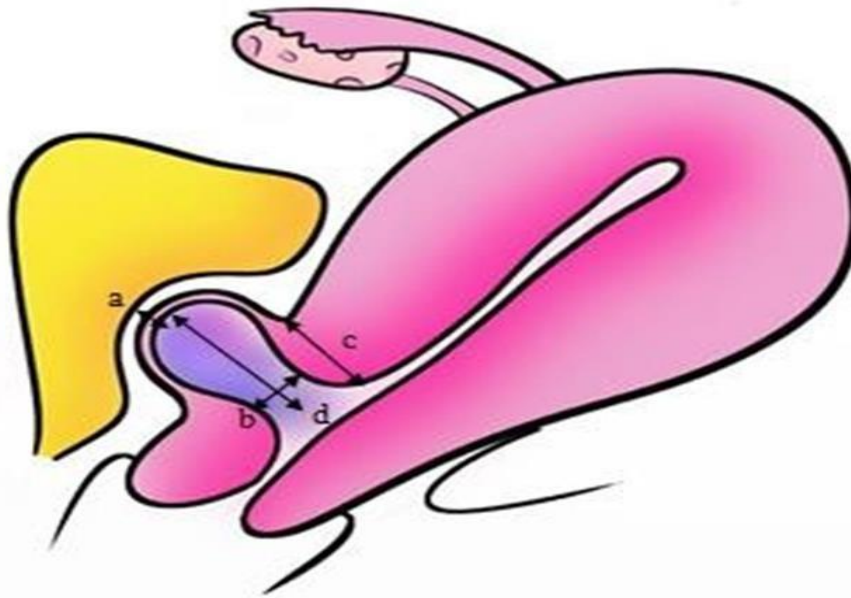
**Tableau 1 : Seuil échographique discriminant la minime et large déhiscence.** **Osser et al., 2009(3)**

Ainsi selon les dernières recommandations : un grand défaut est décrit par une réduction du myomètre > 50% de l'épaisseur de la paroi 14 ou même > 80% par certains auteurs. 4, 16 Un gros défaut peut également être classé comme myomètre résiduel (MR)<2,2 mm par échographie transvaginale (ETV) et <2,5 mm par hystérosonographie (HSG). 17 À des fins de gestion, Marotta et al. 18 a adopté le seuil de MR <3 mm comme un grand défaut et un MR ≥ 3 mm comme un petit défaut.

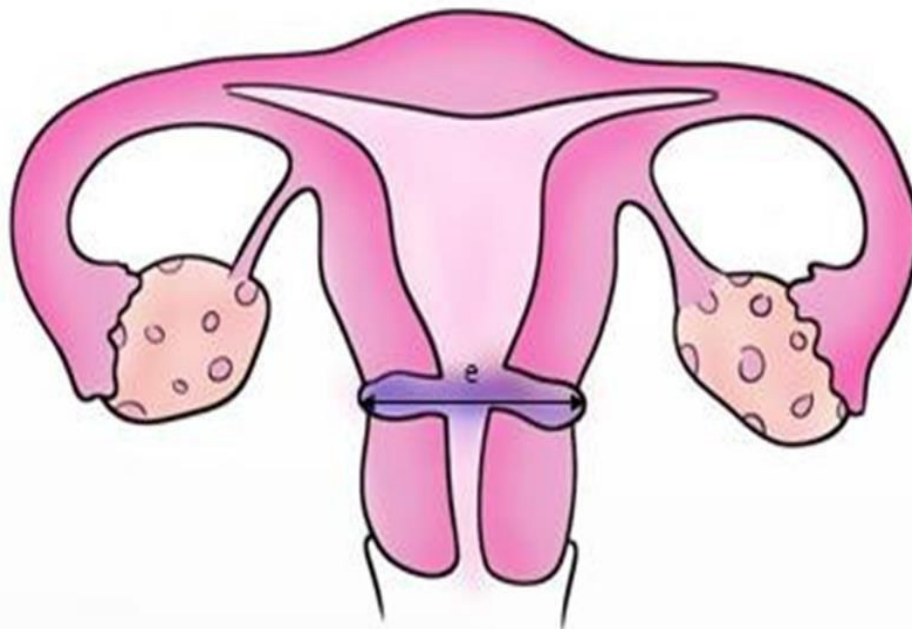
Au total on peut ainsi définir le défaut cicatriciel comme une encoche hypoéchogène mesurable sur la face antérieure du segment inférieur utérin apposée entre le repli vésico-utérin et l'orifice cervical interne et il peut être classé comme une déhiscence minime et déhiscence large. Le tableau suivant résumant cette classification ;

	<b>Déhiscence minime</b>	<b>Déhiscence large</b>
<b>Épaisseur du myomètre résiduel</b>	Supérieur à 2.5 ou 3mm	Inférieur à 2.5 ou 3mm
<b>% du myomètre résiduel</b>	Plus de 50% du mur antérieur	Moins de 50% du mur antérieur
<b>Profondeur du défaut ou du collet herniaire</b>	Moins de 2cm	Plus de 2 cm

**Tableau 2 : la classification de l'ismocèle selon les recommandationsactuelles(4)**



- a. Myomètre résiduel
- b. Largeur du collet de l'isthmocèle en coupe sagittale
- c. Myomètre sain adjacent
- d. Profondeur du collet
- e. Largeur de l'isthmocèle en coupe frontale



**Figure 2:isthmocèle, présentation anatomique**

Ces signes radiologiques peuvent être trouvés accidentellement en l'absence de symptômes ou peuvent être associés à des symptômes cliniques. Par conséquent, l'isthmocèle peut également être classée comme asymptomatique ou symptomatique lorsqu'elle présente des saignements anormaux, une douleur pelvienne ou une infertilité, par exemple.

### **3.Prévalence**

Avec l'augmentation significative du taux de césarienne, la prévalence de la déhiscence post-césarienne a également augmenté de manière évidente.

La prévalence exacte de l'isthmocèle est inconnue, elle est liée à la méthode utilisée pour évaluer le défaut(5). Dans une récente revue, Tulandi et Cohen ont constaté que la prévalence de l'isthmocèle variait de 24% à 70% lors de l'examen par échographie endovaginale (EEV) et de 56% à 84% lors de L' HSG chez les femmes ayant un antécédent ou plus(1). Dans une autre étude 64,5% des patientes ayant subi une césarienne ont développé une niche d'incision utérine dans les 6 à 12 semaines suivant la chirurgie, ce qui peut provoquer des saignements utérins anormaux(6).

Chez les patients asymptomatiques, la prévalence est plus élevée par rapport aux patients présentant des symptômes, variant selon la littérature de 19,4% à 84%, avec au moins un syndrome de spotting post-menstruel comme symptôme(1).

### **4. Facteurs de risque et étiopathogénies**

Plusieurs facteurs de risque ont été liés au développement de l'isthmocèle ; Cependant, peu d'associations ont été prouvées à ce jour.

En 2008 Ofili-Yebovi et al ont présenté pour la première fois une association entre isthmocèle et plusieurs lésions antérieures. Ainsi l'association entre un utérus rétroversé et l'incapacité à identifier toutes les cicatrices

souscutanées lors d'une nouvelle reprise sous-cutanée de plusieurs lésions, a été évoquée par plusieurs auteurs(1).

En 2010, VikharevaOsser et al ont étudié dans une série prospective de 108 patientes, les facteurs exposeraient au risque de défaut cicatriciel ultérieur : le nombre de césariennes antérieures, la présence d'un utérus rétroversé (par trouble de la perfusion placentaire altérant la cicatrisation) et le lieu de l'incision par rapport à l'orifice interne. Ils ont constaté une association significative en analyse uni puis multivariée avec la présence d'un large défaut (Tableau 3)(3).

Il semble donc que la technique de l'hystérotomie et de l'hystérorraphie puisse en partie expliquer la formation de déhiscence. La suture opératoire ne s'effectuant plus sur le segment inférieur de bonne qualité mais sur un tissu myométrial altéré par le travail [42] avec un tissu cervical riche en collagène participant à la constitution de cicatrices fibreuses et fragiles(3).

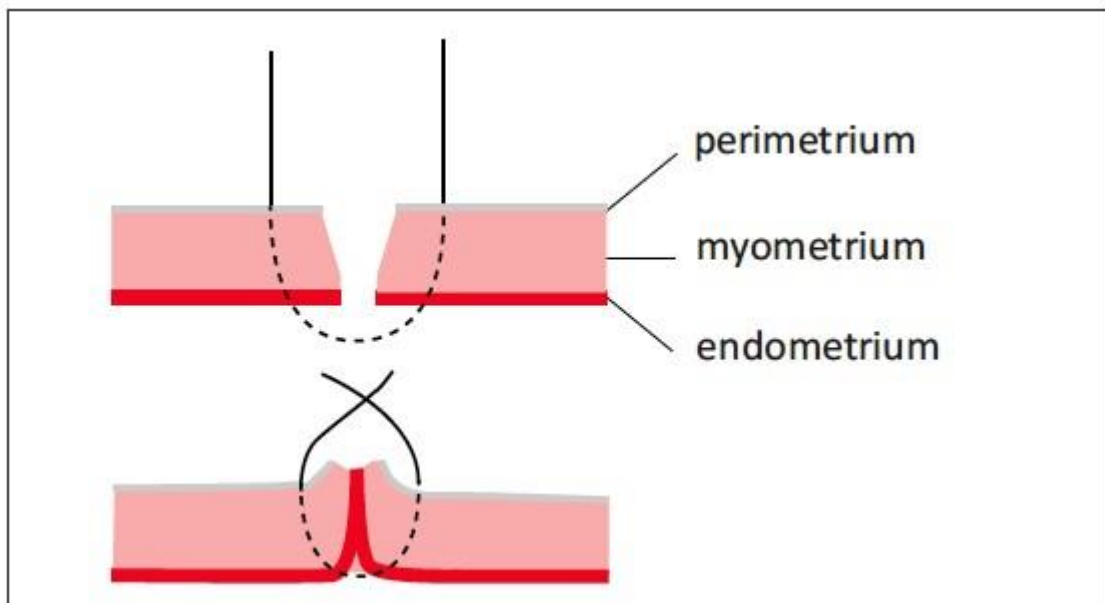
12	Large défaut	Petit défaut	OR	IC95%	P
<b>Stade de dilatation</b>					
1 – 4					
4 – 8	13,6(3/22)	20,9 (18/86)	4,4	0,7-28,5	< 0,001
> 8	27,3(6/22)	7,0 (6/86)	26	4,3-161,8	
	50,0(11/22)	10,5 (9/86)	32,4	6,1-171,1	
<b>Durée de travail</b>					
0,1 – 4	4,5 (1/22)	15,1 (13/86)	2	0,2 - 23,8	< 0,001
5 – 9 >	22,7	11,6 (10/86)	13	2,2 – 23,8	
10	(5/22) 63,6 (14/22)	12,8 (11/86)	33	6,6 – 166,9	
<b>Position de l'utérus</b>					
Ante´verse´	63,6	83,7 (72/86)			< 0,047
Re´troverse´	(14/22) 36,4 (8/22)	16,3 (14/86)	2,9	1,0 – 8,3	

