

# LISTE DES ABREVIATIONS

<b>AMIU :</b>	Aspiration manuelle intra-utérine
<b>AMM :</b>	Autorisation de mise sur le marché
<b>C :</b>	Celsius
<b>CH :</b>	Charrière
<b>CPN :</b>	Consultation prénatale
<b>CO<sub>2</sub>:</b>	Gaz carbonique
<b>CSRB :</b>	Centre de santé Roi Baudouin
<b>DIU :</b>	Dispositif intra-utérin
<b>HTA :</b>	Hypertension artérielle
<b>Hz:</b>	Hertz
<b>LH-RH:</b>	Lutenizing Hormone –Realising hormone
<b>N<sub>2</sub>O :</b>	Protoxyde d'azote
<b>PH :</b>	Potentiel hydrique
<b>PCO<sub>2</sub>:</b>	Pression partielle du gaz carbonique
<b>PF:</b>	Planification familiale
<b>PO<sub>2</sub>:</b>	Pression partielle de l'oxygène
<b>VPN :</b>	Valeur prédictive négative
<b>VPP :</b>	Valeur prédictive positive
<b>W :</b>	Watt

# LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I</b> : Répartition des patientes selon origine.....	53
<b>Tableau II</b> : Répartition des patientes selon les résultats de l'échographie pelvienne.....	54
<b>Tableau III</b> : Répartition des patientes selon les résultats de l'hystérosalpingographie.....	55
<b>Tableau V</b> : Répartition des patientes selon les anomalies de la cavité Utérine.....	58
<b>Tableau VI</b> : Répartition des patientes selon les gestes opératoires réalisés.....	58
<b>Tableau VII</b> : Répartition des patientes selon les résultats anatomo-pathologiques.....	59
<b>Tableau VIII</b> : Répartition des âges moyens des patientes selon les auteurs suivants.....	61

# LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> : synéchies utérines .....	6
<b>Figure 2</b> : Microhystéroscope n°1 (Karl Storz).....	9
<b>Figure 3:</b> Minihystéroscope 2,5 mm (Dr. Bakri, Karl Storz).....	10
<b>Figure 4:</b> Hystérofibroscop 3,5 mm (Olympus).....	11
<b>Figure 5</b> : Poche de recueil des pertes du liquide d’irrigation.....	13
<b>Figure6</b> : Pompe d’irrigation continue avec contrôle de la pression intra-utérine (Storz).....	13
<b>Figure 7:</b> Hystéroscope opératoire classique.....	18
<b>Figure 8</b> : Résectoscope.....	19
<b>Figure9</b> : Anse de résection de 7-9mm (A) et d’electrocoagulation par roller-ball (B).....	20
<b>Figure 10</b> : Hystérofibroscop opératoire.....	21
<b>Figure 11:</b> Technique non touch (A) et in touch (B) du laser Nd-YAG.....	22
<b>Figure 12</b> : traitement hystéroskopique des fibromes utérins.....	26
<b>Figure 13</b> : Eléctro-résection d’un polype.....	28
<b>Figure 14</b> : Traversée du polype par l’anse de résection.....	28
<b>Figure 15</b> : Types des synéchies.....	30
<b>Figure 16</b> : Rupture de synéchie par pression de l’extrémité de l’hystéroscope.....	31
<b>Figure 17</b> : La synéchie est mise sous tension et s’étire.....	32
<b>Figure 18</b> : Après rupture, les 2 extrémités se rétractent sur les faces.....	32
<b>Figure 19</b> : Section de synéchie centrale à la fibre laser.....	34
<b>Figure 20</b> : Section d’une synéchie marginale à la fibre laser.....	34
<b>Figure 21</b> : Perforation utérine.....	35
<b>Figure 22</b> : Région de Dakar, situation de commune de Guédiawaye.....	40
<b>Figure 23</b> : 1- Anses de resection et d’hemostase ; 2-Resectoscope 3- Hysteroscope.....	43
<b>Figure 24</b> : Matériel d’hystéroskopie (CHRB).....	44

<b>Figure 25</b> : Ecran(1) et endomat(2).....	44
<b>Figure 26</b> : Répartition selon l'âge.....	49
<b>Figure 27</b> : Répartition selon le statut matrimonial.....	50
<b>Figure 28</b> : Répartition selon la gestité.....	51
<b>Figure 29</b> : Répartition selon la parité.....	52
<b>Figure 30</b> : Répartition des patientes selon leur diagnostic avant hystéroskopie.....	55
<b>Figure 31</b> : Répartition des patientes selon les indications de l'hystéroskopie.....	56
<b>Figure 32</b> : Anomalies lors de l'hystéroskopie.....	57

# SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	1
PREMIERE PARTIE .....	3
I. HISTORIQUE .....	4
II. HYSTEROSCOPIE DIAGNOSTIQUE .....	5
II.1. INDICATIONS .....	5
II.1.1. Les pathologies du col et de l'isthme .....	5
II.1.2. Les pathologies de la cavité utérine .....	5
II.1.3. Les pathologies de l'endomètre .....	7
II.1.4. Les pathologies de l'ostium tubaire .....	7
II.1.5. LES Autres indications .....	7
II.2. LES CONTRE INDICATIONS DE L'HYSTEROSCOPIE .....	8
II.3. LE MATERIEL .....	8
II.3.1. LES HYSTEROSCOPES RIGIDES .....	8
II.3.2. LES HYSTEROFIBROSCOPES SOUPLES .....	10
II.3.3. LES MILIEUX DE DISTENSION .....	11
II.3.4. LES SOURCES DE LUMIERE .....	14
II.3.5. LA CAMERA .....	14
II.4. LA REALISATION .....	15
II.5. LA TECHNIQUE .....	16
III. HYSTEROSCOPE OPERATOIRE .....	17
III.1. LES INDICATIONS .....	17
III.2. LES CONTRE-INDICATIONS .....	17
III.3. LE MATERIEL .....	17
III.4. LA REALISATION .....	22

III.5. LA TECHNIQUE OPERATOIRE .....	24
III.5.1. Résection des fibromes intracaviataires.....	25
III.5.2. Résection des polypes de l'endomètre.....	27
III.5.3. Résection de l'endomètre.....	29
III.5.4. Cure des synéchies.....	30
III.6. LES COMPLICATIONS .....	35
III.6.1. Complications immédiates .....	35
III.6.2. Complications à distance .....	38
III.7. SUIVI POST HYSTEROSCOPIE .....	38
DEUXIEME PARTIE: NOTRE ETUDE .....	39
I. LES OBJECTIFS .....	40
II. CADRE DE L'ETUDE .....	40
II.1. Le Site.....	40
II.2. Situation démographique et socio-sanitaire .....	41
II.3. Vocation de la structure .....	41
II.4. Personnel médical de la structure .....	42
II.5. Présentation de la maternité du ChRB).....	42
III. PATIENTES ET METHODES .....	47
III.1. Type d'étude .....	47
III.2. Population d'étude .....	47
III.3. Outils de collecte .....	47
III.4. EXPLOITATION DES DONNEES .....	48
IV. RESULTATS.....	49
IV.1. Fréquence .....	49

IV.2.	Caractéristiques sociodémographiques.....	49
IV.3.	Antécédents .....	50
IV.4.	Aspects cliniques .....	53
IV.5.	2.4.5. Aspects paracliniques.....	54
IV.6.	Aspects diagnostiques.....	55
IV.7.	Aspects hystéroscopiques.....	56
V.	COMMENTAIRES.....	60
V.1.	Fréquence .....	60
V.2.	Caractéristiques sociodémographiques.....	60
V.3.	Aspects cliniques et paracliniques .....	62
V.4.	Aspects diagnostiques.....	63
V.5.	Aspects hystéroscopiques.....	63
	CONCLUSION .....	71
	REFERENCES.....	75

# INTRODUCTION

Il existe plusieurs moyens d'explorations en Gynécologie permettant une évaluation anatomique et/ou fonctionnelle des organes génitaux féminins. Parmi les plus utilisés, il faut citer la colposcopie, l'échographie avec l'hystérosalpingographie, l'hystérosalpingographie, l'hystéroskopie et la cœlioscopie.

Nous nous sommes intéressés à la pratique de l'hystéroskopie au Centre de Santé Roi Baudouin de Guédiawaye en banlieue de Dakar.

L'hystéroskopie est un examen permettant de visualiser la cavité utérine à l'aide d'un appareil optique appelé hystéroscope. On peut ainsi explorer le canal cervical, la cavité utérine et l'origine des trompes (ostiums uterinums) [49]. L'hystéroscope est un instrument optique de 2,5 à 3,5 mm de diamètre quand il s'agit de l'hystéroskopie diagnostique, et de 8 à 10mm de diamètre quand il s'agit de l'hystéroskopie opératoire.

Nos objectifs dans ce travail étaient :

- de décrire les caractéristiques épidémiologique et clinique des patientes ayant bénéficié d'une hystéroskopie et,
- d'évaluer leur prise en charge au Centre de Santé Roi Baudouin.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons adopté le plan suivant :

- dans une première partie, nous allons évoquer l'historique, ensuite nous avons abordé les indications, les contre- indications, la technique, les conditions de réalisation, les complications et le suivi post-hystéroskopie ;
- dans une deuxième partie, nous allons présenter notre étude :
- avec la méthodologie, les résultats, les commentaires, puis une conclusion.

# PREMIERE PARTIE

## I. HISTORIQUE

Le premier essai sur l'endoscopie utérine est rapporté par John Clark en 1639 dont le traité s'intitulait « Seing isBelieving ». En 1867, **DESORMEAUX** [27] a présenté à l'académie le premier endoscope à visée urologique. La source lumineuse provenait d'une lampe consommant un mélange d'alcool et d'essence de térébenthine. Cette lumière était réfléchie par un miroir concave dans un tube. En 1869, **PANTALEONI**[60] a rapporté la première hystéroskopie à l'aide d'un tube métallique de 30 Ch (charrière), 11 mm de diamètre, long de 20 cm. Après avoir mis en évidence des polypes endométriaux, il les cautérisa par du nitrate d'argent ce qui permit la guérison de cette patiente.

En 1879, **NIETZE** [59] précise les deux principes fondamentaux de l'endoscopie moderne. L'introduction de la source lumineuse à l'introduction de la cavité à explorer, et l'élargissement du champ de vision grâce à un système optique incorporé dans le tube endoscopique. **NIETZE** utilisait comme source lumineuse un fil de platine chauffé à blanc par un courant galvanique. L'échauffement de l'appareil était évité par une circulation d'eau froide.

En 1898, **DUPLAY** et **CLADO** inventent un hystéroscope. Ils créent un mandrin permettant l'insertion de l'endoscope associé à une lumière électrique appelé photophore. Le premier hystéroscope à éclairage interne a été mis au point par **DAVID** et **GENTILE** au début du siècle [23].

A partir de 1970, apparaissent les optiques d'endoscopies modernes, les méthodes de distension utérine utilisant le gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), les solutés liquides et la lumière froide.

**NEUWIRTH** [58] adapte le résectoscope urologique d'Iglesias aux résections endo-utérines en 1976, et l'ère moderne de l'hystéroskopie opératoire débute.

## II. HYSTEROSCOPIE DIAGNOSTIQUE

### II.1. INDICATIONS

Les indications de l'hystéroskopie diagnostique sont diverses

#### II.1.1. Les pathologies du col et de l'isthme

Elles concernent de nombreuses pathologies :

- **Le polype** : c'est l'anomalie la plus fréquemment rencontrée, secondaire à une hypertrophie des franges muqueuses. Il peut être bénin ou malin.
- **Le fibrome du col** : il est beaucoup plus rare que celui de l'endomètre ;
- **L'endocervicite chronique** : elle est souvent la cause de mètrorragies provoquées ;
- **La sclérose** : elle constitue l'évolution d'une cervicite passée inaperçue, ou survenue après les manœuvres de dilatation ;
- **La sténose cervicale** : elle peut être constitutionnelle ou acquise ;
- **Le kyste glandulaire endocervical** : il est à la limite physiologique ;
- **Le diverticule** : il est parfois secondaire à des fausses routes lors des manœuvres endo-utérines ou peut conduire à un hémio-utérus adjacent ;
- **L'adénomyose** : C'est la présence des glandes endométriales dans le muscle utérin, et qui apparaissent comme des taches bleutées situées dans la paroi de l'utérus.

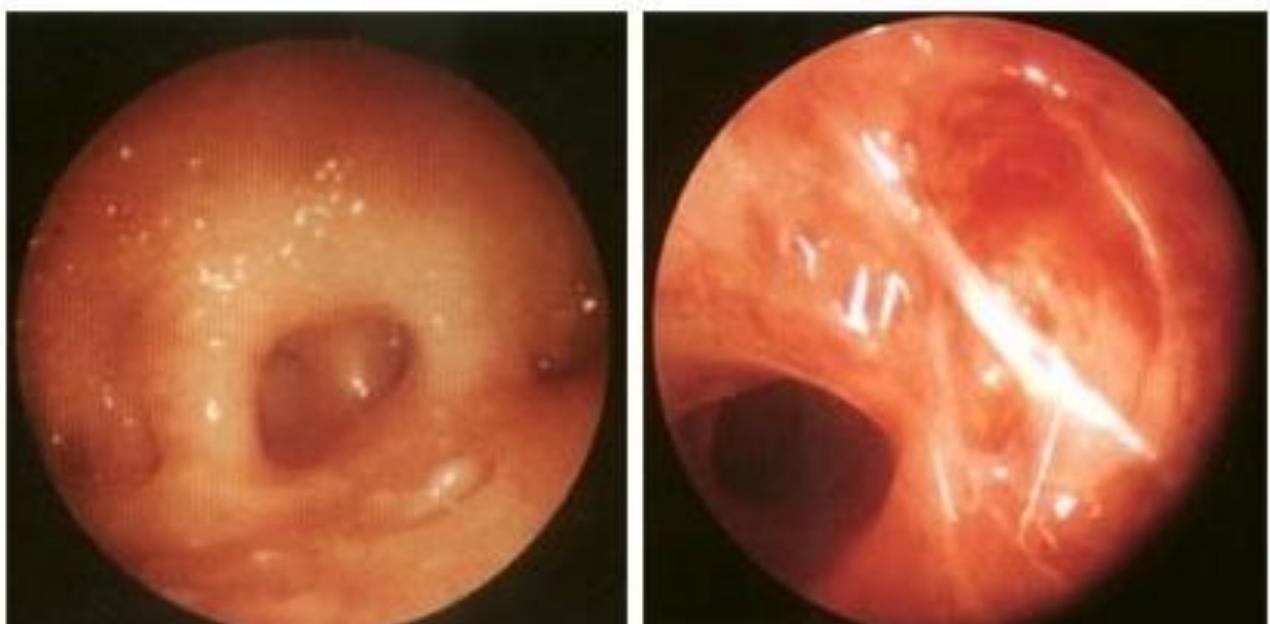
#### II.1.2. Les pathologies de la cavité utérine

Il s'agit essentiellement de polypes, de synéchies et de fibromes.

- **Les polypes** : ce sont des excroissances constituées de stroma conjonctif et d'un endomètre, plus fonctionnel au sommet du polype qu'à sa base.

Il existe des formes sessiles, uniques ou multiples, et des formes pédiculées en « battant de cloche ». Leur siège est variable dans la cavité utérine. Ils peuvent être muqueux, fibreux ou placentaires. Ils sont parfois associés à une atrophie ou une hyperplasie de l'endomètre.

- **Les synéchies** : ce sont des zones d'accolement pathologiques et permanentes des parois de l'utérus pouvant être partielles ou totales. Elles peuvent être d'origine tuberculeuse (synéchies d'Asherman) ou le plus souvent traumatiques (curetage notamment). L'hystéroskopie confirme l'importance et le type de synéchie.



**Figure 1** : synéchies utérines [43]

- **Le fibrome**, en cas de fibrome, l'hystéroskopie précisera la taille, le nombre, la localisation, l'accessibilité, et l'existence de pathologies associées.
- **Autres** : adénomyose, malformations utérines

### **II.1.3. Les pathologies de l'endomètre**

- **Les hypertrophies** : elles correspondent au développement et à l'épaississement d'un ou plusieurs éléments de la muqueuse endométriale (chorion, glandes, épithélium cylindrique). Elles peuvent être simples (augmentation harmonieuse de l'épithélium glandulaire et du chorion normal), glandulo-kystique (petits kystes glandulaires), ou adénomateuse (à la limite de l'hypertrophie et de la dysplasie).
- **L'atrophie de l'endomètre** : elle peut être la cause de saignements ou pétéchies au contact.
- **Le cancer de l'endomètre** : l'hystéroskopie permettra de pratiquer des biopsies dirigées, afin de confirmer le diagnostic

### **II.1.4. Les pathologies de l'ostium tubaire**

- L'ostium cloisonné : c'est une cloison blanchâtre qui s'étend de part et d'autre de la lumière, pouvant être complète ou partielle.
- L'obstruction complète : l'ostium n'est plus repérable ; il est entièrement recouvert par la muqueuse utérine.
- L'inflammation de l'ostium

### **II.1.5. LES Autres indications**

Les autres indications auront pour but de :

- rechercher la cause d'un saignement (polype, fibrome, atrophie, hyperplasie, adénomyose, cancer),
- préciser la présence d'un stérilet dont le fil n'apparaît plus,
- préciser la nature d'une image intra-utérine vue à l'échographie ou à l'hystérographie,
- compléter les données d'un prélèvement endométrial insuffisant,
- évaluer l'envahissement de l'endocol par un cancer de l'endomètre.

- préciser l'état de la cavité utérine avant toute myomectomie chirurgicale ou cœlioscopie [11], ou
- évaluer la cavité utérine et la qualité de la cicatrice endométriale après résection endo-utérine

## II.2. LES CONTRE INDICATIONS DE L'HYSEROSCOPIE

Les contre indications [50, 51] de l'hystéroskopie sont représentées par la grossesse, les infections génitales évolutives, les métrorragies abondantes, les anomalies rendant le col inaccessible ou non cathétérisable.

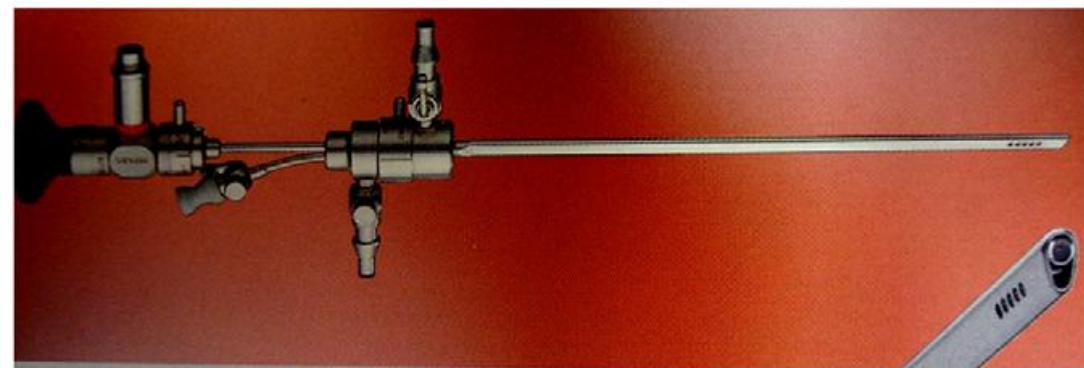
## II.3. LE MATERIEL

On distingue les hystérosopes rigides et les hystérofibroscopes

### II.3.1. LES HYSEROSCOPES RIGIDES

- *Le microhystéroscope n° 1 de J. Hamou*

C'est un endoscope dont la gaine externe mesure 5,2 mm de diamètre et 25 cm de longueur ; l'optique mesure 4 mm de diamètre. Son angle de vision couvre 90 °, et sa profondeur de champ va de l'infini à quelques millimètres de l'extrémité distale. Il présente une vision foroblique de 30° et une extrémité biseautée permettant le traitement de certains accrolements muqueux intra-utérins. Le microhystéroscope comporte deux oculaires : l'un dans l'axe de l'optique et l'autre latéralement suivant un angle de 90 °. Quatre grossissements sont possibles (x 1, x 20, x 60, x 150).



**Figure 2 : Microhysteroscope n°1 (Karl Storz) [40]**

▪ ***Le microhystéroscope n° 2 de J. Hamou***

L'endoscope est identique, la gaine externe est de 5 mm et l'optique de 4 mm de diamètre. Il est long de 30 cm et permet une vision panoramique aux grossissements x 20 et x 80

▪ ***Les hystérosopes diagnostiques fabriquées par Olympus***

Il existe deux types : l'un a une gaine externe de 5,2 mm et une optique de 4 mm ; l'autre à une gaine externe de 4 mm avec une optique de 3 mm. Il a les mêmes caractères que le microhystéroscope pour la vision panoramique. Leur longueur est de 25 cm.

▪ ***L'hystéroscope diagnostique fabriqué par la firme Richard Wolff***

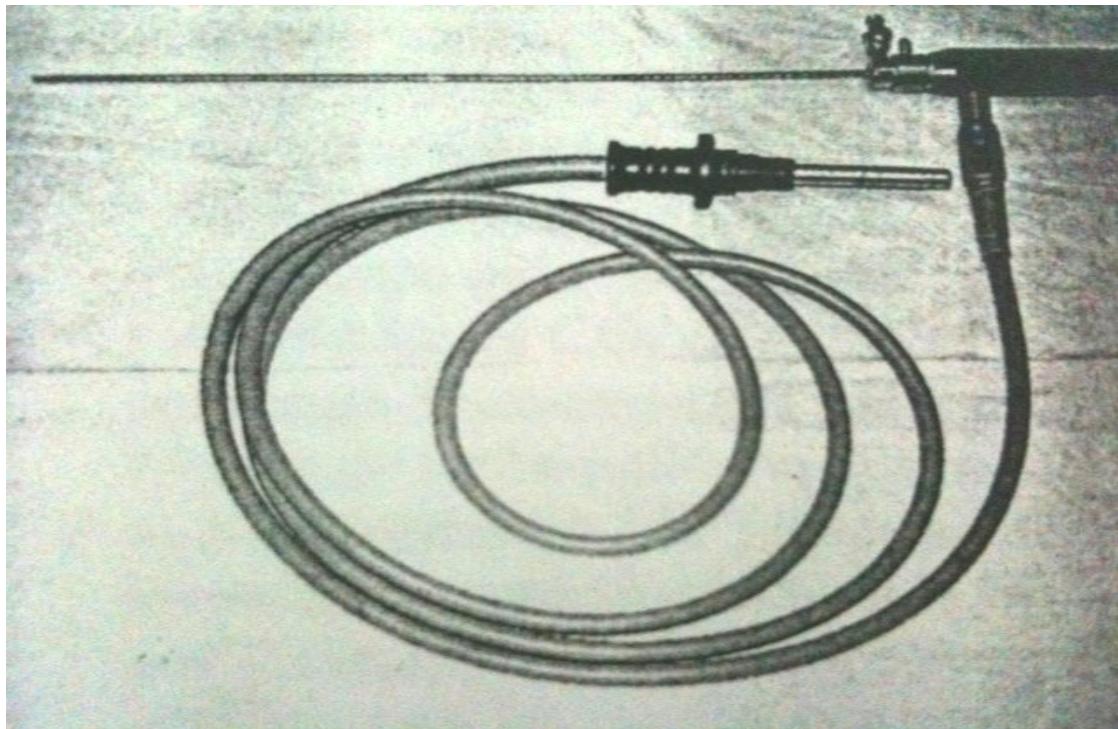
Plusieurs modèles sont disponibles. L'optique est de 2,7 mm de diamètre avec un angle de vision de 25 °.

▪ ***L'hystéroscope autonome selon Parent et Guedj***

Il a une optique de 4 mm, interchangeable avec l'optique de 7,2 mm de diamètre. Il permet un angle de vue de 25 ° et un champ de vision de 80 °. Le calibre de la gaine est de 5 mm.

- ***Le minihystéroscope de Dr. Bakri***

Il est long de 30 cm avec une optique de 1,2 mm de diamètre. La lumière est véhiculée par un système de fibre optique. La gaine externe est de 2,5 mm.

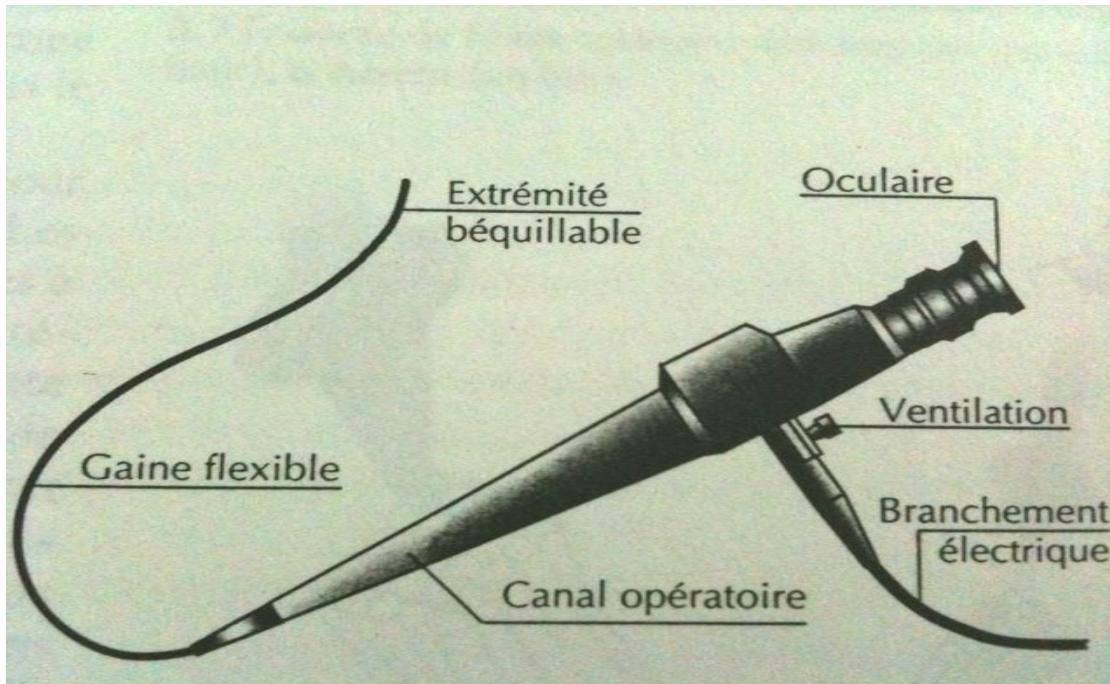


**Figure 3:** Minihystéroscope 2,5 mm (Dr. Bakri, Karl Storz).[11]

### **II.3.2. LES HYSTEROFIBROSCOPES SOUPLES**

- ***L'hystéroscope flexible diagnostique fabriquée par Olympus***

Il comprend quatre parties : un boitier, une gaine, une extrémité béquillable et un cordon de raccordement à la source de lumière. Le diamètre externe est de 3,5 mm avec une optique de 2,2 mm.



**Figure 4:** Hystéroscope 3,5 mm (Olympus) [11]

- *Autres modèles d'hystérosopes souples*

Plusieurs types sont proposés mais diffèrent dans leurs dimensions et leurs matériaux. La lumière est conduite par des fibres coaxiales. Le système optique est constitué de fibres optiques agencées en deux catégories de faisceaux : les faisceaux cohérents qui transmettent l'image ; et les faisceaux non cohérents qui véhiculent la lumière.

### II.3.3. LES MILIEUX DE DISTENSION

- *Milieux gazeux*

**Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)** est abandonné depuis que des accidents d'explosions par mélange avec le méthane intestinal ont été décrits.

**Le CO<sub>2</sub>** est devenu le milieu de distension de l'hystéroskopie diagnostique. Proposé en 1925 par Robin, il a été à l'origine de complications graves par embolie gazeuse [39] majorée en cas de métrorragies ou de blessure vasculaire, jusqu'à ce que Lindeman, dans les années 1970, établisse les normes de pressions et des débits intra-utérins, suffisants pour obtenir une distension efficace mais régulée de façon précise

pour éviter les accidents. Il a montré que chez le chien, une perfusion de 200ml/min de CO<sub>2</sub> directement dans la veine fémorale n'entraînait qu'une hyperpnée avec élévation du volume courant. Cette adaptation respiratoire permet de maintenir la PO<sub>2</sub>, la PCO<sub>2</sub> et le pH. Les premières modifications de l'équilibre acido-basique surviennent à partir d'un débit de 400ml/min. Au delà de ce débit, l'appareil respiratoire du chien ne permet plus d'éliminer l'excès de CO<sub>2</sub>, son accumulation empêche sa dissolution dans le torrent circulatoire, et des embolies gazeuses vont alors survenir. Un débit de 1000ml/min entraîne le décès en une minute.

Il est important de rappeler que l'hystéroskopie diagnostique au CO<sub>2</sub> est interdite sous anesthésie générale car les symptômes précédant l'embolie ne sont pas perceptibles [2].

Le CO<sub>2</sub> est un excellent milieu de distension permettant une bonne visibilité de la cavité utérine. Cependant, la vision est rapidement troublée en cas de présence de sang [34].

#### ▪ *Milieux liquides*

**Le glycocole.** C'est le fluide de remplissage le plus utilisé. Il s'agit d'une solution de glycine non ionique à 1,5% conditionnée en poches plastiques de 3 litres. Sa faible miscibilité avec le sang, sa faible conductivité électrique et sa faible viscosité, en font le milieu de choix, bien qu'il expose à un risque de complications métaboliques. En pratique, ces accidents ne surviennent pas à condition de ne pas dépasser les pressions de perfusion requises (utilisation de la pression atmosphérique seule ou d'appareillage électronique), et à condition de ne pas dépasser un temps opératoire de 50 mn. Malgré ces précautions, la diffusion intrapéritonéale du glycocole à travers les trompes reste possible (100 à 200ml). La résorption se fait rapidement sans complications apparentes.



**Figure 5** :Poche de recueil des pertes du liquide d'irrigation [43]



**Figure6** : Pompe d'irrigation continue avec contrôle de la pression intra-utérine (Storz) [37]

**Le dextran 70.** Il a été introduit par Edstrom et Fernstrom. Il est composé de 32% de dextran dans 10% de dextrose ; il est non conductible permettant une vision claire et non miscible avec le sang. L'utilisation de dextran est cependant associée à un certain nombre de complications à type de réaction anaphylactique, de syndrome d'hypocoagulabilité d'origine plaquettaire, et d'œdème pulmonaire. La viscosité importante du produit peut générer une caramélation lors des manœuvres opératoires.

**Le sérum physiologique** [2,20]. L'utilisation du sérum physiologique nécessite la gravité pour permettre d'obtenir une pression suffisante pour distendre correctement la cavité utérine. Il est donc nécessaire de mettre la poche de liquide à 1 mètre au-dessus du plan de l'utérus ; l'utilisation de pompe n'est pas nécessaire pour la réalisation de l'hystéroskopie diagnostique en consultation. Dans ces conditions, aucune complication spécifique à l'utilisation du milieu de distension n'est à craindre. L'utilisation du sérum physiologique permet de diminuer la douleur et le risque de complication de la procédure, et une visualisation plus correcte. Il a l'inconvénient de se mélanger facilement au sang. Le milieu d'observation se trouble facilement. Au début, il était contre-indiqué en cas d'hystéroskopie opératoire en raison du risque majeur d'hémolyse. Cependant, l'apparition récente de chemises opératoires adaptées à son utilisation permet de supprimer tout risque d'hyponatrémie [20]. De nos jours, il est utilisé pour les instruments à énergie bipolaire.

#### **II.3.4. LES SOURCES DE LUMIERE**

Les lumières froides utilisées sont communes à l'hystéroskopie diagnostique, à l'hystéroskopie opératoire et à la cœlioscopie. La puissance oscille entre 150 et 400 W et elle doit être au minimum de 250 W quand une caméra est adaptée à l'optique, en raison de la perte d'énergie due au branchement de la caméra. Les lumières utilisées sont soit de type halogène ou de type xénon. La durée de vie habituelle des lampes est de plusieurs mois.

#### **II.3.5. LA CAMERA**

La caméra et le moniteur (l'écran) sont indispensables car ils donnent à l'opérateur un confort de travail ; ils concourent à l'enseignement de l'hystéroskopie. Ils rendent possible l'archivage des photographies ou des images vidéo et permettent à la patiente de participer à l'observation des lésions.

Il faut noter l'impérative nécessité de constamment veiller à ce que la position de la caméra situe la lésion dans son positionnement anatomique exact.

#### **II.4. LA REALISATION**

L'hystéroskopie diagnostique doit être réalisée en ambulatoire et être considérée comme un complément de l'examen gynécologique au même titre que la colposcopie. Elle se fera sans prémédication et sans anesthésie [11].

En effet, il n'est pas recommandé d'utiliser une préparation cervicale par misoprostol (en vue d'une dilatation spontanée du col), ou un anesthésiant local (bloc paracervical, injection intracervical, gel ou spray anesthésiant), ou un autre traitement antalgique pour diminuer la douleur. Une antibioprophylaxie n'est pas nécessaire [2].

Chez les patientes en période d'activité génitale et sans contraception, l'hystéroskopie sera pratiquée entre le 7<sup>è</sup>-8<sup>è</sup> et le 14<sup>è</sup>-15<sup>è</sup> jour du cycle car le canal endocervical est suffisamment entrouvert, l'isthme est hypotonique et l'endomètre peu épais en phase proliférative débutante, améliorant ainsi la qualité de l'observation de la cavité utérine. De plus, réalisée à cette période du cycle, toute grossesse est éliminée.

Chez une patiente sous contraception orale, la date du cycle importe peu ; et en cas d'urgence, l'hystéroskopie peut être réalisée en phase prémenstruelle.

Chez la femme ménopausée sous traitement hormonal substitutif, elle doit être effectuée en phase oestrogénique du traitement (1<sup>er</sup> – 12<sup>ème</sup> jour) ; alors que, chez la femme ménopausée non traitée, il est nécessaire de prescrire un traitement préparatoire oestrogénique.

Pour la réalisation d'une hystéroskopie ambulatoire en cabinet, les conditions d'hygiène du local correspondent à celles exigées d'une manière générale pour un cabinet de Gynécologie. La tenue de l'opérateur est celle qui est exigée pour la consultation avec des manches courtes. Le lavage des mains est un lavage hygiénique

de 30 à 60 secondes avec un savon antiseptique, suivi d'un séchage par tamponnement avec un essuie-mains à usage unique, et l'utilisation de gants stériles. Le principal risque étant le syndrome vagal, il est nécessaire que les moyens humains et thérapeutiques soient disponibles [2,3].

## **II.5. LA TECHNIQUE**

La patiente est installée en position gynécologique. On pratique une désinfection cervico-vaginale et périnéale par un antiseptique (polyvidone iodée non moussante, solution de dakin, le sérum physiologique, ou chlorhexidine), puis on installe les champs opératoires.

Le sondage urinaire n'est pas systématique dans le but de diminuer l'incidence des infections urinaires post-opératoires. Un toucher vaginal sera effectué pour juger de l'anté-ou rétroversio[n] utérine, guidant ultérieurement la dilatation et diminuant le risque de perforation.

Un spéculum à la valve démontable est mis en place. Certains auteurs ont proposé d'effectuer l'hystéroskopie en évitant la pose du spéculum [3]. Cette technique, appelée hystéroskopie vaginoscopique, connaît un regain d'intérêt avec la diffusion de la stérilisation tubaire par voie hystéroskopique [42,56].

Lorsqu'on utilise l'hystérotroscopie, il n'est pas nécessaire de placer sur le col, une pince de préhension cervicale, du fait des petites dimensions du fibroscopie (3,5 mm) et de sa flexibilité. Par contre, l'utilisation de l'hystéroscope rigide nécessite la saisie du col par deux pinces de Pozzi ou de Museux-Palmer placées à 3h et 9h [21] ou 9h et 12h [11]. Cette technique à deux pinces permet d'avoir une traction homogène sur le col dans le but de faciliter la dilatation et de diminuer fausses routes, perforations ou plaies cervicales. Le col est dilaté souvent à l'aide des bougies de Hegar de diamètre progressivement croissant, et la dilatation se fait jusqu'à la bougie numéro 10 inclus.

L'hystéroskopie diagnostique comporte trois temps : le temps cervico-isthmique antérograde, le temps utérin, et enfin le temps isthmo-cervical rétrograde. Ainsi, l'hystéroskopie diagnostique consiste à explorer la cavité utérine faces, fond, bords utérins), à localiser les ostiums tubaires, les lésions associées (fibromes, polypes, hyperplasie de l'endomètre, synéchies, et plus rarement adénomyose) [4], et faire un prélèvement endométrial.

### **III. HYSTEROSCOPE OPERATOIRE**

#### **III.1. LES INDICATIONS**

L'hystéroskopie opératoire est indiquée dans:

- la biopsie d'une lésion suspecte,
- l'ablation d'un stérilet,
- la résection d'une synéchie, ou d'une cloison utérine,
- la résection d'un fibrome sous muqueux, ou d'un polype,
- la résection de l'endomètre en cas d'hémorragies fonctionnelles sans lésion endocavitaire, chez les patientes n'ayant pas de désir d'enfant.

#### **III.2. LES CONTRE-INDICATIONS**

Elles sont les mêmes que pour l'hystéroskopie diagnostique

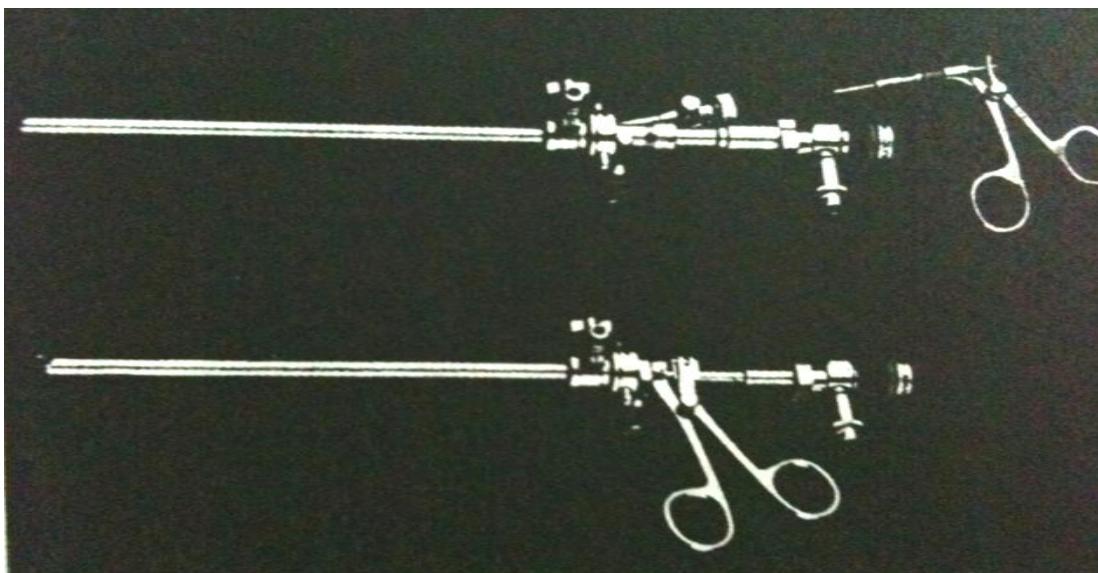
#### **III.3. LE MATERIEL**

On distingue les hystérosopes rigides, les hystérofibrosopes opératoires, et le laser Nd-Yag.