<b><i>Hauteur de la présentation</i></b> Non engagé Engagé	40,9 (9/22) 59,1 (13/22)	90,7 (78/86) 9,3 (8/86)	1 4	4,6 – 43,1	< 0,001
<b><i>Distance de la cicatrice et de l'OI</i></b> > 0 mm 0 mm	55,3 (42/75) 44,7 (34/76)	96,9 (31/32) 3,1 (1/32)			< 0,001

**Tableau 3 : Facteur de risque de déhiscence lors de la césarienne.**

**(VikharevaOsser et al., 2010 )**

En 2014, bien que leurs résultats ne soient pas concluants, Bij de Vaate et al ont émis l'hypothèse, dans une revue systématique, que la durée du travail, la dilatation, le stade de descente de la présentation et une position plus basse de l'hystérotomie sous-cutanée pourraient être des facteurs prédisposants potentiels pour le développement d'une niche. Une CS conduite dans le travail actif et dont la dilatation cervicale est supérieure à 5 cm est liée à des isthmocèles plus grands. L'association de différentes techniques de sutures utérines et la prévalence d'isthmocèles n'est pas encore claire. Bien que la fermeture du myomètre à une seule couche, et aussi une inclusion de l'endomètre dans l'hystéroraphie (figure 3)(2) semble augmenter le risque de développement d'isthmocèle, une infection postopératoire pourrait aussi être une cause d'isthmocèle(2).



**Figure 3. Suture des berges de césarienne.**

En 2016 Tulandi et Cohen <sup>4</sup> ont également passé en revue les facteurs prédisposants à l'isthmocèle. Ils ont affirmé que la cicatrice multiple était le principal facteur de risque de son développement, même si plusieurs facteurs de risque étaient constatés<sup>(1)</sup>.

En ce qui concerne l'étiologie, quatre hypothèses ont été évoquées par Vervoort et al sur les causes de l'isthmocèle, dépendant principalement par des facteurs induits par la chirurgie et par des facteurs liés au patient :<sup>(1)</sup>

La première hypothèse concerne l'emplacement de l'hystérotomie, précisément une incision basse dans la partie cervicale de l'utérus, qui contient des glandes muqueuses, et que le mucus produit lors de la guérison pourrait dilater les bords suturés du myomètre. Cette théorie est corroborée par plusieurs études associant une prévalence plus élevée d'isthmocèle avec des patients présentant une dilatation cervicale supérieure à 5 cm, une durée du travail plus longue (> 5h) ou une présentation basse. En outre, une forte prévalence d'isthmocèle est constatée lors des CS réalisée pendant la phase active du travail car l'incision est pratiquée dans le tissu cervical au lieu de la paroi utérine en raison de l'effacement du col utérin.

La deuxième hypothèse est liée à la technique chirurgicale, concernant une fermeture incomplète de la paroi utérine. La fermeture inadéquate, voire l'absence de fermeture de la couche musculaire plus profonde, généralement involontaire ou liée à des sutures non perpendiculaires et à des techniques d'économie de l'endomètre, peut conduire à une fermeture irrégulière du myomètre, provoquant ainsi le développement de l'isthmocèle.

La troisième hypothèse correspond au développement précoce d'une adhésion dans la cicatrice d'hystérotomie et la paroi abdominale antérieure, tirant les bords de la plaie et entravant la cicatrisation à cause des forces qui s'opposent sur la cicatrice utérine. Ce mécanisme est encore plus exubérant dans un utérus rétroversé, dans lequel ces forces antagonistes sont augmentées, ce qui diminue potentiellement le flux sanguin vers les tissus en cours de guérison.

L'hypothèse finale implique des facteurs liés au patient, suggérant la présence d'une prédisposition individuelle ou génétique contribuant à une cicatrisation altérée de la plaie, à une hémostasie médiocre, à une inflammation ou à la formation d'adhérences, susceptible de participer au développement d'isthmocèle.

### **5. Présentation clinique de l'isthmocèle :**

La présence d'un diverticule au niveau de la cicatrice utérine est à l'origine de l'accumulation de sang dans ce dernier par deux mécanismes : soit par l'existence de cette poche soit par un effet de valve causé par le rebord inférieur de ce diverticule qui gênerait l'évacuation spontanée des règles. Cette accumulation provoque parfois des réactions secondaires, à type de congestion, hyper vascularisation, infiltration par des lymphocytes ou réaction inflammatoire au matériel de suture (7).

Ainsi, cliniquement, il est possible d'observer des douleurs pelviennes chroniques dues à des phénomènes inflammatoires chroniques, des dyspareunies et des dysménorrhées. Il est possible de développer des infertilités secondaires par ces mêmes phénomènes inflammatoires et par une concentration élevée en fer, toxique pour les spermatozoïdes. Enfin, l'isthmocèle peut se révéler par des métrorragies post menstruelles par phénomène de rétention dû à une mauvaise contractilité utérine. L'isthmocèle peut aussi être totalement asymptomatique(2). Plusieurs études (de méthodologies variées et plus ou moins robustes) ont décrit les conséquences cliniques de la présence d'un défaut de la cicatrice (métrorragies post-menstruelles, pelvi-algies cycliques ou non). L'importance de la symptomatologie semble corrélée à la taille, et à la profondeur du défaut.

Les plus importantes séries sont résumées dans le Tableau 4(3).

<b>Auteur Année</b>	<b>Type d'étude</b>	<b>Nombre de patientes</b>	<b>Mode de diagnostic</b>	<b>Défauts de la cicatrice</b>	<b>Métrorr- agies post- menstru- elles</b>	<b>Dysmén- orrhées</b>	<b>Algies pelviennes chroniques</b>
<b>Wang 2011</b>	Transve rsale	4250*	Echogra phie	207 (4,8%)	131	108	102
<b>Fabres 2003</b>	Rétrosp ectif	92*	Echogra phie	92 (100%)	76		
<b>Uppal 2011</b>	Prospect if	287**	Hystéropie Echogra phie	29 (10,1%)	12		
<b>Borges 2010</b>	Prospect if	43*	Hystérosco scie	38 (88,3%)	38		

**Tableau 4 : Etudes évaluant la symptomatologie des défauts de cicatrice  
decésarienne.**

### 5-1: Métrorragies post-menstruelles(1)

Les saignements utérins anormaux (SUA), caractérisés principalement par des saignements post-menstruels, sont le principal symptôme lié à la présence d'un isthmocèle;

La présence d'isthmocèle peut prédisposer à un dépôt de sang et de débris menstruels au sein du défaut, associée à une contractilité réduite de l'utérus en raison du tissu fibreux autour de la cicatrice, ralentissant le drainage du flux menstruel et provoquant des SUA. La découverte pathologique d'érythrocytes libres dans le tissu cicatriciel qui signifie une hémorragie récente a amené Morris à suggérer que le sang puisse également être produit in situ, provoquant également des taches intermittentes. Quelle que soit la source, la présence de sang dans l'isthmocèle est également associée à une sécrétion plus importante de mucus, ce qui pourrait contribuer à des métrorragies post-menstruelles.

En outre, une association entre la taille de l'isthmocèle et les saignements post-menstruels a été établie. Le spotting post-menstruel est plus fréquent chez les patients présentant des défauts plus importants que chez les patients présentant des défauts plus petits. (11)

### 5-2 : Algies pelviennes

La dysménorrhée, les dyspareunies et les douleurs pelviennes ont également été décrites chez l'isthmocèle lors d'études menées au cours des dix dernières années. Wang et al. 20 ont indiqué une corrélation entre la taille de l'isthmocèle, les douleurs pelviennes et la dysménorrhée. Morris a suggéré que ces douleurs étaient liées à une infiltration inflammatoire, à une fibrose et à une perturbation anatomique du segment utérin inférieur(1).

La relation entre les isthmocèles et la douleur n'est pas claire, mais pourrait être liée à une myocontraction anormale causée par des irrégularités physiologiques et à des efforts continus de l'utérus pour vider le contenu de

l'isthmocèle. Wang et al. ont mis en évidence une relation significative entre la dysménorrhée, la largeur du défaut et les saignements anormaux. Van der Voet et al ont rapporté une amélioration de 97% de la douleur lorsque les isthmocèles étaient réséquées par hystéroscopie(8).

### **5-3 : infertilité(1,9).**

L'association entre l'isthmocèle et l'infertilité secondaire a été rapportée dans la littérature avec une prévalence élevée. La présence de sang dans l'isthmocèle pourrait affecter la qualité du mucus cervical et des spermatozoïdes, gêner le transport des spermatozoïdes et rendre plus difficile l'implantation d'embryons, nuisant ainsi à la fertilité. Plusieurs études ont évalué les résultats de la fertilité après un traitement de l'isthmocèle démontrant que la réparation du défaut est associée à des taux élevés de rétablissement de la fertilité.

## **6. Complications (3)**

Le risque gravidique représenté par la rupture utérine et l'implantation ectopique dans la cicatrice d'une grossesse sont deux complications redoutées par les équipes obstétricales chez les femmes présentant une isthmocèle.