➤ **Les hystérosopes rigides**  
▪ ***L'hystéroscope opératoire classique***

Il est constitué d'une chemise opératoire cylindrique dont le diamètre est compris entre 7 et 7,5 mm suivant les modèles. L'optique a un diamètre de 4 mm permettant une bonne vision de la cavité utérine.

Les instruments ont un diamètre allant de 1 à 3 mm au maximum. Il peut s'agir de ciseaux souples, d'électrodes de coagulation, de pinces à biopsie, de fibres laser Nd-yag, de cathéters souples et de dispositifs intratubaires pour stérilisation.



**Figure 7:** Hystéroscope opératoire classique [11]

▪ ***Les instruments porte-optique***

Il s'agit d'une variante de l'instrumentation classique ; elle est constituée par une gaine externe d'hystéroskopie mesurant 7 mm de diamètre et terminée à son extrémité par des ciseaux rigides ou des pinces.

#### ▪ *L'hystéroscope opératoire avec système d'irrigation à double courant*

Ce matériel associe les avantages de l'hystéroscope opératoire classique au système d'irrigation à doubles courant avec une excellente visibilité de la cavité utérine. La gaine externe à un diamètre de 7 ou 8 mm. L'optique a un diamètre de 4 mm avec une forobliquité de 30 °

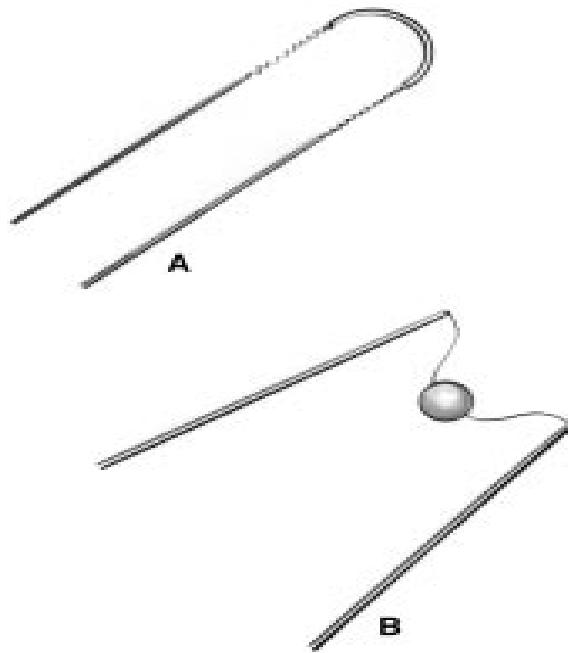
#### ▪ *Le résectoscope*

Dérivé de l'instrumentation urologique, il comporte :



**Figure 8 :** Résectoscope [37]

- une chemise externe avec de nombreux orifices à son extrémité pour la récupération des fluides ;
- un mandrin permettant l'insertion des chemises ;
- une poignée opératoire dans laquelle viennent s'articuler l'optique et les électrodes de divers types (section en pointe, résection à 60 et 90 °, coagulation avec « roller-ball » comportant une portion mobile autour d'un axe, ou coagulation avec portion évasée fixe).



**Figure9** : Anse de résection de 7-9mm (A) et d'électrocoagulation par roller-ball (B) [34]

Il existe trois variétés de résectoscope :

- le petit résectoscope avec une gaine externe de 20 ou 21 Charrières (CH) soit 7 mm,
- le résectoscope de 26 – 28 CH (9 à 9,3 mm),
- un modèle intermédiaire, dont la gaine externe est 24 CH (8 mm).

#### ➤ **Les hystérofibrosopes opératoires**

L'hystérofibroscope opératoire (Scop Olympus) est long de 45 cm. Il comporte une gaine externe de 4,9 mm de diamètre avec un canal opératoire coaxial de 2,2 mm permettant le passage de pince à biopsie, ciseaux, électrodes de section et surtout de fibre laser. L'extrémité souple est béquillée à 90 ° comme pour l'hystéroscope diagnostique de 3,5 mm.



**Figure 10 :** Hystérofibroscopie opératoire [11]

#### ➤ Le laser Nd-Yag

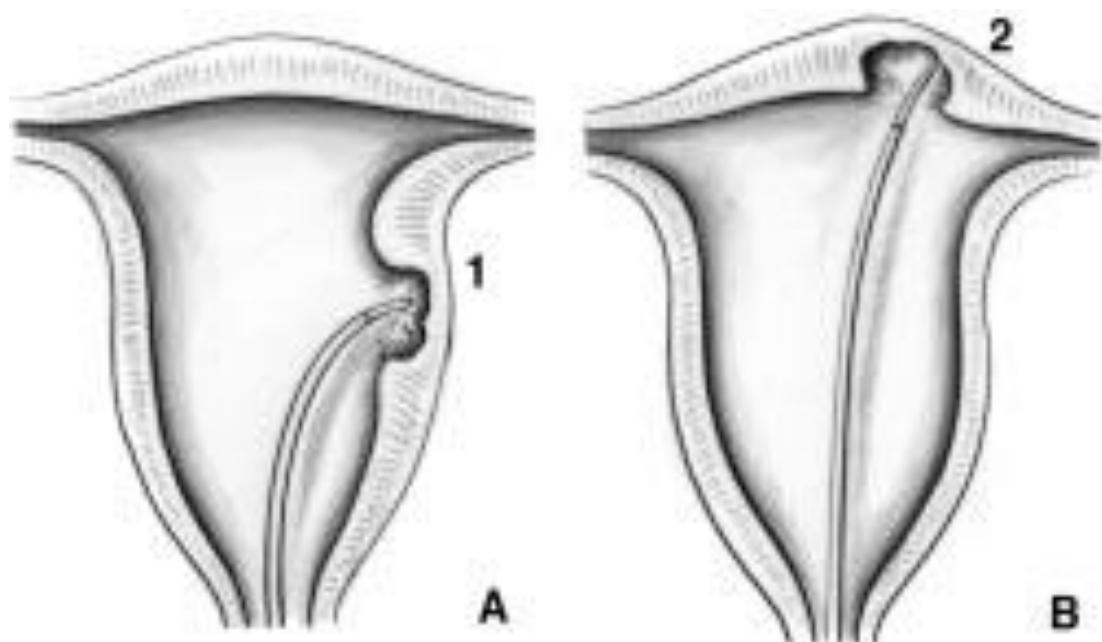
C'est le plus utilisé en hystéroskopie. Il a une longueur d'onde de 1064 nm, proche de l'infrarouge, et nécessite un spot hélium-néon de 2 mm de diamètre pour que son faisceau soit visible. Il est transmis par l'intermédiaire d'un fibre optique de 400 à 600 microns en quartz recouverte de téflon<sup>R</sup>. Sa puissance doit être élevée (100 watt), pour avoir un excellent effet de dévascularisation et un grand pouvoir de pénétration au niveau du myomètre.

On obtient biologiquement, un effet de vaporisation (destruction d'une lésion), c'est-à-dire de carbonisation d'une lésion, et un effet de rétraction tissulaire [34].

La destruction par carbonisation de la lésion est recherchée par la technique dite « au contact » (in touche).

L'effet de rétraction tissulaire est obtenu, en éloignant la fibre de la cible à atteindre, avec une durée d'exposition ne dépassant pas 2 secondes. Il s'agit de la technique

sans contact dite « non contact » (non touch). Le but de cette technique est de coaguler les tissus en profondeur sans les détruire, en évitant une carbonisation. Les tissus apparaissent blanchis par l'action du laser. Pour les polypes, la puissance du laser est moindre entre 30 et 50 watt.



**Figure 11:** Technique non touch (A) et in touch (B) du laser Nd-YAG [34]

### III.4. LA REALISATION

L'hystéroskopie opératoire est réalisée sous analgésie locorégionale (péridurale ou rachianesthésie), ou sous anesthésie générale. Le choix du mode d'anesthésie est déterminé lors de la consultation préanesthésique obligatoire. Une antibioprophylaxie est administrée à la patiente lors de l'induction anesthésique afin de prévenir les risques d'endométrite (1 à 5 %) [14].

L'installation de la patiente est identique quelque soit l'indication et le mode opératoire.

Dans les cures de synéchies, lorsqu'il existe une aménorrhée, l'hystéroskopie opératoire sera pratiquée à n'importe quel moment. En cas de persistance de cycle, même si les règles sont peu abondantes, il est préférable de pratiquer l'ablation des

synéchies en postmenstruation immédiate de façon à ne pas être gêné par l'endomètre. Les traitements atrophiant sont déconseillés dans cette indication [34].

Chez la femme ménopausée, une préparation par les œstrogènes peut être réalisée au préalable.

Un traitement médical préopératoire est parfois indiqué en cas de fibrome symptomatique ou de résection d'endomètre. La résection de l'endomètre n'est indiquée que si la taille de la cavité utérine est inférieure à 12 cm. Le traitement médical n'est pas systématique sauf en cas d'utilisation du laser Nd-Yag. Le but est de corriger la fréquente hyperœstrogénie relative, et d'entraîner une atrophie de l'endomètre, mais également de diminuer les phénomènes hémorragiques avant le traitement chirurgical ou de corriger une anémie. On distingue les progestatifs, les agonistes de la LH-RH (Luteinizing Hormone – Releasing Hormone), le danazol, les antagonistes de LH – RH, et le mifépristone.

- **les progestatifs** : les dérivés de la norprogestérone ou de la nortestostérone sont assez décevants ; de plus, ils n'influencent pas la taille des myomes [54].
- **des agonistes de la LH-RH (« luteinizing hormone-releasing hormone)** :ils entraînent une réduction de volume du fibrome (taille supérieur à 4 cm) et une diminution des phénomènes hémorragiques. La réduction du volume utérin et des myomes se situe entre 30 et 60%. Le maximum de la régression des fibromes se fait en 2 à 3 mois [30, 39]. Au-delà, le volume ne diminue plus. Le même traitement peut être utilisé pour préparer l'endomètre en vue de faciliter les résections endométriales. Au-delà de 3 mois, le risque de l'hypo-œstrogénie prolongée est la sténose cervicale rendant la dilatation difficile et augmentant le risque de plaie cervicale.
- **le danazol** : il présente les mêmes indications que les agonistes, mais son effet androgénique limite son utilisation.
- **les antagonistes de la LH-RH et mifépristone** peuvent être intéressants mais d'autres études sont nécessaires pour confirmer leur efficacité.

Certains auteurs préconisent l'utilisation du misoprostol pour une préparation cervicale en cas d'hystéroskopie diagnostique mais surtout opératoire [1]. Il faut rappeler que le misoprostol n'a pas l'autorisation de mise sur le marché (AMM) dans cette indication.

Une échographie préalable est réalisée pour objectiver le polype ou le myome surtout en cas de localisation sous-muqueuse interstitielle dominante. Elle mesure la distance entre le bord externe du myome et la séreuse utérine. Cette distance doit être au moins égale à 5 mm pour envisager un traitement hystéroscopique en toute sécurité. L'échographie permet le diagnostic différentiel entre un utérus bicorné et une cloison en cas de malformation utérine.

L'hystéroskopie est une technique complémentaire à l'échographie pelvienne, et peut améliorer la pertinence diagnostique.

### **III.5. LA TECHNIQUE OPERATOIRE**

Après installation de la patiente, selon les mêmes modalités qu'en cas d'hystéroskopie diagnostique (voir ci-dessus), la technique opératoire sera fonction du type de lésion observée (polypes, ou fibromes ; hyperplasie de l'endomètre, synéchies). Il faut habituellement limiter le temps des interventions à 45 – 50 minutes, et le volume total de glycocolle utilisé ne doit pas excéder 6 litres. Au-delà, il sera nécessaire de pratiquer systématiquement un ionogramme sanguin de façon à dépister des complications métaboliques [11,61].

En cas de sténose cervicale connue, il peut être utile d'utiliser des laminaires la veille au soir ou le matin même, ou un traitement préopératoire 48 heures avant l'intervention par 600 mg de mifépristone quand la résection est pratiquée en deuxième partie du cycle ou du misoprostol, 2 comprimés en intravaginal deux heures avant l'intervention [34].

A l'inverse en cas de béance, il sera utile de rapprocher de l'orifice cervical les deux pinces de Pozzi de façon à diminuer l'intensité des fuites et faciliter la vision.

En cours d'intervention, lorsque l'opérateur est gêné par des copeaux, du sang ou une muqueuse épaisse, il est utile en retirant l'endoscope d'évacuer le contenu utérin à la curette mousse.

### **III.5.1 Résection des fibromes intracaviataires**

La résection peut être menée de 3 façons :

- Si le fibrome est pédiculé ou à base sessile étroite, on peut réséquer la base et repérer immédiatement le plan de la paroi utérine normale. Cela n'est habituellement réalisable que pour les fibromes inférieurs à 15 mm.
- On peut aussi commencer par réséquer le bord libre du fibrome.
- On peut enfin diviser le myome et poursuivre par la résection de chaque moitié du fibrome



**Figure 12** : traitement hystéroscopique des fibromes utérins [63]

1- fibrome intracavitaire

2- Anse de resection

Quelque que soit la technique utilisée, le point commun est l'absolue nécessité de toujours réséquer sous contrôle visuel, en ramenant l'anse d'arrière en avant. A tout moment de l'intervention, les copeaux pourront être retirés sous contrôle de la vue, à l'aide d'une curette mousse profonde, ou de l'électrode de résection, ou d'une pince forceps introduite dans la cavité utérine. Il peut être utile de masser la portion interstitielle du myome avec l'extrémité de l'électrode, ce qui a pour but d'entrainer une contraction du myomètre et une éventuelle protrusion de myome dans la cavité utérine et de repousser plus aisément ses limites.

Une injection d'ocytocine dans le même temps facilite la contraction utérine et la protrusion du myome.

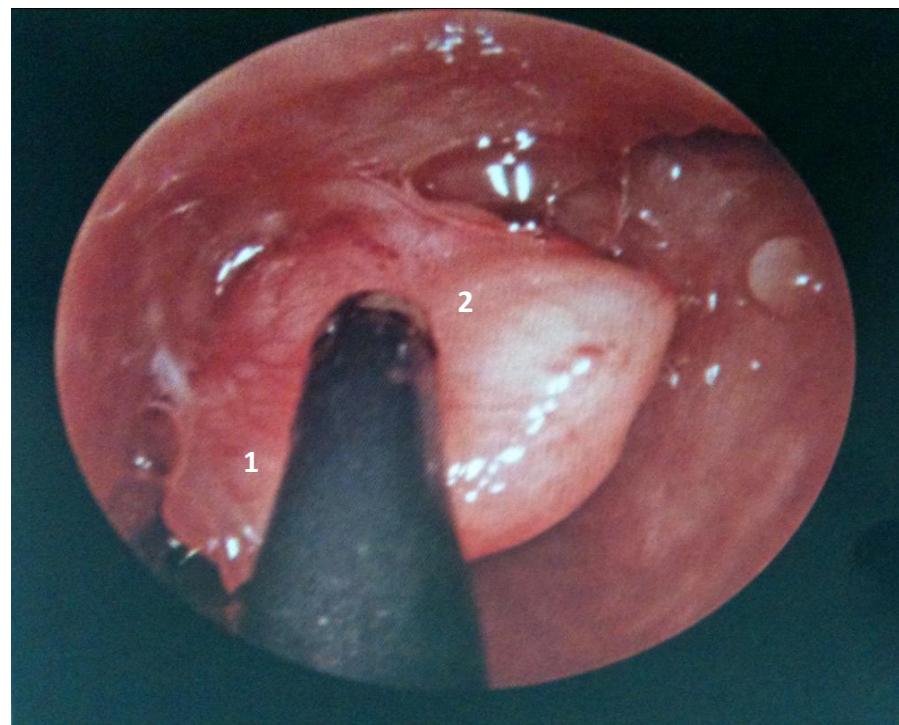
Lorsque l'on utilise le **laser Nd-yag** [34], il est intéressant d'associer les deux techniques de traitement laser. La technique « non contact » (non touch) assure la dévascularisation du pédicule ou de la base du myome. Ensuite, la technique « au

contact » (in touch) permet des forages de la masse myomateuse pour obtenir un effet différé de myolyse, ce que **DONNEZ** appelle une myolyse transhystéroskopique [29]. L’ablation de la portion interstitielle sera faite dans un deuxième temps, après 8 semaines de traitement par agonistes de la LH-RH.

### **III.5.2 Résection des polypes de l’endomètre**

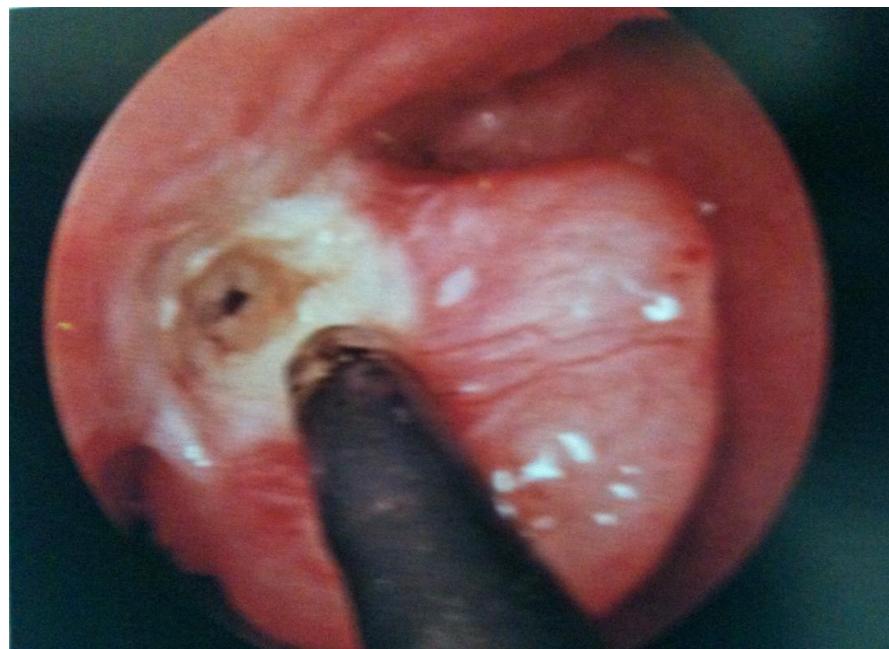
Le polype peut être sectionné à l’aide de **ciseaux souples** puis, secondairement enlevé sous contrôle visuel à l’aide de la pince à préhension. Cette est rarement utilisée en France.

Le polype peut être réséqué à l’aide de l’anse diathermique. Dans un premier temps, il faut inspecter toutes les faces. Le pied du pédicule peut être coagulé si son volume ou sa vascularisation est important. Il est ensuite sectionné par l’anse de résection qui doit être passée derrière le pied du pédicule et ramenée vers l’avant, de manière à minimiser les risques de perforation iatrogène. Si le polype est important, il est préférable de le morceler en deux ou trois fragments avant de sectionner le pédicule pour permettre son extraction.



**Figure 13 :** Eléctro-résection d'un polype

- 1- Anse de resection
- 2- Polype endocavitaire



**Figure 14 :** Traversée du polype par l'anse de résection

En présence d'un polype sessile, la résection endo-utérine se fait par l'intermédiaire du résecteur sous perfusion de glycocolle.

Le **laser Nd-yag** peut également être utilisé en réalisant la coagulation première du pédicule par la technique « non contact », suivie de la section de ce dernier par la technique « au contact ». Cette technique au laser est rarement utilisée car la résection à l'anse est simple et efficace.

### III.6.3 Résection de l'endomètre

Elle est proposée en cas d'échec du traitement progestatif. On réalise une endométriectomie classique ou un traitement au laser Nd-Yag. Le traitement préopératoire peut consister en deux injections d'agonistes de la LH-RH, ou en un curetage réducteur en début d'intervention pour limiter l'épaisseur de la muqueuse et simplifier le geste. La résection de l'endomètre commence par la face postérieure puis suit le sens des aiguilles d'une montre en passant par le bord gauche, la face antérieure et le bord droit.

Lors d'une résection par le laser Nd-Yag, le fond utérine peut être traitée par la technique « non touch » avec un long mouvement de balayage, et le reste de la cavité est traité par la technique « in touch ». Ce temps opératoire est habituellement pratiqué à une puissance de 100 watt [37].

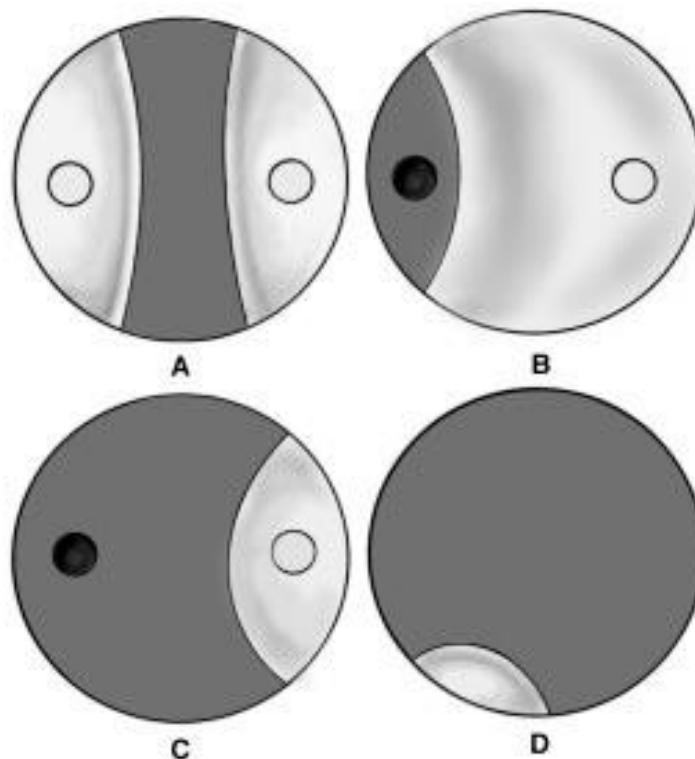
Il existe une alternative à l'endométriectomie, il s'agit de la **thermocoagulation à ballonnet** de l'endomètre (procédés thermachoice ou cavaterm), basée sur la destruction de l'endomètre par la chaleur sur un temps compris entre 8 et 15 minutes. L'intérêt de ces procédures est une efficacité probablement similaire à la résection ou la destruction par la fibre laser, avec au moins un tiers des cas réalisables sous anesthésie locale en ambulatoire et une absence totale de complications. Ces alternatives sont actuellement entrain de se développer et pourraient, à moyen terme, se substituer aux techniques de résection quel que soit leur type, en raison de leur facilité d'emploi. Aucune technique chirurgicale n'est nécessaire, leur efficacité

probablement identique devra être confirmée par des essais randomisés qui sont en cours.

### III.6.4 Cure des synéchies

Pour faciliter le raisonnement, on distingue plusieurs types :

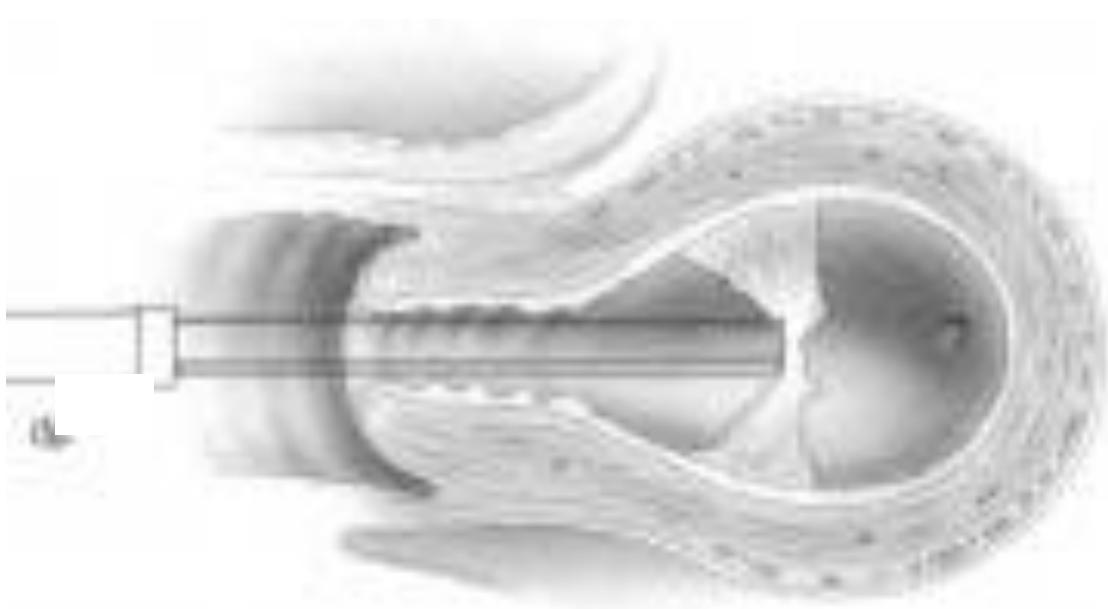
- les synéchies de type I qui sont centrales, fines ;
- les synéchies de type II qui sont marginales, se projetant au niveau d'un ostium (IIA) ou obliterant un ostium (IIB) ;
- les synéchies de types III ou syndrome d'ASHERMAN qui font quasiment disparaître la cavité utérine (voir figure 15)



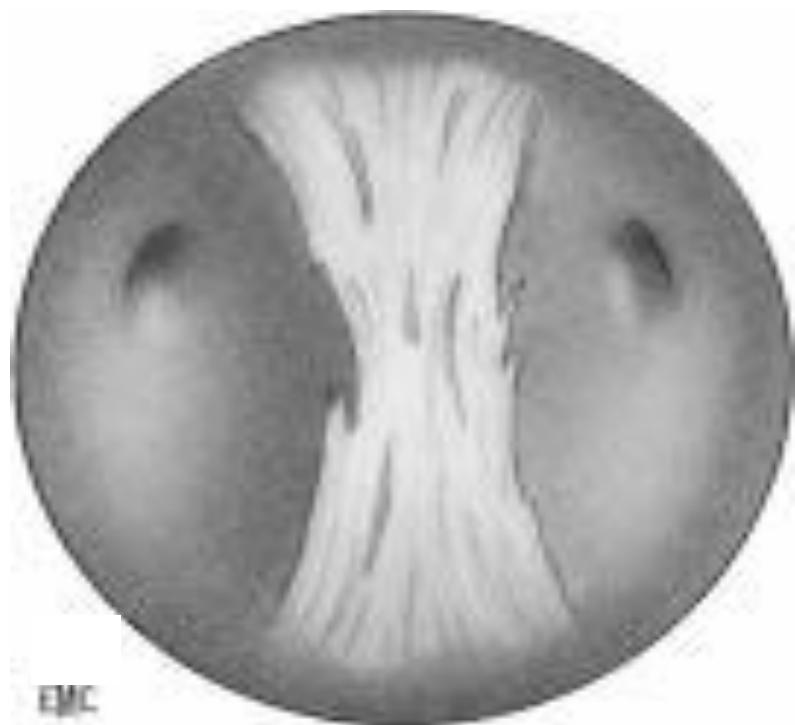
**Figure 15** : Types des synéchies.

- A.** Type I ;
- B.** Type IIa ;
- C.** Type IIb ;
- D.** Type III. [21]

Il est difficile d'établir une technique standardisée [46]. La technique de base est d'effondrer ou de sectionner les synéchies, en respectant l'endomètre environnant qui viendra ultérieurement coloniser les lésions « lésées ». Parfois, les synéchies muqueuses sont essentiellement détruites par l'extrémité biseautée de l'endoscope diagnostique qui, par sa forébliquité de 30 %, et sa possibilité de mouvement de va-et-vient débutant dans les zones de moindre résistance, fait céder ce type de synéchies peu étendues (Figure 14, 15, 16). Cette technique peut être réalisée en consultation.



**Figure 16** : Rupture de synéchie par pression de l'extrémité de l'hystéroscope [43]

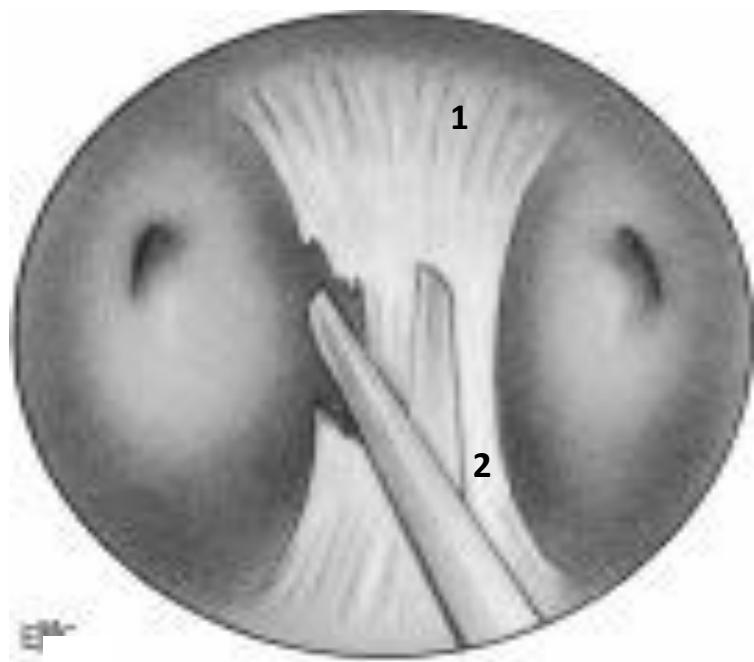


**Figure 17 :** La synéchie est mise sous tension et s'étire [43]



**Figure 18 :** Après rupture, les 2 extrémités se rétractent sur les faces [43]

Ces synéchies peuvent également être détruites par les instruments d'hystéroskopie avec ciseaux porte-optique mais l'électrorésection apparaît plus aisée. On utilise une électrode en barre frontale ou en pointe. L'extrémité de la pointe apprécie l'épaisseur de la synéchie avant de la sectionner, et les différents types de synéchies seront sectionnés au fur et à mesure en respectant le myomètre. Dans les syndromes d'ASHERMAN ou dans les synéchies complexes, les repères anatomiques type ostiums tubaires ont disparu, et les cavités apparaissent souvent cylindriques. Il faut forer de proche en proche la cavité utérine et ouvrir, latéralement et au fond, éventuellement sous contrôle échographique afin d'éviter toute perforation. Ces synéchies complexes sont généralement traitées en plusieurs temps opératoires de façon à éviter tout risque de complications. La technique peut être utilisée avec le laser Nd-YAG flexible en utilisant plutôt les techniques de contact. Le côté flexible du laser est utile dans les cavités hypoplasiques (voir figure 18, 19).



**Figure 19** : Section de synéchie centrale à la fibre laser [43]

- 1- Synechie centrale
- 2- Paire de ciseaux



**Figure 20** : Section d'une synéchie marginale à la fibre laser [43]

## III.6. LES COMPLICATIONS

### III.6.1. Complications immédiates

#### ➤ Complications mécaniques

##### ✓ *Perforation utérine*

C'est l'accident le plus fréquent survenant surtout lors de la dilatation cervicale. Les facteurs favorisants sont : la ménopause non traitée, les sténoses traumatiques après dilatation, les antécédents de césarienne. Certains proposent une dilatation préalable par les laminaires sous couvert d'antibiotiques [55].



**Figure 21** : Perforation utérine [Photo Baudoin]

Les perforations dues à la résection sont plus rares mais plus graves. Des plaies intestinales, vasculaires ou urinaires ont été rapportées dans la littérature [41]. La fréquence de ces complications est diversement appréciée selon les auteurs mais diminue avec l'expérience de l'opérateur.

### ✓ *Déchirures cervicales*

Elles surviennent sur des cols friables de femmes ménopausées, ou lors de tractions trop appuyées à la pince de Pozzi au cours de la dilatation aux bougies.

### ▪ *Fausses routes intramyométriales*

Elles surviennent sur des utérus latérodéviés, rétroversés, ou rétrofléchis. Un faux chenal peut être constitué soit lors de la dilatation aux bougies de Hegar, soit lors de l'introduction de l'hystéroscope. On observe un aspect trabéculé différent du revêtement endométrial, les repères de la cavité utérine sont absents, en particuliers, les ostiums tubaires. Le retrait immédiat s'impose.

### ➤ **Complications infectieuses**

Bien que potentielles, elles sont rares. Le risque de dissémination bactérienne à l'endomètre, aux trompes, à la cavité péritonéale, d'une infection cervicale est possible. Le respect des contre-indications absolues, et l'antibioprophylaxie doivent éviter ce type d'accident. La complication la moins exceptionnelle est la nécrobiose septique d'un fibrome interstitiel. Fébricule, météorisme, sensibilité utérine et pertes nauséabondes en sont les signes. L'hystéroskopie s'impose car le traitement antibiotique est inefficace [20].

### ➤ **Complications vasculaires**

Un très léger saignement est tolérable à la fin d'une hystéroskopie opératoire. Au-delà, il y a un risque hémorragique.

Lorsque le saignement est modéré mais que l'hémostase ne peut pas être effectuée rapidement à l'anse ou à la boule, il faut tamponner la cavité utérine. Cette manœuvre est réalisée à l'aide d'une sonde de Foley 12/14 dont on a sectionné l'extrémité. Elle est placée à l'intérieur de l'utérus, et gonflée par 10 ml de sérum physiologique. Le ballonnet est laissé en place pendant trois heures, suffisantes à l'hémostase.

➤ **Complications de la distension gazeuse**

✓ ***Embolie gazeuse***

C'est une complication rare mais gravissime, qui survient lorsque la pression de CO<sub>2</sub> est trop élevée, et le débit trop important. Ces complications sont observées essentiellement sous anesthésie générale, empêchant la patiente non seulement de manifester les premiers symptômes de l'hypercapnie (malaises, sueurs, oppression thoracique), mais aussi d'effectuer l'autorégulation ventilatoire du fait de l'utilisation de la ventilation assistée.

▪ ***Bradycardies***

Elles sont habituellement transitoires et liées aux réflexes vagaux. Elles sont rarement sévères.

▪ ***Douleurs scapulaires***

Elles sont fréquentes lorsque le débit et la pression de CO<sub>2</sub> utilisés sont trop élevés. Elles sont dues au passage intrapéritonéal et sous diaphragmatique du gaz.

➤ **Complications de la distension liquidienne**

✓ ***Le glycocole***

Le passage intravasculaire du glycocole peut être responsable d'une hémodilution.

L'hyponatrémie en est le premier signe, et peut théoriquement être détectée en peropératoire par microméthode associée à la mesure de l'osmolarité et de l'hématocrite. Sous anesthésie générale, les signes d'hyperhydratation modérée sont des modifications du pouls et de la pression artérielle, et surtout au réveil une confusion, des nausées et des vomissements. Le diagnostic sera confirmé par un bilan sanguin qui montrera une hypoprotidémie, une diminution de l'hématocrite et surtout une hyponatrémie.

L’œdème pulmonaire est exceptionnel car provoqué par un passage excessif de liquide chez une patiente à la fonction ventriculaire gauche limitée.

Les facteurs favorisants l’intoxication au glycocole sont : les blessures des grosses veines utérines, la perforation utérine, la pression de perfusion trop importante, le temps opératoire trop long (plus de 50 minutes). Cette intoxication se manifeste secondairement une à trois heures après l’intervention par des céphalées, nausées et obnubilation. Ces signes imposent une surveillance métabolique prolongée, la recherche d’une insuffisance rénale aigue et les gestes de réanimation adéquate.

### ***Dextran à 30 %***

Bien que rare, la constatation de chocs anaphylactiques, d’œdèmes pulmonaires lésionnels, d’œdèmes aigu du poumon, secondaire à l’intravasion de dextran ont conduit à son abandon.

#### **III.6.2. Complications à distance**

Les synéchies utérines sont les complications les plus fréquentes après hystéroskopie chez les femmes en âge de procréer [32,64]. Les autres complications à distance sont essentiellement obstétricales à savoir : la rupture utérine [33, 68], le placenta prævia, le placenta accreta, l’hématome rétroplacentaire (en l’absence de pré-éclampsie), la prématurité et la rupture utérine sur grossesse [72].

### **III.7. SUIVI POST HYSTEROSCOPIE**

L’hystéroskopie diagnostique postopératoire à 2 mois n’est pas systématique pour tous les fibromes réséqués. Ce temps est cependant indispensable lorsque l’indication de la résection de myome est une infertilité. En effet, dans ces situations, le taux de synéchies est estimé à 10 % [34]. Ces synéchies sont aisément levées lors du temps d’hystéroskopie diagnostique par l’extrémité biseauté de l’optique.

# DEUXIEME PARTIE: NOTRE ETUDE

## I. LES OBJECTIFS

Les objectifs de ce travail mené au Centre hospitalier Roi Baudouin à Guédiawaye étaient :

- de décrire le profil épidémiologique et clinique des patientes ayant bénéficié d'une hystéroskopie,
- d'évaluer la prise en charge hystéroscopique de ces patientes au Centre hospitalier Roi Baudouin

## II. CADRE DE L'ETUDE

### II.1. Le Site

L'étude a été menée au Centre hospitalier Roi Baudouin (CHRB) situé au nord de Guédiawaye, où il constitue le centre gynécologique et obstétrical de référence du dit district sanitaire. Il appartient au département de même nom. Il est distant d'environ 17 Km de Dakar et est limité à l'Est par le district de Pikine, à l'Ouest par les districts Nord et Centre, et au Nord par l'Océan Atlantique.