Néanmoins aucune étude d'un niveau de preuve élevé ne permet d'associer l'existence d'un large défaut cicatriciel isthmique avec ces risques. De fait, il serait difficile d'envisager une série prospective comparative montrant le bénéfice relatif de la réparation chirurgicale de ces hernies transmurales.

Cependant, malgré la difficulté à définir une rupture utérine, deux études se sont intéressées à ce lien. Il existe une tendance commune à ces deux travaux, les patientes présentant un défaut qualifié de large correspondant aux hernies transmurales, seraient plus à risque de rupture utérine. Cette

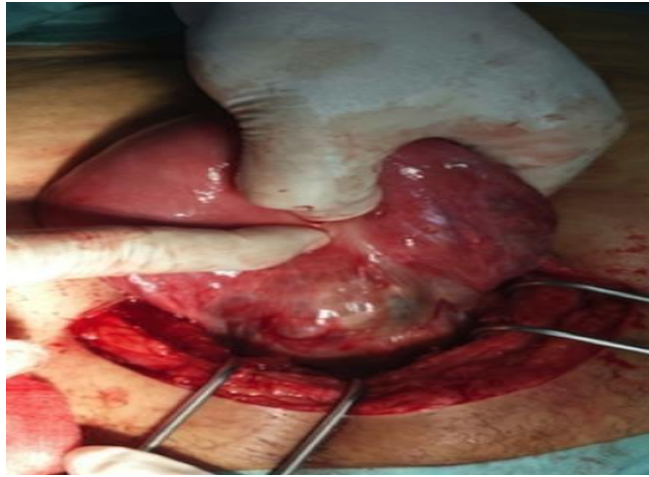
complication gravidique ne surviendrait que chez des patientes ayant une isthmocèle (Tableau 5).

Caractéristiques	Waniorek	Vikhareva Osser
Année	1966	2011
Type	Prospectif	Prospectif
Imagerie	Hystérogaphie	Echographie/ Hysterosonographie
Nombre patientes avec nouvelle grossesse	25	69
Large defect Mode accouchement	5 5 Césariennes itératives	15 6 AVB / 7 césariennes 2 FCSP
Rupture utérine complète incomplète	1 0	3 1 2
Petit Defect Mode accouchement	20 8 césariennes	40 18 AVB / 16 césariennes 6 FCSP
Rupture utérine Complète incomplète	0 0	0 1
Pas de Defect Mode d'accouchement		14 9 AVB/ 3 césariennes 2 FCSP
Rupture utérine		0

Faiblesse méthodologique mais **Tendance** commune pour ces 2 études à 45 ans d'intervalle :  
 Groupe à plus haut risque de rupture = Présence d'un large défaut (10/13) dans l'étude de Vikhara, 10/13 patientes avec large defect n'ont pas de signe de rupture soit 77%...

**Tableau 5 : Risque de rupture utérine et isthmocèle : 2 études (3)**

La grossesse ectopique dans la cicatrice de césarienne pourrait être concernée par ces niches au niveau de l'isthme. Si cette localisation ne représente qu'entre 1/1800 et 1/2226 des grossesses, elle représente en revanche 6 % des grossesses ectopiques en cas d'utérus cicatriciel. Ben Naji rapporte un cas de récurrence de grossesse ectopique dans la cicatrice suivie d'une prise en charge chirurgicale avant une troisième grossesse de localisation et de déroulement normales.(12)



**Figure 4 (BoutainaLachiri et al. Grossesse sur cicatrice de césarienne: à propos d'un cas et revue de la littérature. Pan African Medical Journal. 2015)**



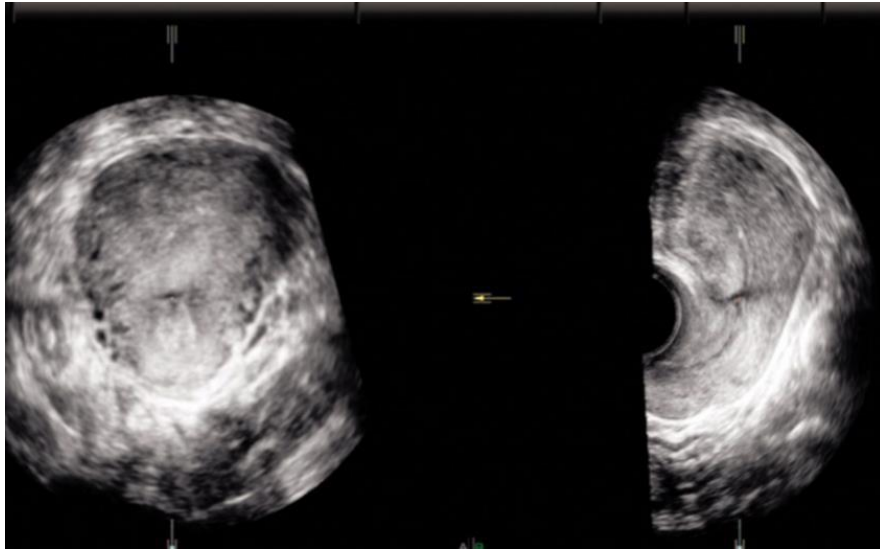
**Figure 5 : utérus en rupture incomplète, la grossesse ectopique sur la cicatrice de césarienne est visible à travers la séreuse (image peropératoire) (4)**

Enfin La présence d'un isthmocèle peut également entraîner des complications lors de certaines procédures gynécologiques telles que curetage, hystérocopie, insertion d'un dispositif intra-utérin ou transfert d'embryon, en raison d'une altération de l'anatomie utérine (9).

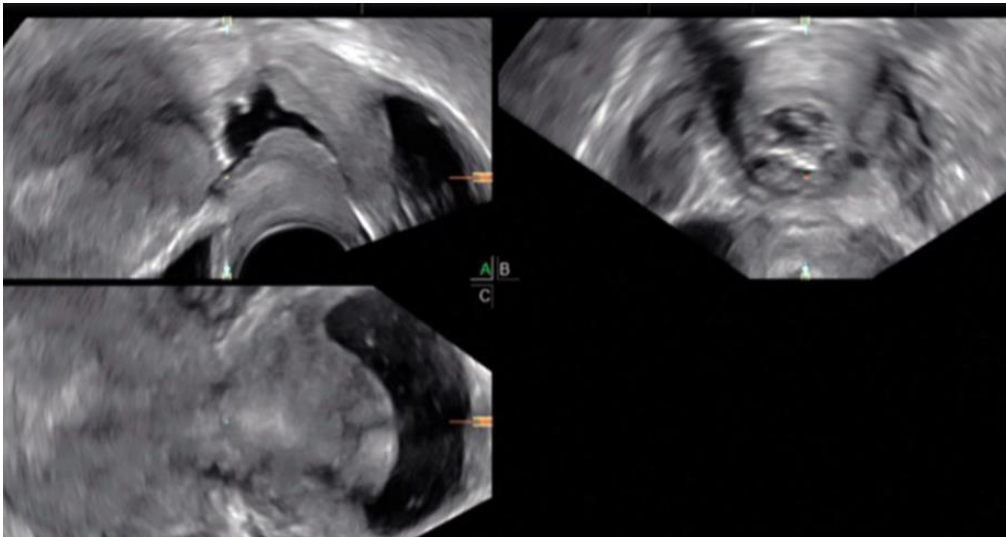
## **7. Diagnostic**

Devant des symptômes évocateurs chez une patiente ayant un ou plusieurs antécédents de césarienne, il est possible de réaliser, dans un premier temps,

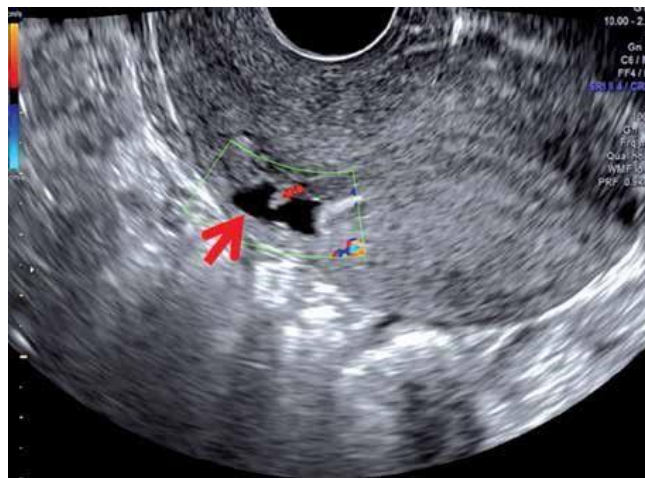
une EEV et une hystérorographie qui permettent de préciser le défaut visible à l'échographie, en vue d'une intervention chirurgicale. Il est recommandé d'attendre au moins 6 mois après la césarienne, et de réaliser l'échographie au cours des règles ou au moment des métrorragies postmenstruelles, et de prendre en compte le moment du cycle et une éventuelle prise de contraception hormonale qui pourraient modifier l'aspect échographique(3). Ainsi une isthmocèle se présente sous la forme d'une zone anéchoïque en forme de coin avec une profondeur d'au moins 1 mm et une indentation du myomètre d'au moins 2 mm dans l'isthme utérin au niveau du site cicatriciel de la césarienne. L'échographie est utilisée pour mesurer la profondeur et la taille (longitudinales) de la cicatrice déhiscente et l'épaisseur du myomètre résiduel recouvrant la déhiscence. La prévalence des malformations cicatricielles césariennes chez les femmes sélectionnées aléatoirement et ayant eu une césarienne antérieure a été retrouvée plus fréquemment avec HSG par rapport à l'échographie transvaginale (56% à 84% contre 24% à 70%)(8).