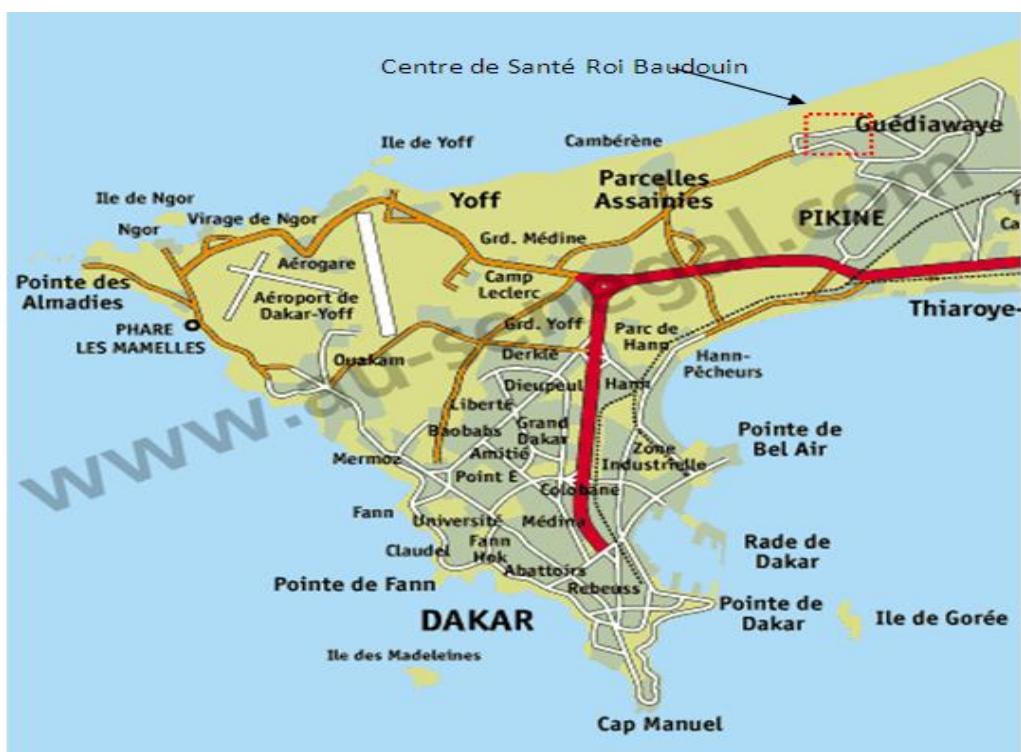


Figure 22 : Région de Dakar, situation de commune de Guédiawaye (R.B) [77]

## **II.2. Situation démographique et socio-sanitaire**

La ville de Guédiawaye est constituée de petits commerçants « banabanas », d'agriculteurs (zone des Niayes), de pêcheurs, d'ouvriers, d'agents de secteurs publics et/ou privés.

Sa population est estimée à un million d'habitants, avec un taux important d'accroissement annuel (5%). La majorité (54%) est composée de jeune de moins de 20 ans.

## **II.3. Vocation de la structure**

Le Centre hospitalier Roi Baudouin, fruit de la coopération Sénégalo-Belge, a été inauguré en 1984. Sa mission est la prise en charge des activités de promotion, de prévention, de diagnostic et de traitement des maladies en vue de la préservation de la santé des populations.

Il a comme objectifs :

- la réduction de la mortalité maternelle en dessous de 5% en diminuant les risques liés à la grossesse,
- la réduction de la mortalité infanto-juvénile de 25%, et
- l'amélioration significative du dépistage et de la prise en charge des affections courantes dans le district (paludisme, parasitoses, diarrhée, fièvre, affections respiratoires etc).

Pour atteindre ces objectifs, le centre dispose d'infrastructures adéquates qui permettent d'asseoir :

- la santé maternelle et infantile, ainsi que la planification familiale (P.F),
- la consultation prénatale (C.P.N) et la maternité (salle d'accouchement, suites des couches),
- les urgences médicales,

- le programme élargi de vaccination (P.E.V) et la nutrition infantile, et
- les examens de laboratoires et radiologiques en vue du dépistage et du diagnostic précoce des maladies.

Les services obstétricaux d'urgence sont devenus disponibles et permanents (24h/24) depuis janvier 1997.

#### **II.4. Personnel médical de la structure**

Le centre est composé de :

- Médecin-chef de district qui dirige également le service de maternité (gynécologue-obstétricien),
- deux gynécologue-obstétriciens,
- un Assistant Chef de clinique,
- un groupe de médecin en formation dans le domaine de la Gynécologie Obstétrique au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Dakar.

#### **II.5. Présentation de la maternité du CHRB)**

Crée en 1984, elle a été érigée en maternité de référence à activité chirurgicale.

##### **- Les locaux**

La maternité présente à décrire plusieurs infrastructures :

- **Unité de grossesses pathologiques (GP)** avec 6 lits.
- **Salle d'accouchement** avec :

7 tables d'accouchement ;

7 lits en salle de travail ;

Une salle de garde avec des toilettes intégrées.

✓ **Unité de suites de couches** avec :

- 10 lits de suites de couches normales ;
- 6 lits de suites de couches pathologiques ;
- 2 cabines avec 2 lits.

✓ **Une salle d'aspiration manuelle intra utérine (AMIU)** avec :

- Une table d'aspiration ;
- Deux lits post aspiration.

-

✓ **Bloc opératoire** avec :

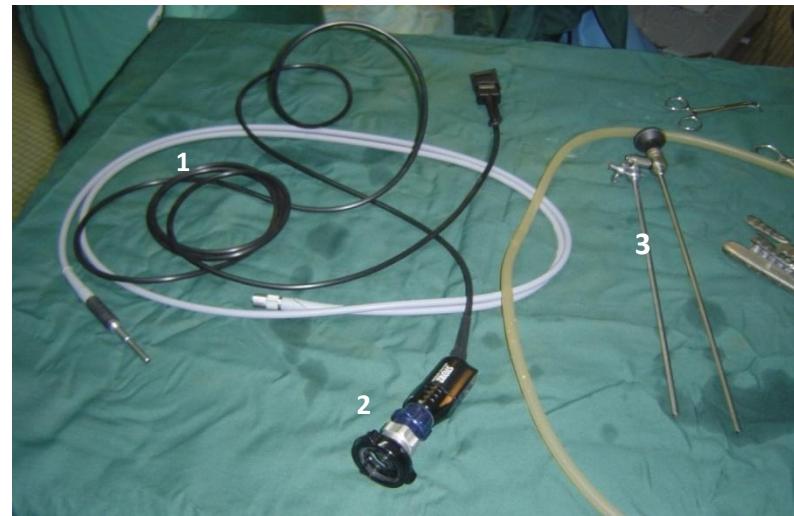
Deux salles d'opérations dont une dispose du matériel d'hystéroskopie



**Figure 23 :** 1- Anses de resection et d'hemostase

2- Resectoscope

3- Hysteroscope



**Figure 24** : Matériel d'hystéroskopie (CHRB)

- 1- Cable de lumiere optique
- 2- Cable de la camera
- 3- Minihysteroscope



**Figure 25** : Ecran(1) et endomat(2)

4 lits des post-opérés immédiats.

✓ **Service des post-opérés** avec 19 lits.

✓ **Les activités préventives**

- le bureau du médecin chef ;
- le bureau du deuxième gynécologue ;
- le bureau du gynécologue coopérant ;
- le bureau de la secrétaire ;
- la salle d'attente ;
- le bureau de la maîtresse sage femme ;
- le bureau de la sage-femme responsable du service de P.F ;
- la salle d'insertion du norplant ;
- la salle de counceling ;
- la salle d'IEC.

- **Ressources humaines**

✓ **20 Sage-femme d'état (S.F.E) :**

- 1 maîtresse sage-femme ;
- 1 responsable du service de PF ;
- 11 qui assurent la garde en salle d'accouchement ;
- 1 en suite de couche ;
- 1 en GP ;
- 1 responsable de l'aspiration manuelle intra utérine et de l'échographie ;
- 1 responsable du service des post-opérées ;
- 2 en consultation prénatale ;
- 1 en planning familial.

✓ **3 Infirmières d'Etat (IE)** Infirmières brevetés (IB) :

- 1 IE en salle post-opérées ;
- 2 IB en salle post-opérées.

✓ **12 Aide infirmières** :

- 10 en salle d'accouchement (1 par équipe de garde) ;
- 2 en salles post-opérées.

✓ **4 Agents de santé communautaire (ASC)** :

- 1 en salle AMIU ;
- 1 en consultation prénatale ;
- 1 en consultation PF ;
- 1 en salle d'accouchement.

✓ **2 Manœuvres**

- 1 en salle d'accouchement ;
- 1 dans les autres services.

### **III. PATIENTES ET METHODES**

#### **III.1. Type d'étude**

Notre étude prospective, descriptive a concerné 313 patientes ayant bénéficié d'une hystéroskopie diagnostique et/ou opératoire durant la période allant du 01 /04/ 2006 au 18 /10/2013, soit une durée de 90mois.

#### **III.2. Population d'étude**

**Les critères d'inclusion** ont été les suivants :

- Patientes présentant un polype ou myome endocavitaire, ou un myome sous muqueux à l'échographie pelvienne ou à l'hystérosalpingographie (HSG),
- Patientes présentant des synéchies utérines ou une hyperplasie utérine, ou une masse indéterminée endocavitaire,
- Patientes suivies dans le cadre d'un bilan d'infertilité.

**Les critères de non inclusion** étaient :

- les hémorragies importantes gênant la visibilité de la cavité utérine,
- l'infection génitale évolutive, et
- la grossesse.

#### **III.3. Outils de collecte**

**La fiche signalétique** (annexe 1) préétablie permettait de recueillir les données à partir des dossiers des patientes, des registres et des fiches de liaison. **Les principales variables étudiées** étaient les suivantes :

- **les caractéristiques sociodémographiques** notaient l'âge, la profession, le lieu de résidence, la situation matrimoniale, le niveau d'études, et le revenu ;

- **les antécédents gynécologiques, obstétricaux** (gestité, parité), **médicaux et chirurgicaux** (hystéroskopie, myomectomie) ;
- **les aspects cliniques et paracliniques** précisaien l'examen à l'entrée (référence, aspect de l'utérus) et **les examens complémentaires** (biologie, frottis cervico-vaginal, échographie, hystérosalpingographie) ;
- **les aspects diagnostiques** (le diagnostic retenu avant hystéroskopie) ;
- **les aspects hystéroscopiques** étaient représentés par l'indication, le délai d'intervention, la durée de l'intervention, le produit utilisé, l'aspect du col, du canal cervical, de la cavité utérine, des ostiums tubaires, les gestes opératoires, la conclusion de l'hystéroskopie, les pertes sanguines, la transfusion sanguine, les complications per opératoires, et les gestes complémentaires ;
- **les aspects évolutifs** précisaien la durée d'hospitalisation, les résultats de l'examen anatomo-pathologique, et le devenir.

#### **III.4. EXPLOITATION DES DONNEES**

Toutes les données des fiches signalétiques étaient saisies et analysées dans une base de données Epi Info version 6. Cette analyse a permis d'obtenir les fréquences, les moyennes, les modes, et les écarts types des variables étudiées.

## IV. RESULTATS.

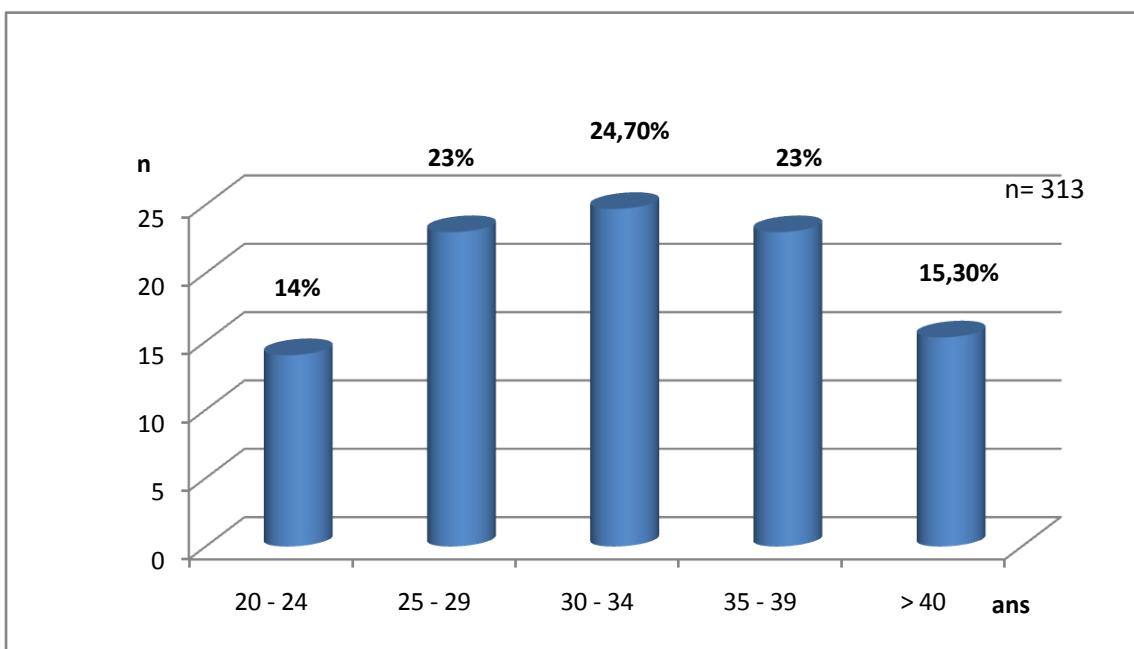
Nous avons effectué durant la période d'étude 313 cas d'hystéroskopie diagnostique et opératoire.

### IV.1. Fréquence

Durant notre étude, nous avons reçu 2403 patientes qui ont fait l'objet d'une intervention chirurgicale. Ainsi, la proportion d'hystéroskopie diagnostique et opératoire dans notre travail, était de 13%.

### IV.2. Caractéristiques sociodémographiques

#### ▪ Age

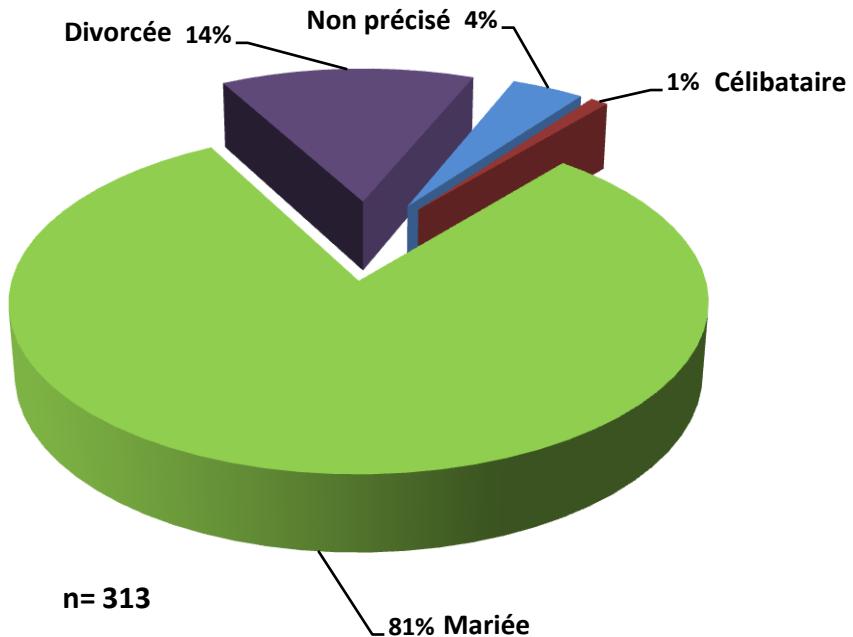


**Figure 26** : Répartition selon l'âge

L'âge moyen des patientes était de  $33,1 \pm 6$  ans avec des extrêmes de 20 et 57 ans. Les patientes âgées de plus de 30 ans représentaient la majorité avec 63% des cas. (Figure 26)

**Origine géographique :** les patientes résidaient à Dakar dans 31.4 % des cas, en banlieue dans 61.5 % ou étaient originaires des régions dans 7,1%.

#### ▪ Statut matrimonial



**Figure 27 :** Répartition selon le statut matrimonial

La majorité de nos patientes étaient mariées (81 %). Les patientes célibataires ne représentaient que 1% des cas.

### IV.3. Antécédents

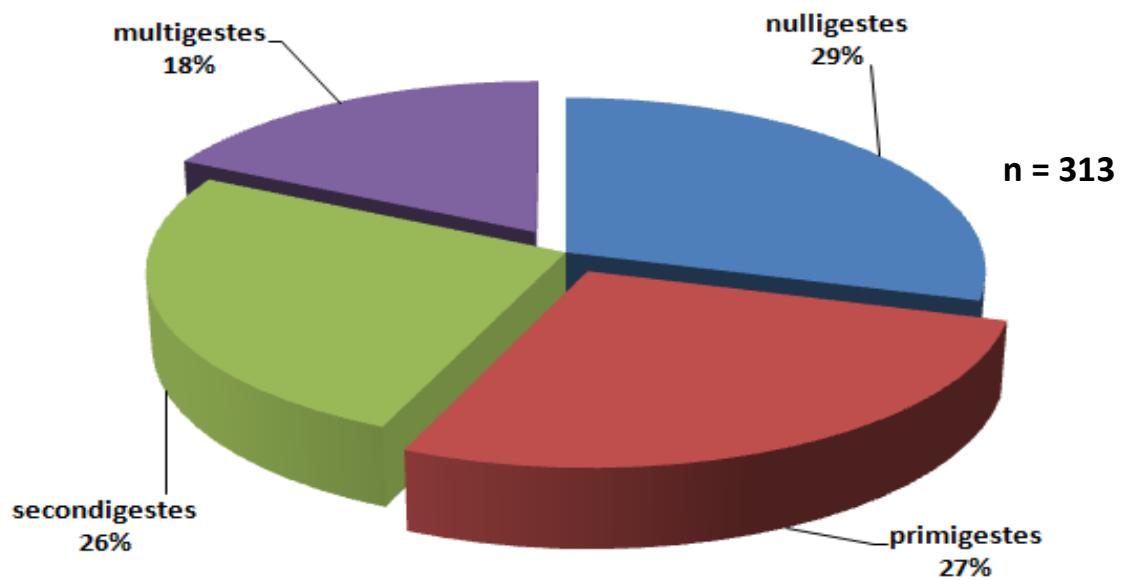
#### ▪ Antécédents gynécologiques

Le cycle menstruel était régulier dans 77,6 % des cas, irrégulier dans 9,4 %, 04 cas d'aménorrhée soit 1,2 %. L'infection génitale à répétition n'a été rapportée que dans un cas. 16 patientes avaient recours à une contraception à base d'oestroprogestatifs soit 5.1%.

Dans 85 % des cas, nos patientes avaient un antécédent d'infertilité (266 patientes).

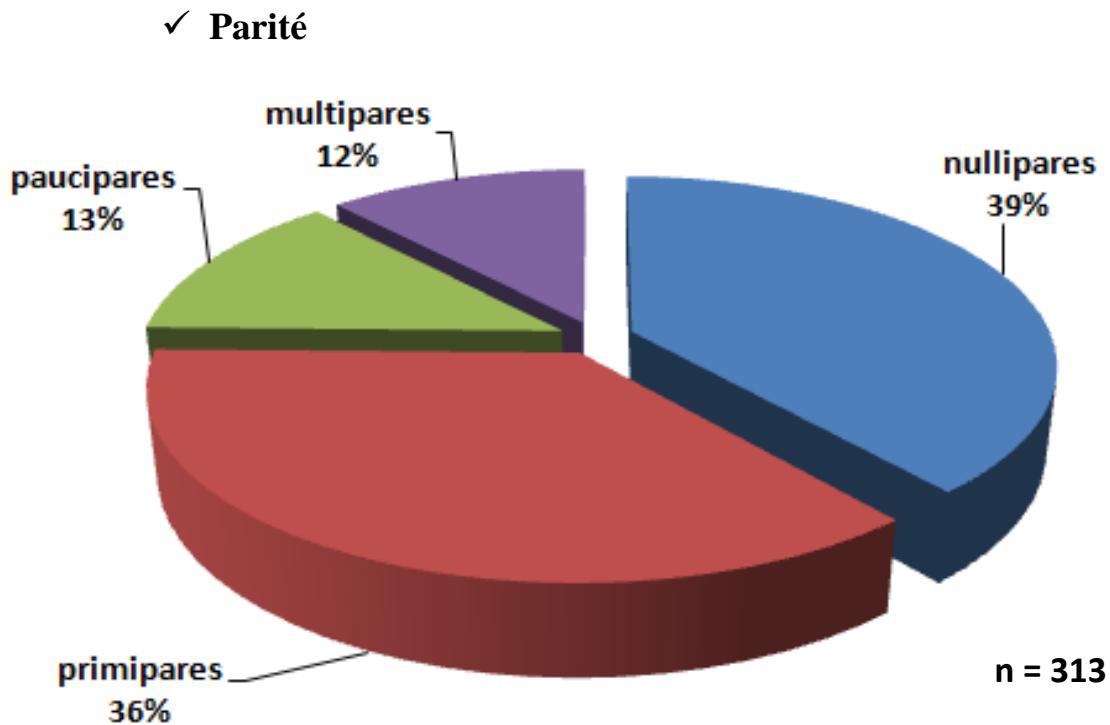
## ▪ Antécédents obstétricaux

### ✓ Gestité



**Figure 28** : Répartition selon la gestité

La gestité moyenne était de 1,7 avec des extrêmes de 0 et de 12 grossesses. Près d'une femme sur 3 (29%) était nulligeste. Les primigestes représentaient 27 % des cas, suivies des secondigestes (26%) et des multigestes (18%).