**Figure 6 : Cicatrice normale à l'échographie.(2)**

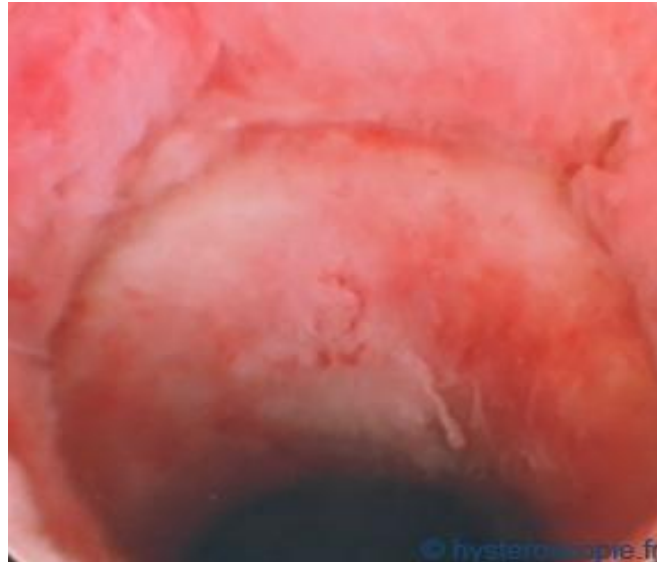


**Figure 7 : Isthmocèle large allant jusqu'à la séreuse(2).**



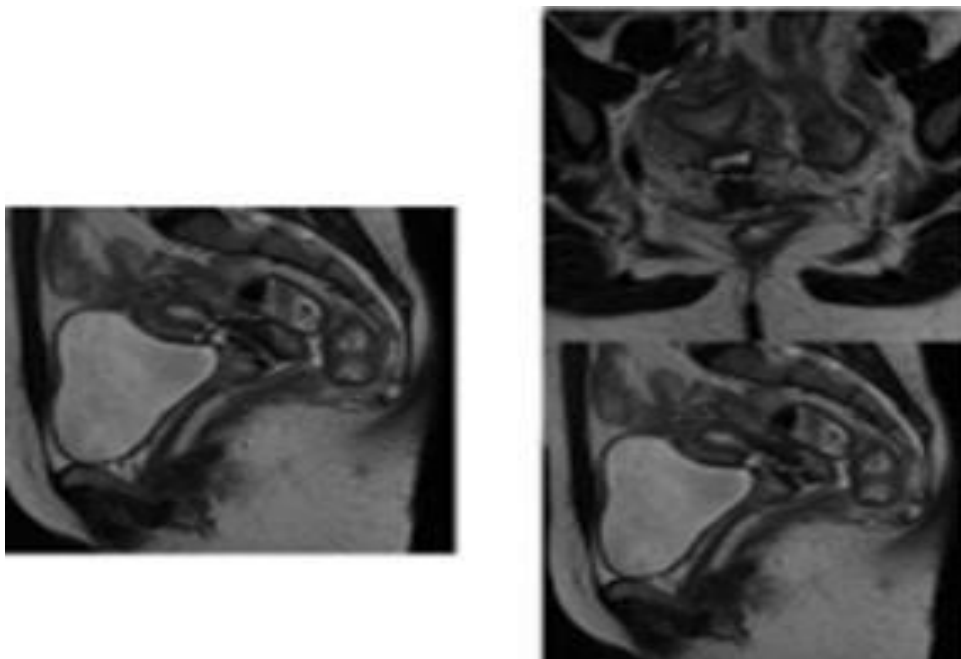
**Figure 8 (10): L'échographie transvaginale a démontré un diverticule postcésarien (flèche rouge)**

Afin de confirmer le diagnostic, une hystéroscopie diagnostique peut être réalisée en deuxième intention, permettant également d'éliminer certains diagnostics différentiels (3). C'est une technique très efficace qui assure la confirmation du diagnostic par la visualisation directe de la poche de l'isthmocele (9). Ainsi lors de l'introduction de l'hystéroscope dans la partie haute du col et au niveau de l'isthme utérin, apparaît une cavité antérieure plus ou moins prononcée, contenant des tissus nécrotiques ou fibrineux.



**Figure 9 : isthmocèle en hystérocopie**

L'imagerie par résonance magnétique est surtout utile en préopératoire, elle permet d'évaluer l'épaisseur du segment utérin inférieur, la profondeur de l'isthmocèle et le contenu de la cavité de l'endomètre et de la niche (Figure. 10). Il permet l'évaluation d'autres pathologies associées telles que l'adénomyose ou les maladies annexielles, utérines ou pelviennes (8,11).



### **Figure 10 : Une image de résonance magnétique d'un isthmocele.**

À gauche, vue T2 sagittale du bassin féminin avec l'épaisseur de la paroi utérine antérieure. A droite, séquences T2 axiales et sagittales avec des diamètres longitudinal, antéropostérieur et transversal du défaut sacculaire(8)

#### **8. Traitement :**

Il n'y a pas de consensus sur les types de défauts qui pourraient bénéficier d'un traitement. En outre, il n'y a pas de traitement de référence pour les isthmoceles. Selon une tendance générale, les patients présentant un isthmocele plus petit pourraient être traités par hystérocopie (2,5 mm selon Jeremy et al et 3,0 mm décrits par Marotta et al. En revanche, les patients présentant un isthmocele plus important (avec un myomètre résiduel de moins de 2,5–3,0 mm) et un risque de perforation au cours d'une hystérocopie pourraient être mieux traités par laparoscopie ou par voie vaginale. Ceci est particulièrement important chez les patientes intéressées par la grossesse en raison du risque de perforation utérine. Pour cette raison, le but, les risques et les avantages du traitement chirurgical doivent toujours être discutés avec le patient. L'absence de traitement est une option à discuter, ainsi que son impact sur l'avenir gynécologique du patient (8,13).

À l'heure actuelle, les méthodes de traitement les plus utilisées, décrites dans la littérature et en clinique, sont les suivantes :

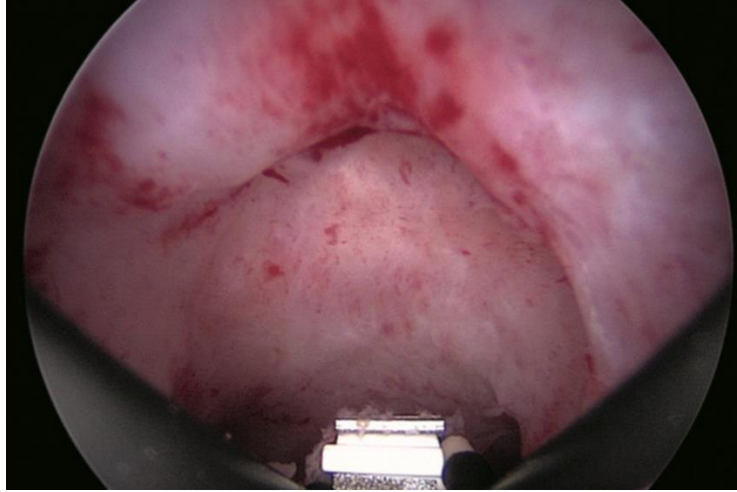
##### **8.1. Hystérocopie**

La résection hystérocopique d'isthmocele est une procédure peu invasive, ne prenant pas beaucoup de temps et présentant une morbidité faible, permettant la visualisation et la réparation du défaut. La technique chirurgicale consiste globalement en la résection du tissu fibreux du défaut, qui apparaît comme un volet sous la poche triangulaire. La résection des bords de la niche en mettant le mur en continuité avec le canal cervical améliore le drainage et

empêche la rétention de sang menstruel. La fulguration de la base de la poche, de manière globale ou ciblant les vaisseaux visibles, permet l'élimination des tissus enflammés et congestionnés, empêchant ainsi la production in situ de liquide et de sang. Dans une revue systématique, Abacjew-Chmylko et al. présentaient des taux de résections hystéoscopiques favorables de 85,5%, allant de 59,6% à 100%, résolvant complètement les symptômes de métrorragies post menstruelles dans 72,4% des cas. La perforation utérine et les lésions de la vessie constituent les principaux risques de la procédure hystéoscopique(1.14). Par conséquent, afin de réduire ce risque, il est recommandé d'effectuer le traitement au resectoscope par hystérocopie si l'épaisseur restante du myomètre est > 3 mm

(1).

Fabres et al ont rapporté une série de 24 patients présentant des isthmocèles traités par hystérocopie et ont montré une bonne efficacité clinique en termes d'amélioration des symptômes. Cependant, le taux de complications opératoires, telles que l'apparition d'une perforation utérine et de lésions de la vessie, était élevé. D'autres complications rares telles que le syndrome d'absorption intravasculaire ont également été rapportées au cours de l'hystérocopie opératoire. Certaines études publiées ont indiqué qu'une bonne préparation préopératoire peut réduire le taux de complications liées l'hystérocopie, telles que le danazol vaginal, le désogestrel oral avec le raloxifène vaginal, les contraceptifs oraux, l'analogue de l'hormone de libération de la gonadotrophine (GnRH $\alpha$ ) et le traitement progestatif. Ces médicaments préopératoires peuvent rendre l'endomètre aussi fin que possible, réduire le temps opératoire et réduire la gravité des saignements(10,15).



**Figure 11. Isthmocèle sous hystérocopie opératoire(2).**

## **8.2. Laparoscopie**

L'approche laparoscopique est préconisée pour les gros défauts (RM <3mm), en présence de symptômes et du désir de maintenir la fertilité. La réparation de l'isthmocèle par laparoscopie consiste en la résection des bords de l'isthmocèle, afin d'exciser le tissu cicatriciel, puis le défaut est fermé par des sutures à deux couches. La laparoscopie permet une meilleure visualisation de la niche cicatricielle, permettant ainsi une réparation adéquate favorisant une augmentation de l'épaisseur du myomètre (1).

En 2017 Daleine et al ont décrit dans une étude rétrospective de 9 cas la procédure coelioscopique du traitement de l'isthmocèle, comme suit(5,12) :

L'intervention était menée sous anesthésie générale, en décubitus dorsal avec installation sur jambières, mise en place d'une sonde urinaire à demeure et d'un manipulateur utérin de Tintara1 (Karl Storz, Allemagne) (qui permet à la fois la mobilisation de l'utérus, la réalisation du test au bleu et le guidage du

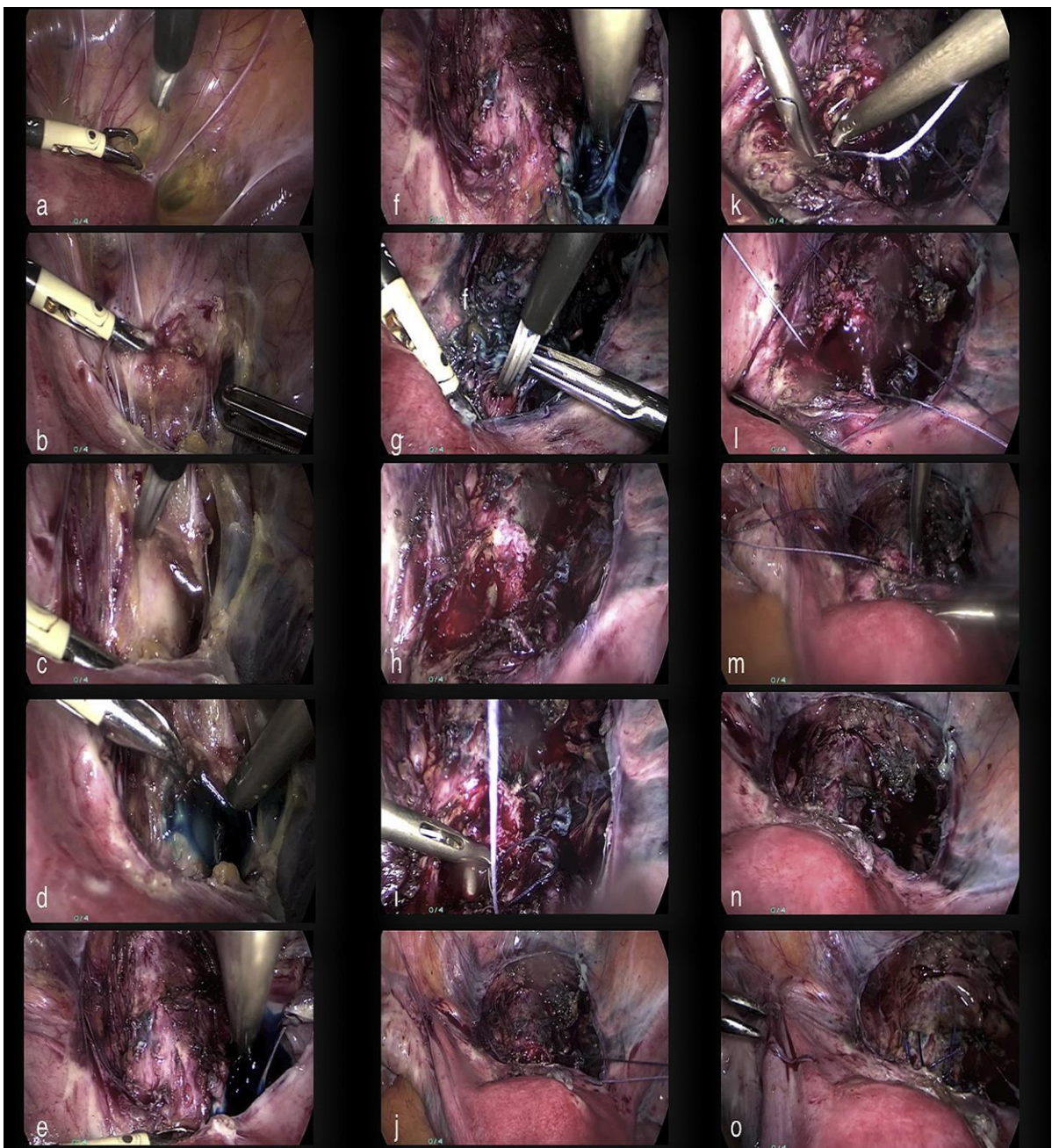
geste d'exérèse et de suture au niveau isthmique et cervical) et utilisation de deux colonnes vidéo en cas d'hystérocopie peropératoire concomitante.

L'insert du manipulateur utérin doit être de taille adaptée (s'il est trop long, le test eu bleu ne permettra pas d'opacifier le défaut). Un remplissage vésical par 240 cm<sup>3</sup> de bleu de méthylène est effectué, permettant une meilleure visualisation du plan de clivage vésico-utérin ainsi que de s'assurer de l'absence d'effraction vésicale pendant la dissection. Une ampoule de bleu de méthylène diluée dans 3 cm<sup>3</sup> de sérum est injectée en intracervical en début de procédure pour colorer la muqueuse de l'isthmocèle. Le geste débute par l'exploration de la cavité abdominale et pelvienne à la recherche d'autres causes de douleurs pelviennes.

Le péritoine vésico-utérin est ensuite ouvert, et la vessie décollée du col et du vagin. La dissection vésicale se fait par traction vésicale au zénith avec coagulation et incision du péritoine sus-veésical en regard de l'isthme utérin. La dissection dans ce plan vésico-utérin est menée jusqu'à dégager le cul-de-sac vaginal antérieur. Puis, les pédicules utérins sont repérés et disséqués en regard de l'isthme utérin, au niveau de la partie ascendante de l'artère utérine, afin de l'éloigner au maximum de l'uretère. La lésion est repérée du fait de sa protrusion ou de sa fistulisation en sous-péritonéal si elle est majeure. Dans les cas où du myomètre résiduel persiste, la lésion est repérée par une hystérocopie concomitante avec transillumination ou par le retrait du manipulateur utérin jusqu'à ce qu'il se place dans le défaut. La dissection se fait jusqu'à la limite de l'isthmocèle, afin de permettre une résection en tissus sains et une suture sur l'isthme utérin en toute sécurité.

Les tissus pathologiques (cicatriciels, inflammatoires, adénomyosiques) sont réséqués en tissu sain, par une résection en losange, aux ciseaux ou au bistouri froid de Chardonnens. La marge d'exérèse est limitée à quelques mm pour ne pas entraîner de défaut plus important que nécessaire. Les critères d'un

tissu sain sont un tissu d'une épaisseur conséquente, homogène, sans fibrose et bien vascularisé. La suture se fait ensuite le plus souvent en 2 plans, en prenant soin de bien affronter les berges, par des points séparés avec ligatures extracorporelles (le plus souvent 3 points sont nécessaires et suffisants en profondeur). Le choix entre suture en 1 plan ou en 2 plans était laissé à l'appréciation du chirurgien, selon les constatations peropératoires. Nous avons pris soin de n'appliquer aucune énergie sur l'isthme cicatriciel. La sonde urinaire est retirée en fin d'intervention (Fig. 12) (5,15).



## **Fig. 12. Etapes chirurgicales de la cure d'isthmocèle par coelioscopie**

a et b : ouverture du cul-de-sac vésico-utérin et dissection de la vessie après injection intracervicale de bleu ; c–e : dissection de l'isthmocèle ; f : l'isthmocèle, ici latérale droite, est ouverte ; g : résection des tissus pathologiques ; h : l'isthme est largement ouvert, le manipulateur est visible ; i–m : suture en deux plans ; n–o : vue finale.

Donnez et al (1) ont décrit les résultats de réparation laparoscopique de l'isthmocèle (RM <3mm) de grande taille chez trente-huit femmes symptomatiques. La technique chirurgicale utilisée était l'excision laparoscopique de l'isthmocèle au laser CO2. Une sonde de Hegar a été utilisée après l'excision du défaut pour préserver la continuité utérine à travers le canal. L'excision a été réparée en trois couches, les deux premières fermées avec des sutures séparées en Vicryl et le péritoine fermé avec Monocryl par une suture courante. Dans le cas d'un utérus rétroflexé, un raccourcissement des ligaments ronds a été effectué pour diminuer les forces antagonistes susceptibles d'altérer la cicatrisation de la plaie, comme suggéré par Vervoort et al. Une hystéroscopie a ensuite été réalisée pour affirmer la réparation. L'épaisseur moyenne du myomètre a augmenté de  $1,43 \pm 0,7$  à  $9,62 \pm 1,8$  mm lors des suivis à 3 mois. Ainsi, 93% des patientes ne présentaient aucun symptôme et, parmi les femmes infertiles, 44% avaient accouché de bébés nés à terme et en bonne santé. L'augmentation significative de l'épaisseur du myomètre a démontré l'efficacité d'une réparation d'isthmocèle par laparoscopie sur la restauration de l'intégrité de la paroi utérine antérieure(1).

Vervoort et al. Ont publié une vaste étude prospective portant sur 101 femmes présentant un isthmocèle symptomatique <3 mm et soumises à une

réparation laparoscopique sous contrôle hystérosopique. Le défaut a été réséqué par un crochet monopolaire et le tissu fibreux excisé avec un ciseau à froid, guidé par une hystérosopie. Le défaut a ensuite été fermé dans une suture à deux couches en pleine épaisseur, y compris l'endomètre. Une barrière d'adhésion d'acide hyaluronique a ensuite été ajoutée. Dans les cas d'utérus rétroflexé extrême, les ligaments ronds ont également été raccourcis. Une hystérosopie a été réalisée pour évaluer la réparation du résultat anatomique. Dans cette étude, chez 80 femmes, les symptômes s'amélioraient ou disparaissaient, et le MR augmentait considérablement lors du suivi. Parmi les femmes présentant une présence de liquide dans la cavité utérine, ce problème a été résolu à 86,9% après la réparation et, dans l'ensemble, 83,3% des femmes étaient (très) satisfaites des résultats (1).

### 8.3. Laparoscopie combiné à hystérosopie

Shenghui Li et al en 2019 ont publié une étude retrospective de 52 patientes atteintes d'isthmocèle et traité par hystérosopie associé à la laparoscopie, dans cette étude ils ont décrit la procédure chirurgicale de cette technique(10): Les patients ont été placés en position de lithotomie sous anesthésie générale pour laparoscopie conventionnelle. La pression du pneumopéritoine était contrôlée à environ 13 mm Hg (1 mm Hg = 0,133 kPa).