**Figure 29** : Répartition selon la parité

La parité moyenne était de 1,2 avec des extrêmes de 0 à 7 pares. Les nullipares étaient majoritaires dans notre série (39%) ; suivies des primipares (36%) ; des paucipares (13%) et des multipares (12%).

**Les antécédents médicaux** étaient à type de diabète non insulino-dépendant (4 cas), d'asthme (2 cas), d'HTA (10 cas), de maladie de Basedow (1 cas) et de poliomyélite (2 cas).

**Les antécédents chirurgicaux** relevés étaient une hystéroskopie dans 5 cas, et une myomectomie dans 10 cas.

#### IV.4. Aspects cliniques

##### ▪Origine

**Tableau I** : Répartition des patientes selon origine

Structure d'origine	Nombre	Pourcentage
Centre Hospitalier Roi Baudouin	160	51.11
Hôpital A. Le Dantec	34	10.9
Hôpital de Pikine	31	9.90
Hôpital militaire de Ouakam	10	3,19
Institut d'Hygiène Sociale	09	2,87
Hôpital de Touba	09	2,87
Structure Privée	55	17,57
Hôpital de Kaolack	05	1,59
Total	313	100

Les patientes étaient référées dans 153 cas (49 %), et provenaient de différentes structures médicales dominées par la Clinique Gynécologique et Obstétricale (CGO) avec 10,9% des cas et les structures privées (17,57%). Plus de la moitié des patientes sont venues d'elle-même dans la structure. (Tableau I)

#### IV.5. 2.4.5. Aspects paracliniques

**Tableau II** : Répartition des patientes selon les résultats de l'échographie pelvienne

Echographique	Nombre	Pourcentage
Polype endocavitaire	173	55,4
Myome endocavitaire	70	22,3
Normale	70	22,3
Total	313	100

**L'échographie** a été réalisée chez toutes les patientes et a permis d'objectiver dans plus 1 cas sur 2 un polype endocavitaire, alors qu'elle était normale dans 22,3 % des patientes (tableau II).

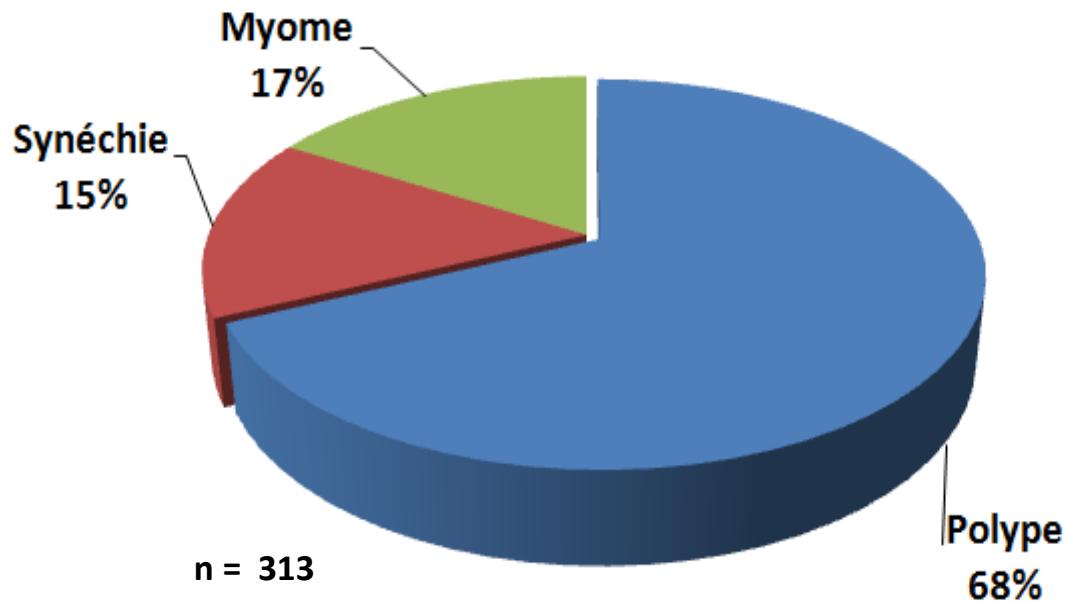
**Une hystérosalpingographie** était effectuée dans 52 cas (16,6 %), et a objectiver 40 cas de polypes endocavitaires et 16 cas de myomes endocavitaires.

Une hystérosalpingographie était réalisée dans 109 cas (35%), et notaient une prédominance de synéchie utérine (56,7 %) suivies de polype endocavitaire (26,7 %) tableau III.

**Tableau III** : Répartition des patientes selon les résultats de l'hystérosalpingographie

Hystérosalpingographie	Nombre	Pourcentage
Synéchie utérine seule ou associée	62	56,7
Polype endocavitaire seul ou associé	30	26,7
Myome endocavitaire	18	16,6
Total	109	100

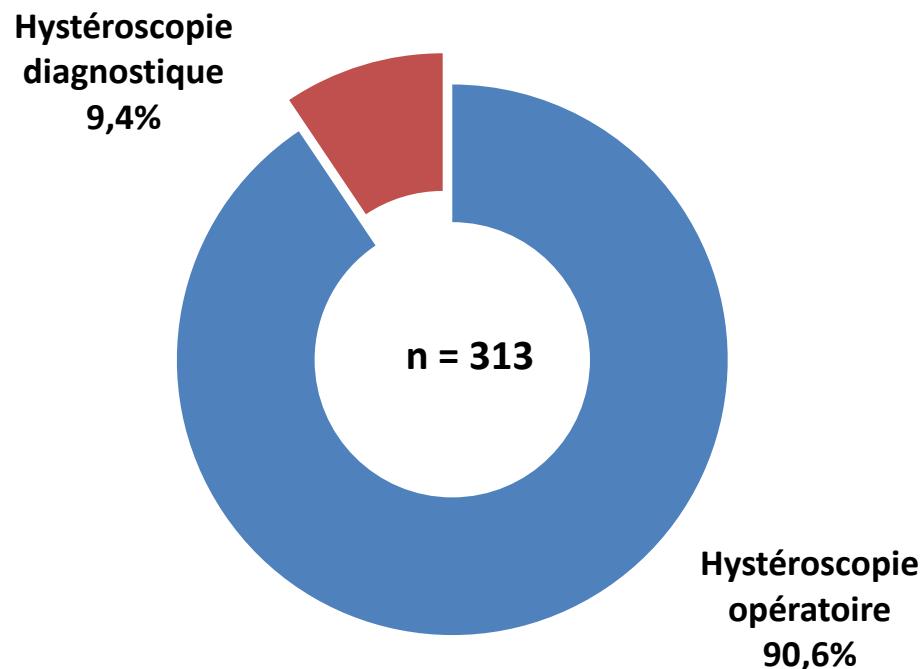
#### IV.6. Aspects diagnostiques



**Figure 30** : Répartition des patientes selon leur diagnostic avant hystéroskopie

Les pathologies rencontrées qui avaient motivé le geste hystéroscopique, étaient dominées par le polype endocavitaire (68%) (Figure 30).

#### IV.7. Aspects hystéroscopiques



**Figure 31** : Répartition des patientes selon les indications de l'hystéroskopie

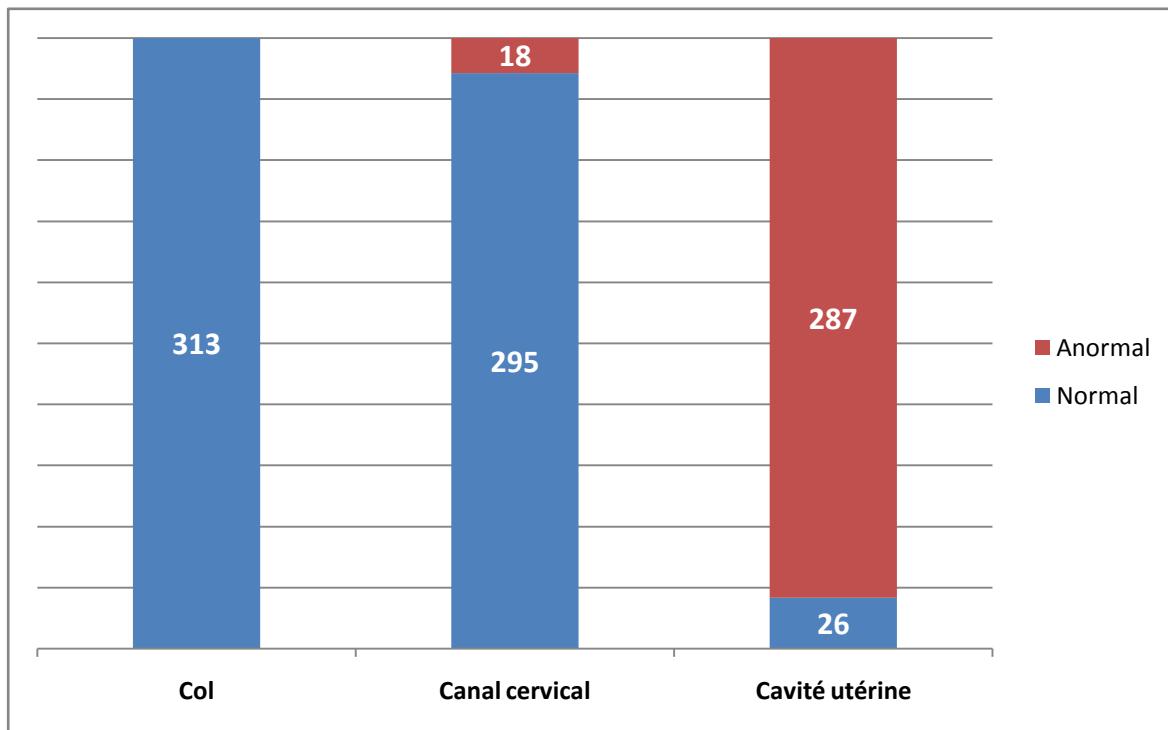
L'indication de l'hystéroskopie était principalement opératoire avec 283 cas soient 90,6% des patientes.

Lors de l'hystéroskopie, il était noté des anomalies à l'exploration de l'utérus (Figure 32).

L'exocol était normal chez toutes les femmes qui ont bénéficiées d'une hystéroskopie ; 18 d'entre elles ont présenté des anomalies au niveau du canal cervical à type de polype endocervical dans 13 cas et de synéchies dans 5 cas (tableau IV).

L'exploration de la cavité utérine a permis d'objectiver des anomalies dans 287 cas, soit 91,8%.

Les ostiums tubaires ont été visualisés dans 302 cas (96,5 %).



**Figure 32** : Anomalies lors de l'hystéroskopie

**Tableau IV** : Répartition des patientes selon les anomalies du canal cervical

Anomalies du canal cervical	Nombre	Pourcentage
Polype endocervical	13	4.2
Synéchie cervico-isthmique	2	0.6
Synéchie cervico-corporéal	3	1
Aucune anomalie	295	94,2
Aucune anomalie	313	100

**Tableau V** : Répartition des patientes selon les anomalies de la cavité utérine

Anomalies de la cavité utérine	Nombre	Pourcentage
Polype endocavitaire	191	61,2
Myome endocavitaire	47	15,3
Synéchies utérines	18	5,9
Hyperplasie de l'endomètre	29	9,4
Utérus cloisonné	01	0,3
Pas d'anomalies	27	0,9
Total	313	100

Au niveau de la cavité utérine (tableau V), les anomalies étaient dominées par les polypes endocavitaire avec 191 cas (61,2 %), suivis des myomes avec 47 cas (15,3 %).

### Gestes opératoires

**Tableau VI** : Répartition des patientes selon les gestes opératoires réalisés

Gestes opératoires	Nombre	Pourcentage
Résection de polype	40	14,1
Résection de myome	44	15,3
Ablation de polype par curette mousse	111	38,8
Curetage de l'endomètre	51	17,7
Résection de synéchie	10	3,5
Effondrement synéchie	7	2,4
Absence de gestes	23	8,2
Total	286	100

Il a été réalisé un geste opératoire dans 263 cas (tableau VI), soit 91,8 %.

La majorité des patientes ont bénéficié d'une ablation de polype par curette mousse (111 cas).

### Gestes opératoires associés

Nous avons réalisés 20 cas de myomectomie (6,3%) et 19 cas de cœlioscopie (6 %).

**La morbidité** a été de 0,3 % (1 cas) marquée par une perforation utérine ayant nécessité une laparotomie (cure sanglante de synéchie associée à une suture). Dans 312 cas, il n'existait pas de complications per opératoires.

La durée d'hospitalisation était en moyenne de 24 heures dans 93,3% des cas (292 patientes) ; et était variable de 2 à 5 jours dans les 6,7 % des cas.

### Examen anatomo-pathologique

**Tableau VII** : Répartition des patientes selon les résultats anatomo-pathologiques

Anatomo-pathologiques	Nombre	Pourcentage
Polype endocavitaire bénin	86	32,2
Myome bénin	44	16,5
Hyperplasie endomètre	30	11,4
Rétention placentaire	4	1,5
Polype + fibrome calcifié	4	1,5
Absence de rendu	99	37,1
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>100</b>

**Un examen anatomopathologique** était réalisé dans 267 cas (82,3 %).

Un polype endocavitaire bénin a été retrouvé dans 32,2 % des cas, un myome bénin dans 16,5 % et une hyperplasie de l'endomètre dans 11,4 % des cas.

## V.COMMENTAIRES

### V.1. Fréquence

Notre étude s'est déroulée au centre de santé Roi Baudouin de Guédiawaye durant une période de 90 mois, et a concerné 313 patientes qui ont pu bénéficier d'une hystéroskopie diagnostique et/ou opératoire. La fréquence de l'hystéroskopie dans notre étude est de 13 % (soit 313 patientes sur 2403 cas gynécologiques opérés). Cette fréquence est moindre par rapport aux séries Européennes, du fait de la rareté du matériel d'hystéroskopie dans nos régions (non disponible dans tous les hôpitaux), du coût qui reste assez élevé par rapport à une population généralement pauvre. Peu d'études ont comparé la fréquence de l'hystéroskopie par rapport au nombre d'interventions gynécologiques effectuées durant la même période.

### V.2. Caractéristiques sociodémographiques

L'hystéroskopie diagnostique et/ou opératoire est réalisable aussi bien chez les femmes en période d'activité génitale que chez les femmes ménopausées. Ceci a été rapporté par la plupart des auteurs [1,2]. Cette hystéroskopie est souvent demandée chez les femmes en période d'activité génitale que chez les femmes ménopausées comme le montrent les données de la littérature. **FERNANDEZ** [35] a rapporté, dans une étude prospective concernant 200 patientes, 178 (89 %) cas de femmes en âge de procréer contre 22 ménopausées (11%), alors que **DESCARGUES** [26] a rapporté 30 (80 %) patientes en période d'activité génitale, dans son étude concernant 38 patientes. Toutes ces données se rapprochent de celles retrouvées dans notre série 265 cas (84,6 %).

L'âge moyen des patientes était de 33 ans, avec des extrêmes de 20 à 57 ans. Les patientes âgées de 30 à 40 ans représentaient la majorité de nos cas (47,7 %). **CISSE** au CHU de Dakar en 1995 a rapporté la même tranche d'âge. Par contre, cette moyenne d'âge est nettement inférieure à celle rapportée par la plupart des auteurs [26,35]. Ceci peut s'expliquer par la diversité des indications de l'hystéroskopie. Si

dans notre série, la majorité des patientes étaient en période d'activité génitale, dans les séries européennes, leurs indications, en dehors de l'infertilité, sont dominées par les hémorragies de la péri ou post-ménopause.

**Tableau VIII** : Répartition des âges moyens des patientes selon les auteurs suivants

Auteurs	Pays	Année	Age moyen (extrêmes)
DESCARGUES <sup>[26]</sup>	France	2001	44 (28 – 82 ans)
FERNANDEZ <sup>[35]</sup>	France	2001	42 (22 – 64 ans)
AGOSTINO <sup>[5]</sup>	France	2003	53 (45 – 76 ans)
Notre série	Sénégal	2013	33 (20 – 51 ans)

La variété géographique des femmes ayant bénéficié d'une hystéroskopie serait liée à un problème d'accessibilité. En effet, dans notre étude, on remarque que les femmes habitant à Dakar et sa banlieue représentent la majorité avec 92.9 % par rapport à celles venant des régions (7,1 %).

Les femmes célibataires ne représentaient que 1 % alors que les femmes mariées représentaient 81 % des cas dans notre étude. Cette proportion de femmes mariées, s'explique en partie par la fréquence élevée de troubles de la fertilité. En effet, notre étude a trouvé 266 cas (85 %) d'infertilité. Selon plusieurs auteurs [4, 7, 12, 49] l'hystéroskopie occupe une place de choix dans le diagnostic et le traitement de l'infertilité.

### V.3. Aspects cliniques et paracliniques

Près de la moitié des patientes (49%) provenait des différentes structures de Dakar, avec en tête la Clinique Gynécologique et Obstétricale (CGO) qui nous a référé 34 cas (10,9%). Le motif de référence n'avait été précisé que dans 41,8 %. Le reste des patientes (51,11 %) était reçu directement (160 cas).

L'examen physique n'était pas concluant à l'admission, et révélait seulement 6 cas de fibromyomes.

L'échographie pelvienne, qui reste l'exploration gynécologique de première intention dans nos régions car plus accessible à la population, et de moindre coût, a été réalisée chez toutes les patientes a objectivé 173 cas de polypes endocavitaire, 70 cas myomes endocavitaire. Selon **AGOSTINO** [4], l'échographie endovaginale est très performante dans l'évaluation de la cavité utérine lorsqu'elle est utilisée chez des patientes qui présentent un problème de fertilité avec une sensibilité comprise entre 84 et 100 %, une spécificité de 96 à 98 %, une valeur prédictive positive de 75 à 98 % et une valeur prédictive négative de 89 à 100 %.

Cet échographie pelvienne aurait plus d'avantage si elle est couplée à l'hystéroskopie comme le suggère **DESCARGUES** [26] qui dans une étude prospective longitudinale en aveugle en 2001, comparant l'hystérographie, l'hystéroskopie et l'hystéroskopie a retenu cette dernière comme étant la plus pertinente à réaliser en première intention face aux métrorragies, avec une valeur prédictive positive de 89 % et une valeur prédictive négative de 100 %. Ces pourcentages rejoignent ceux retrouvés dans la littérature [4] avec des VPP de 88 à 100 % et des VPN de 91 à 100 %.