La paroi abdominale était perforée aux points de l'ombilic et des points de McBurney et anti-McBurney ; un laparoscope de 5 mm a été utilisé. Pendant l'opération, l'utérus de 9 patientes était suspendu à la paroi abdominale ; l'isthme utérin et le col utérin adhéraient étroitement à la paroi abdominale. Les vessies de 16 patientes ont adhéré à l'utérus inférieur. Les adhérences ont été séparées à l'aide d'un couteau chirurgical. La vessie a été poussée vers le bas et le segment utérin inférieur a été exposé. L'hystérosopie a montré la taille et l'emplacement du diverticule ; le creux du diverticule était situé à la cicatrice. La laparoscopie a révélé la photoperméabilité de la partie épaisse des

diverticules de l'isthme. Le diverticule et le tissu cicatriciel environnant ont été enlevés et tenus à l'écart de la muqueuse. Une suture rétractable 1/0 a été utilisée pour suturer par intermittence la couche séromusculaire en utilisant la technique de la figure et pour suturer en continu la couche 1 en utilisant la technique du matelas. La vessie fermée était constamment suturée et le péritoine était replié (figure 13) (10).

L'approche combinée de l'hystérocopie et de la laparoscopie offre de nombreux avantages (6): premièrement, la vessie peut être abaissée pendant la laparoscopie pour exposer complètement le diverticule, minimisant ainsi le risque de lésion iatrogène de la vessie. Deuxièmement, l'état de la cavité abdomino-pelvienne peut être visualisé lors d'une laparoscopie et la présence d'une maladie inflammatoire pelvienne chronique peut être détectée et traitée. Troisièmement, l'hystérocopie utilise une source de lumière orange-rouge pour déterminer avec précision l'emplacement et l'étendue du diverticule. Quatrièmement, après la résection du diverticule lors de la laparoscopie, la réparation chirurgicale peut être confirmée par l'hystérocopie, ce qui minimise le risque de complications. Il est clair que deux techniques valent mieux qu'une, mais pas toujours, car une approche combinée de l'hystérocopie et de la laparoscopie pourrait être plus onéreuse et nécessiter plus de temps d'intervention chirurgicale, et le chirurgien opérant doit être familiarisé avec la vision du diverticule sous coelioscopie et hystérocopie.(16,17)

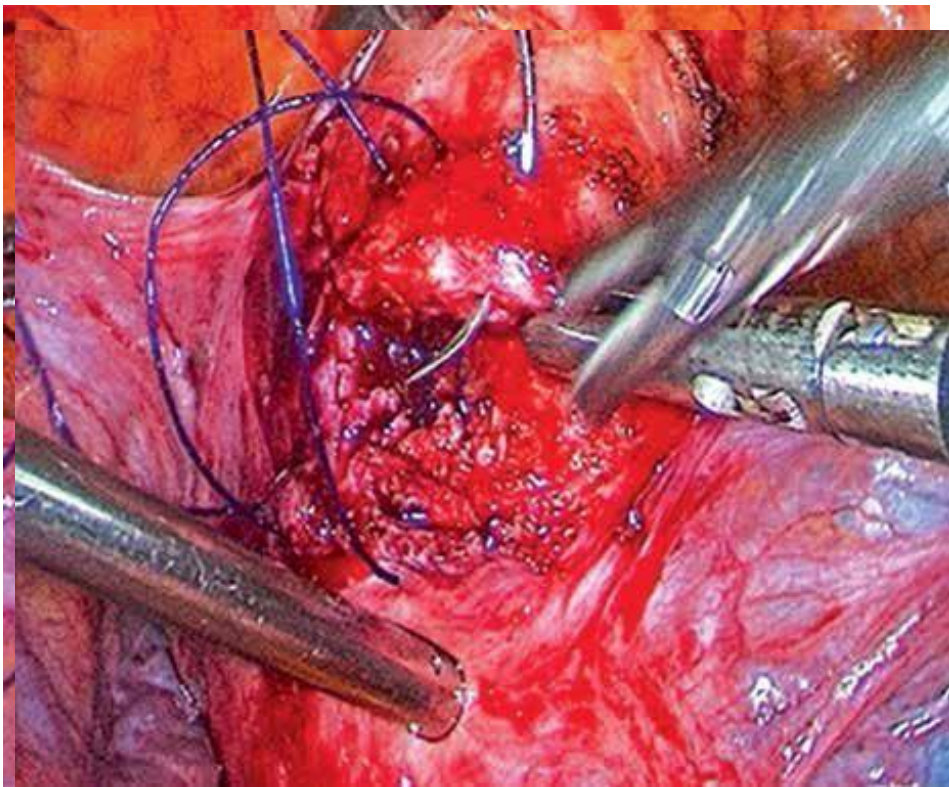
En 2016 Cuilan Li et al ont mené dans une étude rétrospective de 40 patients atteints de diverticule utérin post-césarienne l'efficacité de la réparation combinée hystérocopique et laparoscopique Dans cette étude, tous les 40 patients chez lesquels un diverticule utérin post-césarienne a été diagnostiqué par échographie transvaginale Doppler 3D ont subi une réparation combinée par hystérocopie et par laparoscopie. Tous les patients présentant un épaissement séreux (2–5 mm) du diverticule cicatriciel manifestaient des

symptômes cliniques évidents tels que des menstruations prolongées et des douleurs abdominales. Une amélioration symptomatique a été observée chez tous les patients un mois après la chirurgie. À 3 et 6 mois après la chirurgie, la régularité des cycles menstruels s'est améliorée chez la majorité des patientes. De plus, le taux d'amélioration de la réparation combinée laparoscopique et hystéroscopique dans cette étude était légèrement supérieur (95%) à celui rapporté précédemment pour la réparation transvaginale (85,9%). De plus, dans cette étude, aucune complication majeure, telle qu'un saignement important ou une perforation utérine, n'a été rencontrée au cours de la chirurgie (6).

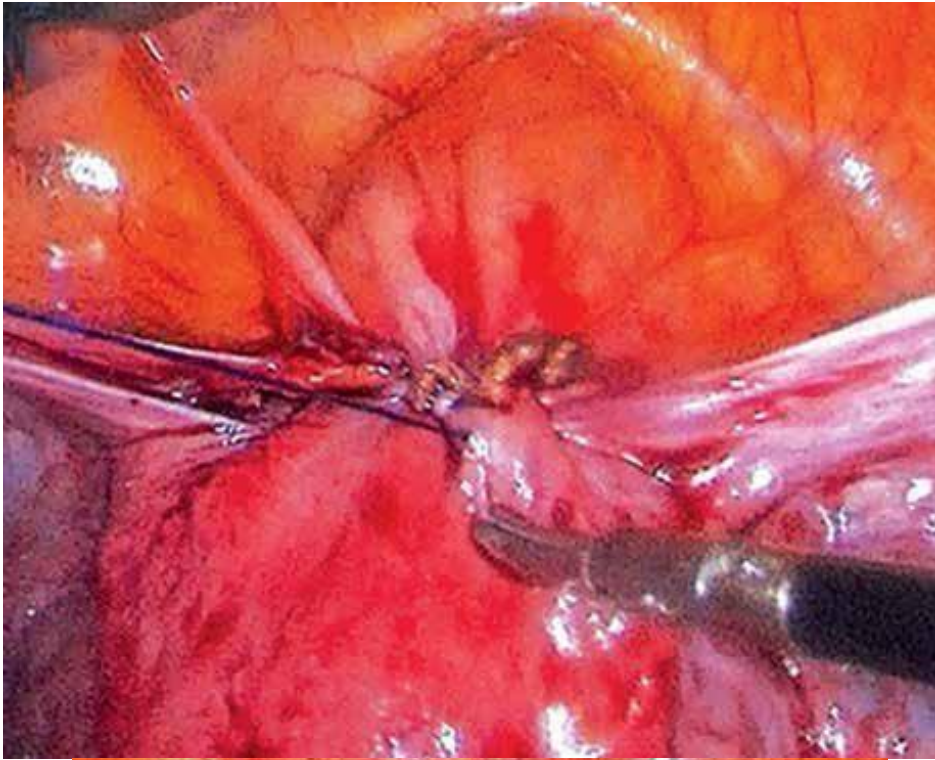
**A**



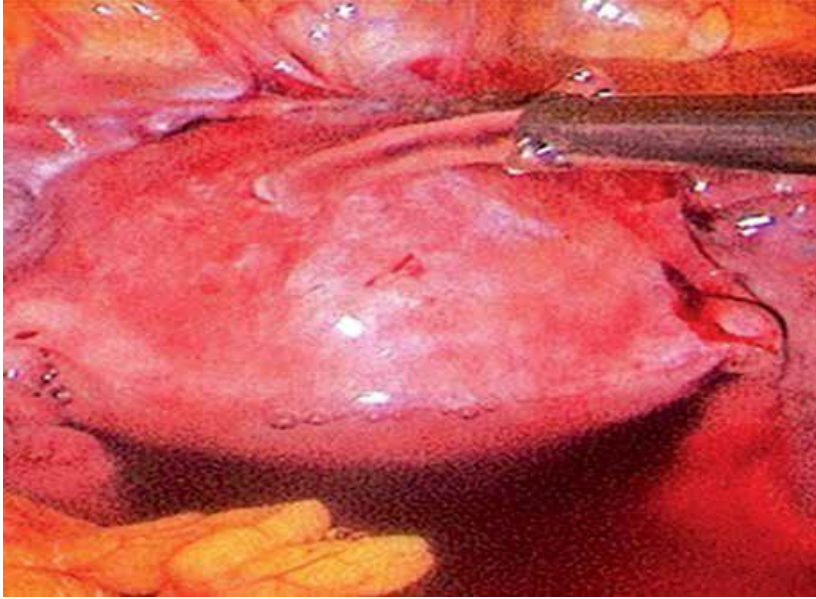
**B**  
**C**



**D**



**E**



**F**

**Figure 13 : Procédure chirurgicale de l' hystérocopie combinée avec la laparoscopie dans le traitement de patients atteints de la section postcésarienne diverticule utérin(10)**

(A - diverticule utérin a été coupé à travers, B , C - diverticule utérin a été suturée en peropératoire, D , E - diverticule utérin a été suturé avec succès par laparoscopie, F - diverticule utérin postopératoire vu de l'hystérocopie).

#### **8.4. voie vaginal(1;10)**

La procédure vaginale de réparation d'isthmocèle, bien que peu invasive et efficace, a été peu rapportée dans la littérature. Zhang a comparé la réparation transvaginale à l'approche laparoscopique dans une étude rétrospective trouvant des résultats similaires entre les deux techniques. Cette technique est décrite comme une dissection de la vessie du col de l'utérus et de l'utérus, ouvrant l'espace vésico-vaginal avec l'identification de l'isthmocèle. Le défaut est excisé et l'hystérotomie est fermée en deux couches. La réparation isthmocèletransvaginale s'est avérée rentable avec un temps d'opération plus court et comparativement plus efficace que la laparoscopie. Cependant, cette approche demande au chirurgien une grande expérience de la chirurgie vaginale afin d'éviter d'endommager les structures adjacentes et de localiser avec précision l'isthmocèle dans la vision chirurgicale limitée. Des prolapsus rétrogrades utérins postopératoires ont été rapportés dans la littérature.

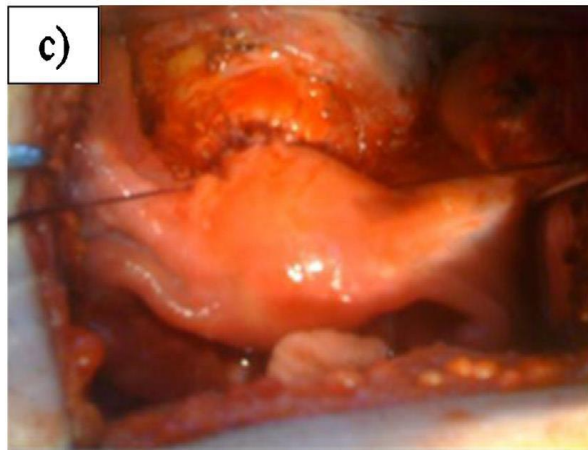
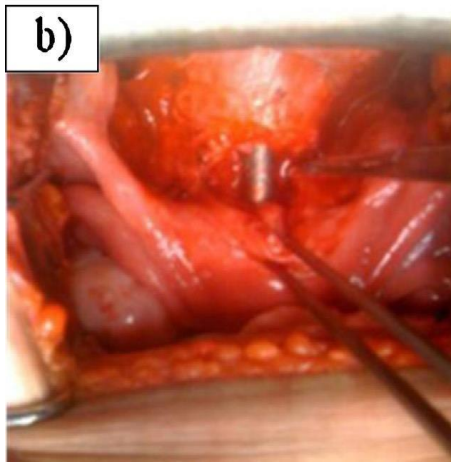
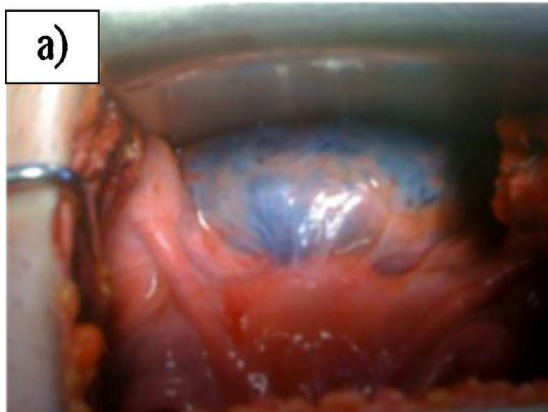
#### **8.5.laparotomie(3,18)**

Le premier temps consiste à isoler l'isthmocèle par un décollement vésicoutérin. Dans un second temps, la dissection de l'isthmocèle, guidée par le bleu de méthylène permet le refoulement du fascia fibreux surplombant la déhiscence ouvrant l'accès au collet herniaire, véritable perte de substance au sein de la face antérieure de l'isthme. La résection complète de cette zone

pathologique doit emporter l'ensemble de la cicatrice utérine. La solidité de la suture dépend de l'affrontement de tissu sain.

Lorsque la réparation s'effectue par abord laparotomique exclusif, une canulation trans-cervicale permettait un alignement du col, de l'isthme et du corps utérin.

La suture idéalement en 2 plans est effectuée par des points extra-muqueux. Elle est renforcée par l'apposition et le rapprochement du fascia péri-utérin. Dans 4 cas, quelques points d'approximation du péritoine vésical à la face antérieure du corps utérin ont été effectués afin de protéger la suture isthmique(19).



**Figure : 14 (3) Réparation de la hernie transmurale isthmique utérine  
parlaparotomie :**

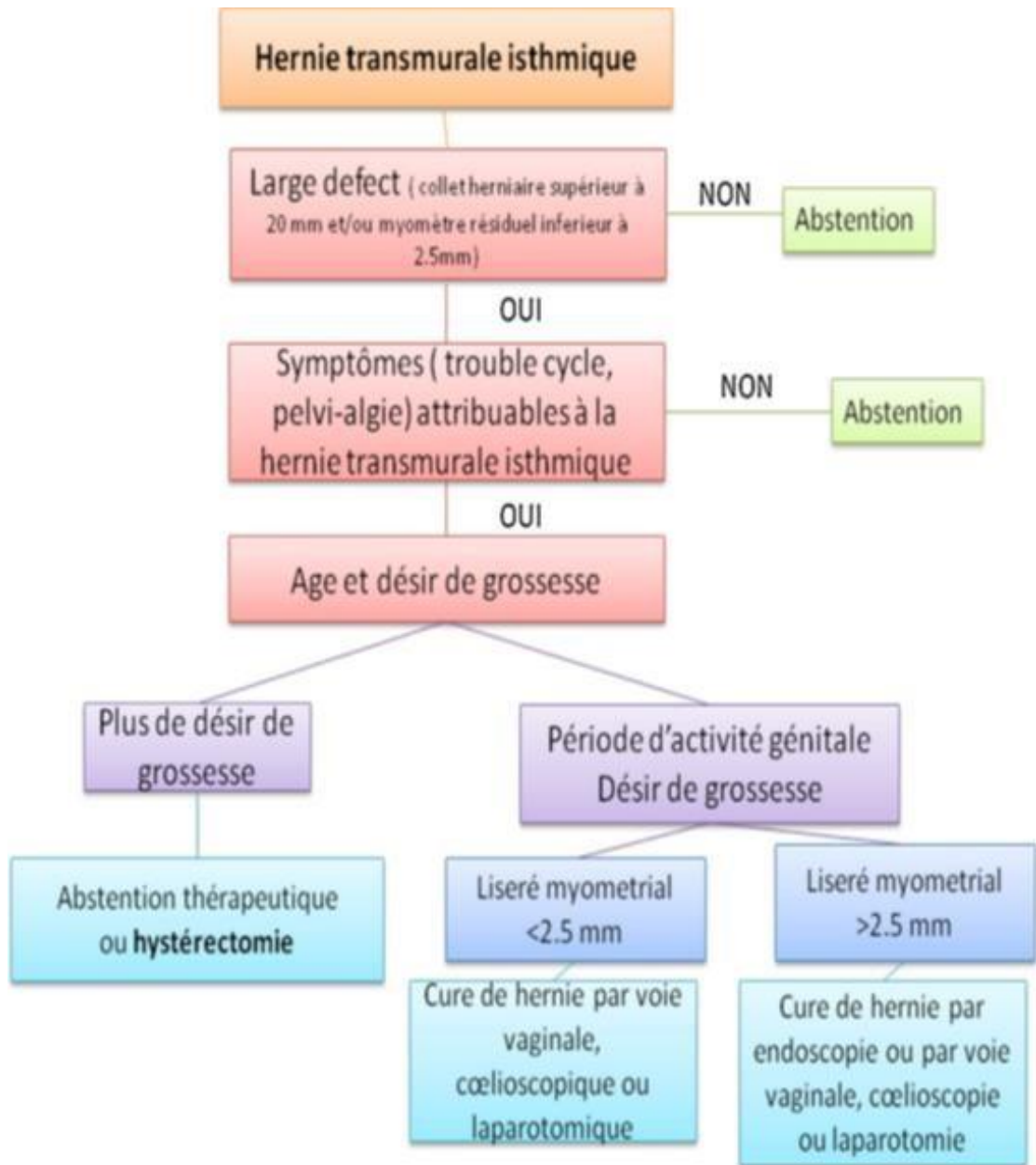
**a : repérage de l'isthmocèle par chromatographie au bleu ; b  
: canulation utérine ; c : suture en plusieurs plans**

**8.6. Traitement médical (6,10)**

En plus du traitement symptomatique, le traitement médical est basé sur les contraceptifs oraux pendant trois cycles, il convient aux personnes qui ne tolèrent pas la chirurgie, et il peut réduire les saignements associés au diverticule en contrôlant la prolifération de l'endomètre. Cependant, bien que les contraceptifs oraux puissent améliorer la microcirculation, l'arrêt du traitement peut entraîner une récurrence des saignements irréguliers. En outre, des études ont montré que, pour la plupart des patientes sous hormonothérapie conservatrice, les symptômes ne sont soulagés que temporairement et que le risque de grossesse par diverticule continue de perdurer.

**8.7. Hystérectomie(1,20)**

L'hystérectomie est le traitement curatif de l'isthmocèle symptomatique volumineux chez les femmes qui ne souhaitent plus concevoir. Cependant, l'hystérectomie est une procédure majeure par rapport aux autres approches mini-invasives disponibles.



**Figure 15: Arbre décisionnel pour porter l'indication d'un traitement chirurgical des hernies transmurales isthmiques(3)**

#### **IV. CONCLUSION :**

Vu des taux élevés de césariennes dans les pays développés et de la prévalence importante des isthmocèle, une meilleure connaissance de cette pathologie apparaît comme un enjeu préconceptionnel et anténatal afin de déterminer s'il existe ou non un sur-risque obstétrical.

Le diagnostic d'isthmocèle se fait par EEV et surtout par hystérocopie. Le traitement doit être proposé en fonction de la présence de symptômes, de l'infertilité secondaire, de la taille du défaut et des projets de la maternité. Le défaut peut être réparé par des techniques mini-invasives surtout l'hystérocopie pour les petits défauts, et par voie vaginale, laparoscopie et la laparoscopie combinée à l'hystérocopie pour les plus gros défauts. En sachant que la réparation laparoscopique guidée par hystérocopie de l'isthmocèle est une procédure sûre, réalisable et efficace avec un taux de complications faible.