Bien que l'hystéroskopie augmente la fiabilité dans le diagnostic des lésions intra-utérines (polypes, fibromes sous muqueux, synéchies), elle apporte moins de renseignements que l'échographie endovaginale, en ce qui concerne la pathologie

endométriale (hyperplasie endométriale, endométrite) [4]. Dans notre étude, elle a été réalisée chez 52 patientes (16,6%).

L'hystérosalpingographie a été demandée dans 35% des cas, et a permis d'objectiver le plus souvent des synéchies utérines seules ou associées à une autre pathologie, des polypes endocavitaire, ou autres anomalies de la cavité utérine. Cet examen offre une valeur prédictive positive de 83%, et une valeur prédictive négative de 100% [26].

Ainsi, les études comparatives entre l'échographie pelvienne avec un temps hystérosalpingographique, l'hystérographie et l'hystéroskopie montrent qu'elles constituent des explorations utérines fiables et sûres, en sachant que seule l'hystéroskopie possède un temps opératoire.

#### **V.4. Aspects diagnostiques**

Le diagnostic posé avant l'hystéroskopie était le polype endocavitaire dans 68 % (213 cas), le myome endocavitaire dans 17 % (53 cas), et la synéchie utérine dans 15 % (47 cas).

L'hystéroskopie opératoire était souvent indiquée dans notre série avec 283 cas (90,6%) contre seulement 9,4 % d'hystéroskopie diagnostique. Les données de la littérature montrent que la plupart des auteurs centraient leurs études soit sur l'hystéroskopie opératoire, soit sur l'hystéroskopie diagnostique, seuls quelques auteurs [7, 12, 22, 45] ont fait une étude simultanée de l'hystéroskopie diagnostic et opératoire.

#### **V.5. Aspects hystéroscopiques**

##### **➤ Conditions de réalisation**

Dans notre étude, l'hystéroskopie aussi bien diagnostique qu'opératoire était réalisée au bloc opératoire sous anesthésie locorégionale ; ou générale lorsqu'un autre geste opératoire a été associé (cœlioscopie ou myomectomie).

Une préparation cervicale par du misoprostol 400 mcg par voie orale était réalisée la veille, ce qui n'est pas l'avis de tous les auteurs. Selon **DAVITIAN** [24], la préparation cervicale par prise de prostaglandines en cas d'hystéroskopie opératoire n'est pas systématique mais la décision est laissée à la discrétion de chaque chirurgien puisque les résultats de cette médication préopératoire sont contradictoires. Pour **AGOSTINO** [1], il est peu intéressant d'effectuer une maturation cervicale par des analogues de prostaglandines en particulier le misoprostol avant hystéroskopie diagnostique si l'on dispose d'un hystéroscope de faible diamètre. Par contre en cas d'hystéroscope de 5 mm l'indication se pose. Il semble qu'il y aurait un bénéfice à l'utilisation du misoprostol en cas d'hystéroskopie opératoire. En effet **SELK** [66] a effectué une étude rétrospective de 7 essais contrôlés randomisés évaluant les avantages et les inconvénients de l'utilisation du misoprostol sur la dilatation cervicale lors de l'hystéroskopie opératoire par rapport au placebo. L'estimation globale n'a pas exclu un effet bénéfique du misoprostol sur la dilatation col (six études, 506 participantes ; différence moyenne de 0.85mm, intervalle de confiance de 95% [IC] -0.58 à 2.27). L'estimation globale n'a pas exclu un effet bénéfique du misoprostol sur les complications chirurgicales (lacérations cervicales, des perforations utérines et les fausses routes [sept études, 545 patientes le risque relatif commun est de 0.65, IC à 95% 0.19 à 2.26]). L'étude a également retrouvé une augmentation des effets secondaires dans le groupe du misoprostol (crampes, des saignements vaginaux, des nausées et des diarrhées [quatre études, 374 patientes ; RR 4.28, IC 95% 1.43 à 12.85]). L'efficacité du misoprostol dépend probablement de la voie d'administration, des doses utilisées et du délai d'administration entre la prise et l'hystéroskopie opératoire. La cinétique d'absorption du misoprostol est plus intéressante en théorie lorsqu'on utilise la voie vaginale, car le pic de concentration sérique maximal est moins important, et plus tardif, mais les taux plasmatiques obtenus restent stables et diminuent plus lentement que par voie orale. Cependant cela est contredit par **LEE** [52] qui démontre qu'il n'existe pas une grande différence

au niveau de la largeur du col préopératoire selon que le misoprostol est administré par voie orale sub linguale ou vaginale.

La malade est installée en position gynécologique sur table opératoire, après désinfection de la région vulvo-périnéo-vaginale avec un antiseptique, des champs sont mis en place. Un spéculum est introduit en intravaginal, une pince de Pozzi est posée sur la lèvre antérieure du col et on procède à une dilatation cervicale avec des bougies de Hégar de calibres croissants. Il faut signaler que l'hystéroskopie diagnostique se fait de plus en plus en ambulatoire, sans spéculum ou hystéroskopie vaginoscopique sans pince de préhension sur le col, sans anesthésie locale ni préparation cervicale avec d'hystérosopes rigides de 3,5 à 5 mm de diamètre [1, 3, 45]. Il est fort probable qu'elle soit difficilement réalisable avec un hystéroscope flexible. Elle a l'avantage de diminuer la sensation de gêne ou douleur provoquée par le speculum, de diminuer la difficulté d'exposition par gêne de la mobilité de l'opérateur, elle permet la réalisation de la stérilisation tubaire par système Essure (stérilisation tubaire sans anesthésie avec seulement une préparation antalgique) [42,56]. Une étude réalisée par **JIMENEZ** [45] a également montré que l'hystéroskopie diagnostique ambulatoire opératoire est une alternative appropriée au curetage à l'aveugle dans la gestion du tissu trophoblastique conservé. Technique qui peut être réalisée en cabinet sans anesthésie avec un faible taux de complications.

Le milieu de distension utilisé dans notre étude, est le glycocolle : ceci a été le cas de plusieurs auteurs comme **FERNANDEZ** [35], **DUCARME** [32] et **POLENA** [63]. Par contre, d'auteurs comme **AGOSTINO**, préfèrent le CO<sub>2</sub> ou le sérum physiologique, car ce dernier est plus facile d'utilisation, moins douloureux, et comporte moins de risques [2, 3, 4].

L'utilité d'une antibioprophylaxie encadrant la réalisation d'une hystéroskopie diagnostique ne se justifie pas selon **AGOSTINI** [2]. Le risque infectieux est mal évalué mais semble faible. D'autres auteurs comme **POLENA** [63], **DAVITIAN** [24] et **FERNANDEZ** [35] utilisent une antibioprophylaxie à base de céphalosporines de seconde génération ou d'association amoxicilline-acide

clavulanique en début d'intervention, en cas d'hystéroskopie opératoire, afin de prévenir le risque d'infection post-opératoire. Dans notre étude, toutes les malades ont reçu une antibioprophylaxie avant toute intervention.

La durée moyenne de l'intervention était de 41 minutes avec des extrêmes de 20 et 150 mn. Cette durée moyenne est pratiquement identique à celle retrouvée par **POLENA** [63] qui est de 45 mn ; par contre elle est un petit peu supérieur à celle rapportée par **DAVITIAN** [24] qui est de 30 mn [13]. L'allongement de la durée de l'intervention s'explique par le fait qu'il nous est arrivé d'associer d'autres gestes opératoires à l'hystéroskopie, comme une cœlioscopie dans 5 cas (5,8 %) ou une myomectomie dans 5 cas (5,8 %), ce qui a contribué à augmenter le temps d'hospitalisation qui est passé de 24 h en cas d'hystéroskopie isolée, à 3 jours si des gestes étaient associés.

### ➤ **Conduite de l'examen**

L'exploration commence par l'inspection du col à la recherche d'une anomalie du col ou d'un polype. L'hystéroskopie explore l'endocol qui sera plus facilement exploré en fin de procédure lors du retrait de l'hystéroscope.

Les principales pathologies observées au niveau du canal cervical étaient les polypes endocervicaux, et les synéchies cervicales.

L'hystéroskopie a objectivé 92.1 % d'anomalies (286 cas) au niveau de la cavité utérine. Ces différentes pathologies étaient dominées par les polypes endocavitaire avec 191 cas, et les myomes endocavitaire avec 47 cas. L'hystéroskopie était normale chez 27 patientes.

Ces résultats semblent comparables à ceux retrouvés par la plupart des auteurs qui notent la prédominance des polypes et des myomes [2,4,21, 26,17], alors que les synéchies utérines ou l'hyperplasie de l'endomètre viennent en troisième position selon les auteurs [5,32]. L'exploration de mètrorragies post ménopausique avec **KEBAILI** [47] sur 94 cas retrouve une prédominance de l'atrophie de la muqueuse

utérine 56%, suivie du polype de l'endomètre 45%, un myome 25.5% des cas et en dernière position on retrouve l'hyperplasie de l'endomètre 24% des cas.

Toutes les patientes qui ont présenté une anomalie à l'hystéroskopie ont bénéficié d'un geste opératoire.

Pour les polypes, nous avons effectué soit une résection ou une ablation par curette mousse (151 cas). Selon **FERNANDEZ** [34], il faut préférer un traitement hystéroscopique (matériel de résection ou anse diathermique) au curetage, car celui-ci peut ignorer certains polypes ou laisser un fragment ou la base du polype.

En ce qui concerne les myomes, nous avons procédé à une résection hystéroscopique (44 cas). Cette résection était facilement réalisable lorsque le fibrome avait un diamètre inférieur à 3cm, était unique, de siège endocavitaire ou de classe 1. Dans le cas contraire, nous avons associé à l'hystéroskopie un 2ème geste opératoire (myomectomie par voie abdominale). Certains auteurs [21, 35, 63,13] préconisent d'avoir recours à une résection en deux temps quand le diamètre du myome est supérieur à 4 cm, ou si l'extension intra-murale est supérieure à 50 %. Ainsi, la taille et l'importance de la composante intra-murale du fibrome semblent influencer la technique mais également la qualité des résultats. L'opinion de **NEUWIRTH** [58], pionnier de l'hystéroskopie ; je cite « la myomectomie hystéroscopique doit être considérée comme la solution alternative à la myomectomie abdominale ou à l'hystérectomie chez les patientes porteuses de fibromes sous muqueux hémorragiques », s'est révélé exacte, car l'hystéroskopie constitue la voie d'abord élective pour le traitement des fibromes sous muqueux. **COHEN** [17] préconise une morcellation hystéroscopique des polypes de type I et II et des myomes sous muqueux. Ce qui permet de gagner en termes de temps par rapport au resectoscope. La morcellation hystéroskopie permet l'utilisation des hystérosopes de plus petits diamètre qui nécessitent une dilatation du col de moins en moins d'anesthésie sans sacrifier la durée de l'intervention.

Sur les 18 synéchies utérines, nous avons réalisé 10 résections et 7 effondrements. La technique de référence est l'utilisation d'un résectoscope avec courant unipolaire et

un milieu de distension au glycocolle, ce qui a été le cas dans notre série. Mais, la technique Versapoint® qui utilise le courant bipolaire et le sérum physiologique présente de nombreux intérêts car elle entraîne moins de récidives par rapport au résectoscope. **DUBUISSON** [31] affirme que l'utilisation du courant bipolaire et la diminution du calibre des endoscopes ont permis le développement rapide des hystéroscopies opératoires réalisées en consultation externe et l'absence de geste anesthésique et de dilatation cervicale a permis un gain de temps et de sécurité. Pour **REVAUX** [64], la meilleure prise en charge des synéchies utérines est d'éviter leur formation et leur reformation. Mais, cette dernière est fréquente après section de synéchies par voie hystéroskopique, avec un taux allant de 21, 6 % en cas de synéchies modérées, à 50 % en cas de synéchies sévères. D'où l'intérêt de la prévention des synéchies par les différentes méthodes proposées à savoir la sonde de Foley, le dispositif intra-utérin (DIU) plus ou moins associé aux oestroprogesteratifs, le danazol, les analogues de la LH-RH, le gel d'acide hyaluronique et l'hystéroskopie ambulatoire de contrôle précoce (2 à 3 mois). **CISSE** [18] au Sénégal, a rapporté, sur une série de 15 patientes, 80 % de reconstitution d'une cavité utérine normale après une à 9 cures cure de synéchies par voie hystéroskopique ; avec 7 grossesses dont 6 accouchements et une fausse couche. Dans notre série, nous avons mis en place un DIU au cuivre, en fin d'intervention pour prévenir les synéchies mais malheureusement nous n'avons pas assez de recul pour évaluer les résultats.

Lorsque le diagnostic de l'hyperplasie atypique était fait sur les produits de curetage biopsique, l'hystérectomie était alors le traitement proposé car le curetage est peu fiable, pouvant omettre un adénocarcinome [5]. Aujourd'hui, l'hystéroskopie diagnostique et opératoire (résection de l'endomètre à la chaleur, ou procédé thermachoice) permet une prise en charge de la pathologie bénigne de l'endomètre avec un traitement conservateur.

Dans le cadre du diagnostic hystéroskopique de lésions d'endométriose maligne l'imagerie à bande étroite qui permet la détection des vaisseaux sanguins et des

microstructures sur la surface de la muqueuse a augmenté la sensibilité pour le diagnostic de l'hyperplasie endométriale atypique ou un carcinome [48].

Les complications liées à l'hystéroskopie sont nombreuses, mais aucune n'a entraînée de décès dans notre série. **FERNANDEZ** [35] a rapporté, sur une série de 241 résections de myomes, 12 complications dont 4 métaboliques (hyponatrémie), 3 perforations utérines dont une lors de la dilatation cervicale, 2 endométrites survenues huit jours après hystéroskopie, 2 complications anesthésiques à type de bronchospasme, et 1 hémorragie per-opératoire ayant nécessité la transfusion de trois culots globulaires. Dans notre série, une seule complication (1,2 %) per-opératoire à type de perforation utérine lors d'une dilatation cervicale par synéchie utérine a été observée et a nécessité une cure sanglante. Certains auteurs [32, 67, 68, 72] ont signalé la survenue de complications à distance, dominées par la rupture utérine obstétricale après hystéroskopie opératoire. **THIROUARD** [72], dans une étude rétrospective sur 5 ans, a évalué la prévalence des complications obstétricales des hystéroskopies opératoires sur une série de 333 patientes dont 113 grossesses survenues après traitement hystéroscopique et menées au-delà de 28 semaines. Il a ainsi, objectivé : 3 placenta prævia, 1 placenta accreta, 2 hématomes rétroplacentaires (en l'absence de pré-éclampsie), 14 cas de prématurité et 1 rupture utérine à 34 semaines.

**MUNRO** [53] a étudié les risques de survenue d'une neuropathie post opératoire après hystéroskopie opératoire causée par une mauvaise position du patient et le placement incorrect des écarteurs chirurgicaux.

### ➤ L'examen anatomopathologique

Il a été réalisé chez 267 patientes (85,3 %) mais seuls 168 résultats nous sont parvenus. Les autres cas étaient perdus de vue. Après analyse histologique, les résultats ont montré 32,2 % de polypes, 16,5 % de myomes, 11,4 % d'hyperplasie de l'endomètre, 1,5% de polype associé à un fibrome calcifié, et 1,5 % de rétention placentaire vieillie. **AGOSTINO** [5], a rapporté, sur une série de 23 cas

d'hyperplasie atypiques, 5,9 % d'adénocarcinome sur les produits de résection hystéroskopique. Par contre, le risque de découvrir un adénocarcinome lorsque le diagnostic d'hyperplasie atypique était fait sur des biopsies à la pipelle était de 50 %. Une étude réalisé par **CICINELLI** [16] sur la correspondance entre les images hystéroskopiques d'endométriose chronique et les résultats histologique de prélèvements biopsiques, a montré que chez les femmes touchées par une endométriose chronique la gravité des altérations histologiques peut être évaluée de façon fiable par fluide hystéroskopie.

# CONCLUSION

L'hystéroskopie diagnostique et/ou opératoire est devenue une méthode de choix dans l'exploration de la cavité utérine et le traitement de ses pathologies (polype, myome, synéchie, hyperplasie utérine).

L'objectif de notre travail était :

- de décrire le profil épidémiologique et clinique des patientes ayant bénéficié d'une hystéroskopie et,
- d'évaluer leur prise en charge au Centre Hospitalier Roi Baudouin.

Pour atteindre ses objectifs, nous avons réalisé au niveau du Centre Hospitalier Roi Baudouin de Guédiawaye, une étude prospective descriptive couvrant une période de 90 mois, du 1<sup>er</sup> avril 2006 au 18 octobre 2013. Les critères d'inclusion concernaient toutes femmes présentant un polype ou myome endocavitaire, un myome sous muqueux, des synéchies utérines, une hyperplasie de l'endomètre, ou toutes patientes suivies dans le cadre d'un bilan d'infertilité.

La fréquence de l'hystéroskopie dans nos régions était faible par rapport aux pays développés.

Nous avons ainsi réalisé 313 hystéroskopies chez des femmes dont l'âge moyen était de 33,1 ans (63 % des cas), mariées (81 %), avec une gestité et une parité moyennes respectivement de 1,7, et 1,2, présentant des troubles de la fertilité (85 %), résidant en banlieue de Dakar (61,5%).

Une échographie a été effectuée chez toutes les patientes, et a objectivé des anomalies dans 77,7 % des cas. L'hystérosalpingographie et l'hystérosalpingographie ont été réalisées respectivement dans 16,6 % et 35 % des cas, et ont permis de visualiser des anomalies dans tous les cas (polypes, myomes et synéchies).

L'hystéroskopie diagnostique (9,4 %) et opératoire (90,6 %) ont objectivé 91,8 % d'anomalies de la cavité utérine à savoir 191 polypes endocavitaire, 47 myomes, 18 synéchies et 29 hyperplasies de l'endomètre. Toutes ces pathologies ont bénéficié d'un geste opératoire à type de résection, curetage ou effondrement. Parfois, un autre geste opératoire a été associé (myomectomie par voie abdominale ou cœlioscopie).

L'évolution a été presque favorable. La durée d'hospitalisation était de 24 h ; une seule complication (1,2 %) à type de perforation utérine était survenue en cours d'intervention et a nécessité une suture conservatrice après conversion.

Un examen anatomopathologique a été demandé chez 267 patientes mais seuls 168 résultats nous sont parvenus dominés par le polype muqueux (32,2 %), le myome (16,5 %), et l'hyperplasie de l'endomètre (11,4 %). Il n'a pas été objectivé de lésion maligne.

Nos recommandations vont porter sur les efforts à fournir pour augmenter la pratique de l'hystéroskopie aussi bien diagnostique qu'opératoire afin de mieux prendre en charge les troubles de la fertilité qui restent l'indication la plus fréquente

C'est ainsi qu'il faudra :

**✓ à l'endroit des autorités**

- équiper les hôpitaux en matériel d'hystéroskopie et de coelioscopie,
- renforcer le matériel et les produits consommables du Centre Hospitalier Roi Baudouin,
- former les techniciens capables d'assurer le suivi après vente et la maintenance du matériel endoscopique, et hystéroscopique,
- réduire le coût de l'examen anatomo-pathologique,

**✓ à la Clinique gynécologique Obstétricale**

- intégrer l'initiation et la formation continue en hystéroskopie dans la formation des DES (Diplôme d'Etude Spéciale) de gynécologie obstétrique,
- continuer à appuyer en ressources humaines le CSRB

**✓ aux prestataires**

- diversifier les indications de l'hystéroskopie,

✓ **au Centre Hospitalier Roi Baudoin**

- réduire le coût de l'hystéroskopie,
- intégrer le coût de l'examen anatomo-pathologique dans le coût global de l'acte.