## V.REFERENCES:

- (1)-Thaysa Guglieri Kremer<sup>1</sup>Isadora Bueloni Ghiorzi<sup>2</sup> Raquel Papandreu Dibi  
Isthmocele: an overview of diagnosis and treatment Department of Medicine at  
the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS),  
<http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.65.5.714>
- (2)-Aubert AGOSTINI Traitement de l'isthmocèle utérin par cœlioscopie Hôpital  
de la Conception, Marseille.
- (3)-B. Jeremy a,\*, C. Bonneau a, E. Guillo a, B.J. Paniel a, A. Le Tohic b, B.  
Haddad a, P. Madelenat c. Hernie transmurale isthmique de l'utérus: résultats  
de l'isthmorrhaphie sur la symptomatologie et la fertilité Uterine Gynécologie  
Obstétrique & Fertilité 41 (2013) 588–596 Disponible en ligne sur  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- (4)- J. BOUJNAH, P. MADELINA, Isthmocèle une nouvelle entité anatomo-  
clinique Paris journée de JEAN COHEN Novembre 2015
- (5)- M. Delaine \*, L. Lecointre, C.Y. Akladios, M. Hummel, A. Host, O. Garbin  
Prise en charge coelioscopique des isthmocèles – Etude d'une série de 9 cas  
Unité de chirurgie gynécologique, pôle de gynécologie obstétrique, hôpitaux  
universitaires de Strasbourg, Strasbourg, France Gynécologie Obstétrique  
Fertilité & Sénologie (2017) Disponible en ligne sur ScienceDirect  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- (6)-Cuilan Li,<sup>1</sup> Shiyan Tang,<sup>1</sup> Xingcheng Gao,<sup>1</sup> Wanping Lin,<sup>1</sup> Dong Han, <sup>1</sup> and  
Lee Jaden Gil Yu Kang Zhou<sup>2</sup> Efficacy of Combined Laparoscopic and  
Hysteroscopic Repair of Post-Cesarean Section Uterine Diverticulum: A  
Retrospective Analysis, BioMed Research International Volume 2016, Article  
ID 1765624, 6 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2016/1765624>

- (7)- Tower AM, Frishman GN .Cesarean scar defects: an underrecognized cause of abnormal uterine bleeding and other gynecologic complications.  
J Minim Invasive Gynecol. 2013 Sep;20(5):562-72. Epub 2013 May 14.
- (8)-Antonio Setubal, MD, João Alves, MD, Filipa Osório, Rodrigo Fernandes: Treatment for Uterine Isthmocele, A Pouchlike Defect at the Site of a Cesarean Section Scar From the Hospital da Luz, Lisboa, Portugal. Journal of Minimally Invasive Gynecology (2018) 25, 38–46 © 2017 AAGL.
- (9)-Ana Vegas Carrillo de Albornoz , MD, 1 Irene López Carrasco , Ph.D, 1, \* Nerea Montero Pastor , MD, 1 Carmen Martín Blanco , MD, 1 María Miró Matos , MD, 1 Luis Alonso Pacheco , MD, 2 et Enrique Moratalla Bartolomé , MD 1, 3 Résultats Après Traitement Hystéroscopique Des Isthmoceles Symptomatiques Chez Les Patients Atteints De Saignements utérins Anormaux Et De Douleur Pelvienne: Une Série De Cas Prospective
- (10)- B. Jeremy, C. Bonneau, E. Guillo, B.J. Paniel, A. Le Tohic, B. Haddad a, P. Madelenat : Hernie transmurale isthmique de l'utérus : résultats de l'isthmorrhaphie sur la symptomatologie et la fertilité Service de gynécobstétrique, université Paris-Est Créteil, CHI de Créteil, Disponible en ligne sur [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- (11)- Jean-Marc LEVAILLANT, Isthmocèle : une pathologie nouvelle génération Créteil, Perrine CAPMAS, CHU du Kremlin-Bicêtre janvier 2019
- (12)- Deans R, Abbott J.  
Hysteroscopic management of cesarean scar ectopic pregnancy. Fertility and Sterility. avr 2010; Kremlin—Bicêtre : Isthmocèle : une pathologie nouvelle génération, infertilité de l'imagerie à la clinique janvier 93(6):1735-40.

(13)- Feng SY et al.

Diagnosis of cesarean section scar defect by hysteroscopy. Chin J Endosc 2008.

(14)- Sobande A, Eskandar M.

Multiple Repeat Caesarean Sections: Complications and Outcomes. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. mars 2006;28(3):193-7.

(15)- La Rosa MF, McCarthy S, Richter C, Azodi M.

Robotic Repair of Uterine Dehiscence. JSLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. 2013;17(1):156-60.

(16)-. Rozenberg P, Goffinet F, Philippe HJ, Nisand I.

[Echographic measurement of the inferior uterine segment for assessing the risk of uterine rupture]. J GynecolObstetBiolReprod (Paris). 1997;26(5):513-9.

(17)- Wang C-J, Chao A-S, Yuen L-T, Wang C-W, Soong Y-K, Lee C-L.

Endoscopic management of cesarean scar pregnancy. Fertility and Sterility. févr 2006;85(2):494.e1-494.e4.

(18)- Ally Murji, MD,1,2 Karen Glass, MD,1 Nicholas Leyland, Isthmocèle MD,

MHCM2 1 Département d'obstétrique-gynécologie, Université de Toronto, Toronto 2 Département d'obstétrique-gynécologie, Université McMaster, Hamilton 2013;35(9):780

(19)-P. Capmas J.-M. Levailanta, O. Garbin , H. Fernandez Chirurgie de l'isthmocèle

Service de gynécologie obstétrique, Hôpital Bicêtre, CHU Sud, AP-HP\$, France, Pôle de gynécologie-obstétrique, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg France - Doi : 10.1016/S2211-0666(20)42845-2 - 08/09/20

(20)-Enderle, Isabelle Evaluation de la prise en charge chirurgicale des isthmocèles : résultats cliniques, fertilité et pronostic obstétrical à long terme (Surgical management of isthmocele: clinical results, fertility and obstetrical prognosis) (2018-10-04) / Universite de Rennes 1

(21)-Vikhareva O, Osser O, Jokubkiene L, Valentin I. High prevalence of defects in Cesarean section scars at transvaginal ultrasound examination. Ultrasound Obstet Gynecol 2009;34:90-97

- **Titre :** Place de l'hystérocopie et de la cœlioscopia dans la prise en charge de l'isthmocèle
- **Docteur Ch'michi nadia**
- **Mots clés :** isthmocèle, laparoscopia ; déhiscence

## **RÉSUMÉ**

À mesure que les taux de césarienne augmentent dans le monde, les taux de complications associées augmentent également. Il existe une autre complication depuis les années 1950 a été relativement peu étudiée. Il s'agit de la déhiscence de la cicatrice d'hystérotomie, encore appelée isthmocèle. Elle correspond à une déhiscence ou un défaut myométrial ressemblant à une poche, sur une cicatrice antérieure par césarienne, dont la base communique avec la cavité utérine. Elle peut être classée comme une déhiscence minimale ou large, en fonction de l'épaisseur de myomètre résiduel. Les principaux symptômes sont représentés par des saignements utérins anormaux, des douleurs pelviennes et une infertilité secondaire avec possibilité de complications obstétricales graves. Le diagnostic se fait par l'échographie l'hystérocopia et l'IRM pelvienne .Plusieurs traitements sont décrits pour la réparation d'une isthmocèle ; soit par hystérocopia, cœlioscopia, laparotomie ou par voie vaginale mais selon les résultats actuels, la laparoscopia associée à l'hystérocopia reste la technique la plus recommandée.

- **Title:** Place of hysteroscopy and laparoscopy in the management of isthmocele
- **Docteur Ch'michi Nadia**
- **Keywords:** isthmocele, laparoscopy; dehiscence

## **ABSTRACT**

As cesarean section rates increase worldwide, so do the rates of associated complications. There is another complication since the 1950s has been relatively little studied. This is the dehiscence of the hysterotomy scar, also called an isthmocele. It corresponds to is a dehiscence or a defectmyometrial resembling a pocket, on an anterior scar by cesarean section, the base of which communicates with the uterine cavity. It can be classified as minimal or large dehiscence, depending on the thickness of the residual myometrium. The main symptoms are represented by abnormal uterine bleeding, pelvic pain and secondary infertility with the possibility of serious obstetric complications. Diagnosis is made by ultrasound hysteroscopy and pelvic MRI. Several treatments are described for the repair of an isthmocele; either by hysteroscopy, laparoscopy, laparotomy or vaginally, but according to current results, laparoscopy combined with hysteroscopy remains the most recommended technique.

-العنوان: مكان تنظيف الرحم وتنظيف البطن في علاج القيلة الدودية

- الدكتورة اشميشي نادية

الكلمات المفتاحية: القيلة الدودية ، تنظيف البطن. طحن

## الملخص

مع زيادة معدلات الولادة القيصرية في جميع أنحاء العالم، تزداد أيضاً معدلات المضاعفات المرتبطة بها. هناك تعقيد آخر منذ الخمسينيات من القرن الماضي لم يتم دراسته نسبياً. هذا هو تفكك ندبة استئصال الرحم، وتسمى أيضاً قيلة إستموكلية. يتوافق مع تجويف أو عيب في القياس يشبه الجيب، على ندبة أمامية بعملية قيصرية، تتواصل قاعدتها مع تجويف الرحم. يمكن تصنيفها على أنها تفكك ضئيل أو كبير، اعتماداً على سمك عضل الرحم المتبقي. تتمثل الأعراض الرئيسية في نزيف الرحم غير الطبيعي وآلام الحوض والعمق الثانوي مع احتمال حدوث مضاعفات توليدية خطيرة. يتم التشخيص عن طريق تنظيف الرحم بالموجات فوق الصوتية والتصوير بالرنين المغناطيسي للحوض، ويتم وصف العديد من العلاجات لإصلاح القيلة النخاعية. إما عن طريق تنظيف الرحم أو تنظيف البطن أو شق البطن أو عن طريق المهبل، ولكن وفقاً للنتائج الحالية، يظل تنظيف البطن جنباً إلى جنب مع تنظيف الرحم هو الأسلوب الموصى به.