# REFERENCES

**1. Agostini A, Blanc K, Ronda I, Capelle M, Cravello L, Blanc B.**

Préparation cervicale par misoprostol avant hystéroskopie.

Gynécol Obstét Fertil 2006 ; 34, 49-53.

**2. Agostini A, Collette E, Provansal M, Estrade J-P, Blanc B, Gamarre M.**

Bonne pratique et valeur diagnostique de l'hystéroskopie diagnostique et des prélèvements histologiques.

J Gynécol Obstét Biol Repr 2008; 37: S343-S348.

**3. Agostini A, Crochet P, Blanc K, Collette E, Cravello L, Blanc B.**

Hystéroskopie sans spéculum.

Gynécol Obstét Fertil 2006 ; 34 : 420-422.

**4. Agostini A, Franchi F, Bretelle, Roger V, Cravello L, Blanc B.**

Place de l'hystéroskopie diagnostique dans le bilan de l'infertilité.

EMC-Gynécol Obstét 2005 ; 2 : 163-166.

**5. Agostini A, Schaeffer V, Cravallo L, Bretelle F, Roger V, Blanc B.**

Place de l'hystéroskopie dans le diagnostic et la prise en charge des hyperplasies atypiques de l'endomètre.

Gynécol Obstét Fertil 2003; 31: 355-358.

**6. Awonuga A O, Jelsema J, Abdallah M E.**

The role of hysteroscopic biopsy in obtaining specimen for cytogenetic evaluation in missed abortion prior to suction dilatation and curettage.

Gynecol and Obstet Invest A. 2010, vol 70, n°3, pp.149-153.

**7.Ait B, Abdoulfalah A, AbbassiH.**

Place de l'hystéroskopie en assistance médicale à la procréation.

Mt Méd de la Repro Gynécol Endo 2009, 11, 294-301.

**8.BakasP,Hassiakos D,LiapisA.**

Misoprostol for cervical ripening before diagnostic hysteroscopy in nulliparous women.

Int J of Gynecol and Obstet A.2012, vol.116, n°3, pp.263-264.

**9.Bajka M,TuchschenS,Streich M.**

Evaluation of a new virtual reality training simulator for hysteroscopy.

Surg Endo A.2009, vol.23, n°9, pp. 2026-2033.

**10. Bernard B, Cravallo L, Roger V.**

Explorations paracliniques. Diagnostic et thérapeutique en gynécologie.

Edition Arnette, 2000 ; p21 –29.

**11. Blanc B, BoubliL.**

Endo Ut Paris: Pradel, 1996.

**12.BoudhraaK, MedAJ,KassaouiO,Nizar B A,OuerkhaniR,TikiA, MedFG.**

Intérêt de l'hystéroskopie et de la cœlioscopie dans la prise en charge du couple infertile : A propos de 200 cas.

TheseMéd, 2009, vol.87, n°1, pp.55-60.

**13.Bourdel N, BonnefoyC, Jardon K, Da InesD, Tognazza E, Rabischong B, and coll.**

Myomectomie hystéroskopique : récidive et enquête de satisfaction à court long terme.

Doi : 10.1016/j. jgyn. 2011.01.003.

**14. CauslandV, Fields A, TownsendE.**

Tuboovarian abscesses after operative hysteroscopy.

J of Repro Med 1993; 38: p56.

**15. Chang Y N, Ying Z, WangYJ.**

Effect of hysteroscopy on the peritoneal dissemination of endometrial cancer cells: a meta-analysis.

Fertil and Steril 2011, vol 96, n°4, pp. 957-961.

**16. CicinelliE, TinelliR, Lepera A.**

Correspondance between hysteroscopic and histologic findings in women with chronic endometritis.

Acta Obstet et Gynecol Scand 2010, vol 89, n°8, pp.1061-1065.

**17. CohenS, GreenbergA J.**

Hysteroscopic Morcellation for treating intra uterine pathology.

Rev obst et gynecol 2011 Summer, 4(2): 73-80.

**18. Cisse C.T, Andriamampandry S.D, Diallo Y, Diab E.H, Diadhiou F.**

Place de l'hystéroskopie dans le diagnostic et le traitement des synéchies utérines.

Rev Fr de Gynécol Obstét 1990; 90: 17-21.

**19. CooperN, SmithP, KhanK S.**

Does cervical preparation before outpatient hysteroscopy reduce women's pain experience? A systematic review.

BJOG (Oxford. Print) 2011, vol 118, n°11, pp.1292-1301.

**20. Cornier E, Madelenat P, DevalB, DespierresO.**

Hystéroskopie diagnostique et opératoire – Editions Techniques-EncycloMéd et Chirur (Paris-France) Gynécol 1994 ; 72-A-10, 15p.

**21. Cravello L, Agostino A, BeerliM, Roger V, BretelleF, BlancB.**

Résultats des myomectomies hystéroscopiques.

Gynécol Obstét Fert 2004 ; 32 : 825-828.

**22. Creux H, Hugues JN, SiferC, Cedrin-Durnerin I.**

Fertilité après résection élective hystéroscopique de lésions de métaplasie ostéoïde de l'endomètre.

Doi 10.1016/j.gyobfe.2010.05.006. Obstét et Fertil, Elsevier.

**23. DavidC.**

L'endoscopie utérine (hystéroskopie).

These Méd, Paris, Université G. Jacques, 1908.

**24. Davitian C, Bontoux L M, RodriguesA.B, PonceletC.**

Comment je fais... une hystéroskopie opératoire.

Gynécol Obstét Fertil 2005 ; 33 : 429-430.

**25. DeBennetot, Azuar AS, Rabischong B.**

Petites règles pratiques pour bien débuter en hystéroskopie opératoire.

Gynécol Obstét et Fertil 2010, 38, 297-298.

**26. Descargues G, Lemercier E, David C, Genevois A, Lemoine J P, Marpeau L.**

Quelles explorations réaliser en première intention face aux ménométrorragies ?

J Gynécol Obstét Biol Repr 2001 ; 30 : 59-64.

**27. Desormeaux A J.**

De l'endoscopie et de ses applications au diagnostic et au traitement des affections de l'urètre et de la vessie.

Paris: Baillière, 1865.

**28. Desquesne J.**

Focal treatment of uterine bleeding and infertility with Nd-YAG laser.

J Gynécol Surg 1986 ; 5 : p177.

**29. Donnez J, Nisolle M.**

An atlas of laser operative laparoscopy and hysteroscopy.

N York: The Parth Pub Gr, 1994.

**30. Donnez J, Schurs B, Gillerot S.**

Treatment of uterine fibroids with implants of gonatropin releasing hormone agonist: assessment by hysteroscopy.

Fertil Steril 1991; 51: 947-951.

**31. DubuissonJ, Golfier F, Raudrant D.**

Myomectomie hystéroscopique utilisant l'énergie bipolaire vers un « gold standard » ?

J de Gynécol Obstét et Biol de la Repro A.2011, vol 40, n°4, pp. 291-296.

**32. DucarmeG, Davitian C, ZarroukS, Uzan M, Poncelet C.**

Intérêt du gel d'acide hyaluronique dans la prévention des synéchies intrautérines après hystéroskopie opératoire.

J Gynécol Obstét Biol Repr 2006; 35 : 691-695.

**33. DucarmeG, Maitrot F, Robinet G, Gabriel R.**

Rupture utérine après hystéroskopie opératoire. A propos d'un cas.

Gynécol Obstét Fertil 2004 ; 32 : 140-142.

**34. FernandezH.**

Hystéroskopie opératoire – Techniques chirurgicales.

Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Gynécol 1998; 41-559, 9p.

**35. Fernandez H, Kadoch O, Capella-Allouc S, GervaiseA, TaylorS, Frydman R.**

Résection hystéroscopique des myomes sous muqueux.

Ann Chir 2001 ; 126 : 58-64.

**36. FernandezH, BendifallahS, Salma S, FaivreE.**

Résection superficielle par hystéroskopie d'un endomètre polypoïde : résultats préliminaires d'une approche novatrice pour les femmes en âge de procréer.

10.1016/j.jgyn.2012.06.003. J de Gynécol Elsevier.

**37. FoulotH, Fauconnier A, Chapron C, RambaudD, Dubuisson J B.**

Myomectomie par hystéroskopie – techniques chirurgicales.

Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Gynécologie 2002 ; 41-662, 6p.

**38. FranchiniM, Cianferoni L, LippiG.**

Tubal sterilization by laparoscopy or hysteroscopy which is the most cost - effective procedure?

Fertil and Steril A.2009, vol.91, SUP, pp.1499-1502.

**39. FriedmanMR, Berbier R L, Benacerraf B R.**

Treatment of leiomyomata with intranasal or subcutaneous leuprolide, a Gn-Rh agonist.

Fertil Steril 1987; 48: 560-569.

**40. FriederichL, Chis C, PanellP.**

Comment je fais une hystéroskopie avec pose d'implants Essure par vaginoscopie.

Gynécol Obstét et Fertil 2008; 36: 1239–1240.

**41. GaryP.**

Hysteroscopic alternatives to hysterectomy.

Br J ObstetGynecol 1990 ; 97 : 199-202.

**42. Gibon E, LopesP, Linet T, Martigny H, Orieux C, Philippe H L.**

Stérilisation tubaire par voie hystéroscopique : faisabilité et évaluation à un an.

Gynécol Obstét Fertil 2006; 34: 202-208.

**43. JacobS, Barbot J.**

Traitemen chirurgical et endoscopique des synéchies utérines – techniques chirurgicales.

Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris) Gynécologie, 2000 ; 41-700, 10p.

**44. Jai B S, Roy K, Pushparaj M.**

Hysteroscopic findings in women with primary and secondary infertility due to genital tuberculosis.

Int J of Gynecol and Obstet 2009, vol 104, n°1, pp.49-52.

**45. Jimenez J S, Gonzalez C, Alvarez C.**

Conservative management of retained trophoblastic tissue and placental polyp with diagnostic ambulatory hysteroscopy.

Eur J of Obstet, Gynecol, and Repro Biol A.2009, vol 145, n°1, pp.89-92.

**46. Kaneshiro B, DA Grimes, Lopez L M.**

Interventions visant à réduire la douleur lors de la stérilisation par hystéroskopie. GynécolObstét et Fertil 2012, vol 38, n°1, p.74-75.

**47. Kebaili S, Dhouib M, Chaabane K, Chjououi A, Amouri H, Belhassen B A, and coll.**

Explorations des métrorragies post ménopausiques par hystéroskopie : à propos de 94 cas.

Santé (Montrouge) 2010, 20, 99-104.

**48. Kisu L, Banno K, Kobayashi Y.**

Flexible hysteroscopy with narrow band imaging (NBI) for endoscopic diagnosis of malignant endometrial lesions.

Int J of Onco 2011, vol.38, n°3, pp.613-618.

**49. KoskasM,ChanellesO, MerrguiJ L.**

Infertilité : place de l'hystéroskopie opératoire (suite).

La Rev du Prat Gynécol et Obstét 2009, n°129-130, pp.15-19.

**50. Lansac J, LecompteP.**

Les explorations gynécologiques spécialisées.

Masson 5<sup>è</sup> Edition Paris, 1999 ;pp 23-34.

**51. Lansac J, Lecompte P, Marret H.**

Les explorations gynécologiques spécialisées.

Masson 7<sup>è</sup> Edition Paris, 2007, pp.3-15.

**52. Lee YY, KimT J, Kang H.**

The use of misoprostol before hysteroscopic surgery in non pregnant premenopausal women: a randomized comparison of sub administrations.

H Repro (Oxford. Print) A.2010, vol 25, n°8, pp.1942-1948.

**53. Madelenat P, Pennehouat G, SedbonE, Bouquet dela Joliniere J, Boudouris U.**

Encycl Méd Chir (Paris-France), Gynécologie, 1987 ; 71-A-10, 23p.

**54. Matsuo H, MaruoS, SamotoT.**

Increased expression of Bcl-2 protein in human leiomyoma and its up-regulation by progesterone.

J Endo Metab 1997; 82: 293-299.

**55. Mencaglia P, GilardiG.**

L'hystéroskopie dans les lésions précancéreuses et cancéreuses de l'endomètre.

Contracept Fertil Sex 1988 ; 16 : 743-748.

**56. MenezC, Lopez P.**

Une nouvelle technique de stérilisation tubaire sous contrôle hystéroscopique. J Gynécol Obstét Biol Repr.2004; 33: 221 – 228.

**57. Munro M G, Sharp HT.**

Complications of hysteroscopic and uterine resectoscopic surgery.Obstet and Gynecol Clin of N Am 2010, vol.37, n°3, [vii-viii, 399-425].

**58. NeuwirthR.S, Amin H.K.**

Operative hysteroscopy utilising dextran as distending medium.  
Clin Obst Gyn 1983 ; 26 : 143-147.

**59. NietzeM.**

Traité d'endoscopique gynécologique.  
Wien Med Press 1879 ; 20 : 851-858.

**60. PantaleoniD.**

On endoscopic examination of the cavity of the womb.  
Med Press and circular 1869; 8, 26-27.

**61. ParkinM.**

Fatal toxic shock syndrome following endometrial resection.  
J Obstet Gynecol 1995; 102: 163-164.

**62. Perry P.M,Baughman V.L,**

A complication of hysteroscopy.  
Air Emb Anesth 1990; 73: 546-547.

**63. Polena V, Mergui J.l, Perrot N, Poncelet C, Barranger E, UzanS.**

Long-term results of hysteroscopic myomectomy in 235 patients.

Eur J Obstet Gynecol Repr Biol 2007; 130, 232-237.

**64. Revaux A, Ducarme G, Luton D.**

Prévention des synéchies après hystéroskopie opératoire.

Gynécol Obstét Fertil 2008 ; 36, 311-317.

**65. Savage UK, Masters SJ,SmidMC.**

Hysteroscopic sterilization in a large group practice: Experience and Effectiveness.

Obstet and Gynecol (New York. 1953) 2009, vol.114, n°6, pp. 1227-1231.

**66. SelkA, Kroft J.**

Misoprostol in operative hysteroscopy: Systematic Review and Meta -Analysis.

Obstet and Gynecol (New York. 1953) 2011, vol.118, n°4, pp.941-949.

**67. SentilhesL, SergentF,BerthierA, Catala L, Descamps P,Marpeau L.**

Rupture utérine obstétricale après hystéroskopie opératoire.

Gynécol Obstét Fertil 2006 ; 34 : 1064-1070.

**68. SentilhesL, SergentF,Roman H, VerspyckE,MarpeauL.** Late complications of operative hysteroscopy: predicting patients at risk of uterine rupture during subsequent pregnancy.

Eur J Obstet Gynecol Repr Biol. 2005; 120, 134-138.

**69. Soucie J E,ChuPA, Ross S.**

The risk of diagnostic hysteroscopy in women with endometrial cancer.

Am J of Obstet and Gynecol 2012, vol.207, n°1, pp.71-72.

**70. Sutton C.**

Hysteroscopic surgery.

Best Pr and Res Clin Obstet and Gynecol 2006; 20, 105-137.

**71. Strandell A.**

Is the 3D-US technique the future method of choice to accompany hysteroscopic sterilization to reassure women of a reliable.

H Repro (Oxford. Print) 2011, vol.26, n°10, pp.2681-2682.

**72.ThirouardY,BascouV, BodyG,Dalay D,DescampsPH,JourdainO,Lansac J,Magnin G, Villemonteix P, PierreF,**

Complications obstétricales des hystérosopies opératoires.

Gynécol Obstét, Edition Masson (Paris), 2003 ; 32 : 9-9p.

**73. ValleR.**

Lysis of intrauterine adhesions. In: Sutton C, Diamond Meds End Surg Gyn 1993; 338-338p.

**74. VanDongenH,JanssenC, Smeets M.**

The clinical relevance of hysteroscopic polypectomy in premenopausal women with abnormal uterine bleeding.

BJOG (Oxford.Print) 2009, vol 116, n°10, pp. 1387-1390.

**75. Yazbeck C, Dhainaut C, Batallan A, Benifla J-L , Thoury A, MadelenatP.**

Hystéroskopie diagnostique et risque de contamination péritonéale par les cellules tumorales.

Gynécol Obstét Fertil 2005; 33: 247-252.

**76. Zhioua F, Ferchiou M, Jedoui A, Hamdoun L, Neji K, Meriah S.**

Hystéroskopie et hystérosalpingographie. Quel examen choisir ?

Rev Fr Gynécol Obstét 1993 ; 88 : 253-255.

**77. [www.au-senegal.com](http://www.au-senegal.com)**

# **SERMENT D'HYPPOCRATE**

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

**J**e donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerais jamais un salaire au dessus de mon travail. Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

**R**espectueuse et reconnaissant envers mes maîtres, je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

**Q**ue les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

**Q**ue je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.»

# PERMIS D'IMPRIMER

Vu :

Le président de jury

Vu :

Pour le doyen

*Vu et Permis d'imprimer*

Pour le recteur, président de l'assemblée de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar  
Et par délégation

Le doyen

## BILAN DE L'HYSTEROскопIE A L'HOPITAL ROI BAUDOUIN :

à propos de 313 cas (DAKAR-SENEGAL)

# RESUME

**Objectifs:** décrire le profil épidémiologique et clinique des femmes ayant eu une hystéroskopie et évaluer leur prise en charge au centre de santé Roi Baudouin en banlieue dakaroise.

**Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective portant sur 313 cas d'hystéroskopie réalisés au centre de santé Roi Baudouin du 1<sup>er</sup> Avril 2006 au 18/ octobre /2013, soit une période de 90 mois. Les paramètres étudiés concernaient les caractéristiques socio-démographiques, les antécédents gynéco-obstétricaux, le tableau clinique, la technique opératoire et les complications post-opératoires. Les données ont été analysées avec le logiciel Epi info-version 6.

**Résultats:** Le profil de nos patientes était celui d'une femme 33,1 ans avec des extrêmes de 20 et 57 ans, primipare (27 %), mariée (81%), sans profession, et habitant la banlieue le plus souvent (61,5%). Dans 85% des cas, les patientes avaient une infertilité associée. Chez deux femmes sur 3, l'hystéroskopie était réalisée pour polype endocavitaire suspecté à l'échographie pelvienne ou à l'hystérosalpingographie. L'hystérosalpingographie était demandée chez une femme sur 3. Une hystéroskopie opératoire était faite dans 90,6%. Dans 68.2% des cas, une résection de myome ou de polype endocavitaire était effectuée. En per opératoire, nous avions noté un cas de perforation utérine (1,1%) avec toutefois des suites opératoires simples. Dans 12.3 % des cas, un autre geste chirurgical était associé dont 19 cas de coelioscopie (6%) et 20 cas de myomectomie (6.3%). Les suites opératoires étaient simples avec une durée d'hospitalisation de 24 heures chez 292 patientes (93.3%). L'exploration histo-pathologique des pièces opératoires a pu être réalisée dans 82,3% des cas, parmi lesquels on notait 86 cas de polypes bénins (32.2%), 44 cas de myomes utérins (16.5%), 30 cas d'hyperplasie de l'endomètre (11,4%), 04 cas de rétention placentaire (1,5%) et 04 cas de polype et fibrome calcifié (1.5%).

### Conclusion :

L'hystéroskopie occupe une place de choix dans la pathologie de l'endomètre, et dans l'exploration de l'infertilité conjugale. Sa pratique gagnerait à être vulgarisée, en particulier dans les pays en développement, à condition d'un apprentissage rigoureux.

**Mots clés :** Hystéroskopie, Pathologies endocavitaires, Pronostic.