

# « EVOLUTION de la CHIRURGIE de la REPRODUCTION et de la STERILITE



Jean-Bernard Dubuisson, MD

*Professeur Honoraire, Université de Genève , GYNAZUR 2025*

# Prise de conscience

Des problèmes importants de **dépopulation**

Surtout après les guerres de 1870, 1914-18, 1939-45

- Europe était à repeupler...
- Il fallait élever le taux de natalité,.
- Et donc aussi nécessité d'améliorer les traitements de la stérilité...

Premières consultations « spécialisées » en stérilité à Paris vers 1920.

## *Les étapes de l'évolution des explorations gynécologiques:*

**-1677: 1<sup>er</sup> examen du sperme et spermatozoïdes**  
(A Van Leeuwenhoek)

**-1840: corrélations entre ovulation et menstruation**  
(Theodor Bischoff)

**-1920: L'insufflation tubaire,**

CO2 appareil de Louis Bonnet 1950

**-1930: Examen de la glaire et du sperme (1930)**

test de Sims, 1866 --- modifié par **Huhner**, 1913

# Les années 1960

## -L'hystérosalpingographie

début en 1924, avec une huile iodée opaque, le « lipiodol »), Sicard et Forestier, popularisée en France par Mocquot (hôpital Broca) avant-guerre,

-1960, l'HSG avec produit de contraste **hydrosoluble**, est devenue **l'examen de base** pour évaluer l'anatomie utéro-tubaire avec Musset, 1970) ...toujours vrai !

### - La trompe:

*tuberculose, salpingites....*

perméabilité tubaire, à la corne, au pavillon,

**aspect interne de la portion isthmo-interstitielle,**

**les plis muqueux ampullaires, diamètre du canal,**

- brassage péritonéal (adhérences)

- **l'utérus** aussi.

# A partir des années 80

Déjà ... l'échographie  
abdominale puis endovaginale  
pour tenter d'évaluer  
hydrosalpinx, kyste ovarien, endomètre,  
fibrome et adhérences. (diplôme St Maurice...)

Avantage: **atraumatisme** de l'examen.

**A partir de 1980,**  
**années très prolifiques**

Nombreux travaux et communications dans tous les domaines de la reproduction, - surtout en endocrinologie, stimulation ovarienne, endométriose, malformations, fibromes, adénomyose... oncologie...spermiologie...

R Musset, HG Robert, R Henrion, G David, Y Rochet,

J Cohen, J Lansac, J Belaish,

C Jamin, P Madelenat, P Bouchard, J Hamou.



Jean Cohen



**Equipe Port-Royal: R Henrion, Y Dumez, L Mandelbrot**



**Prof. Patrick Madelenat**



**Avec Prof Ph Bouchard**

En même temps,

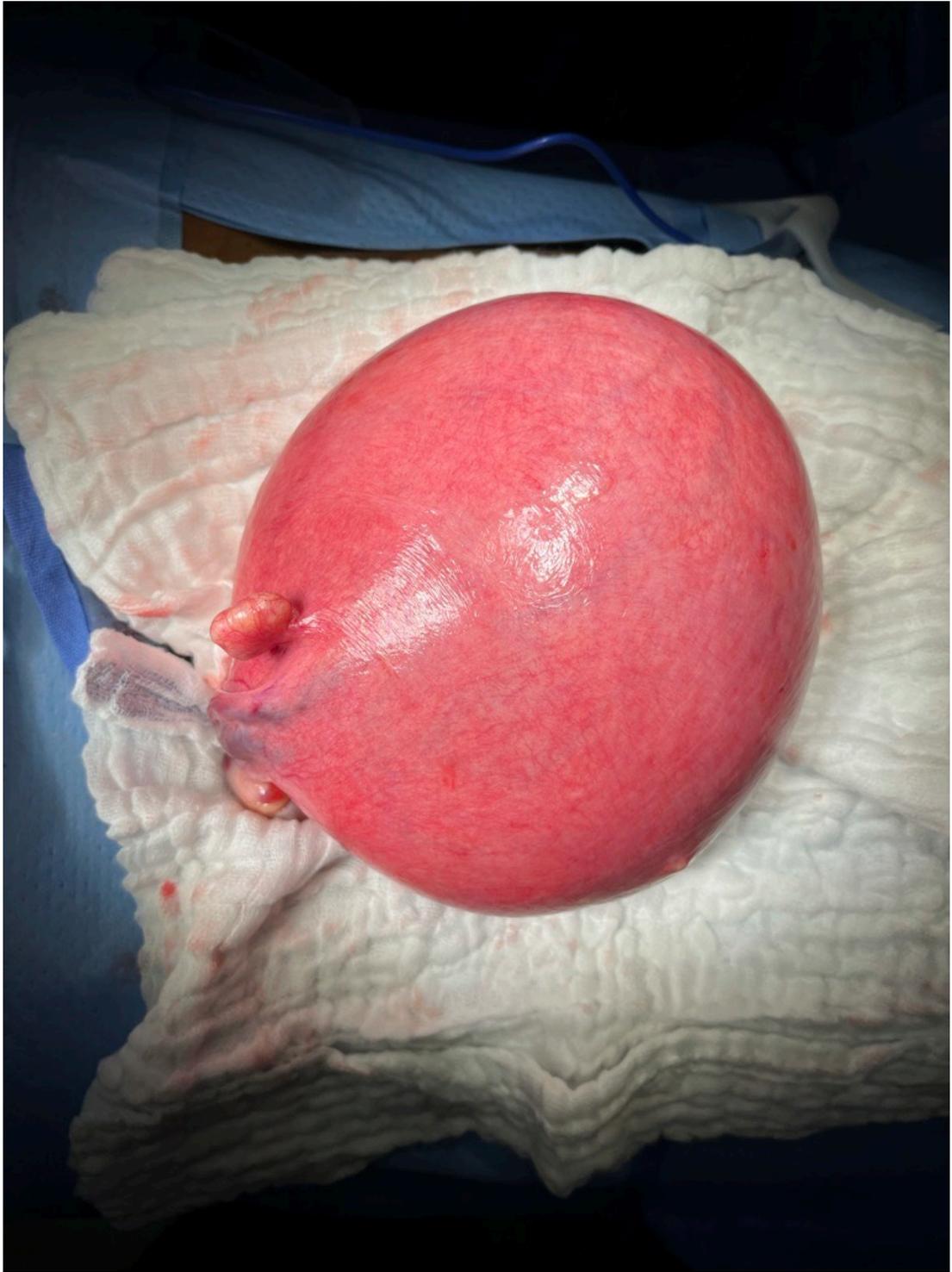
✦ **Développement progressif  
des explorations  
chirurgicales....**

**La chirurgie de la reproduction  
et de l'infertilité  
s'est développée avec**

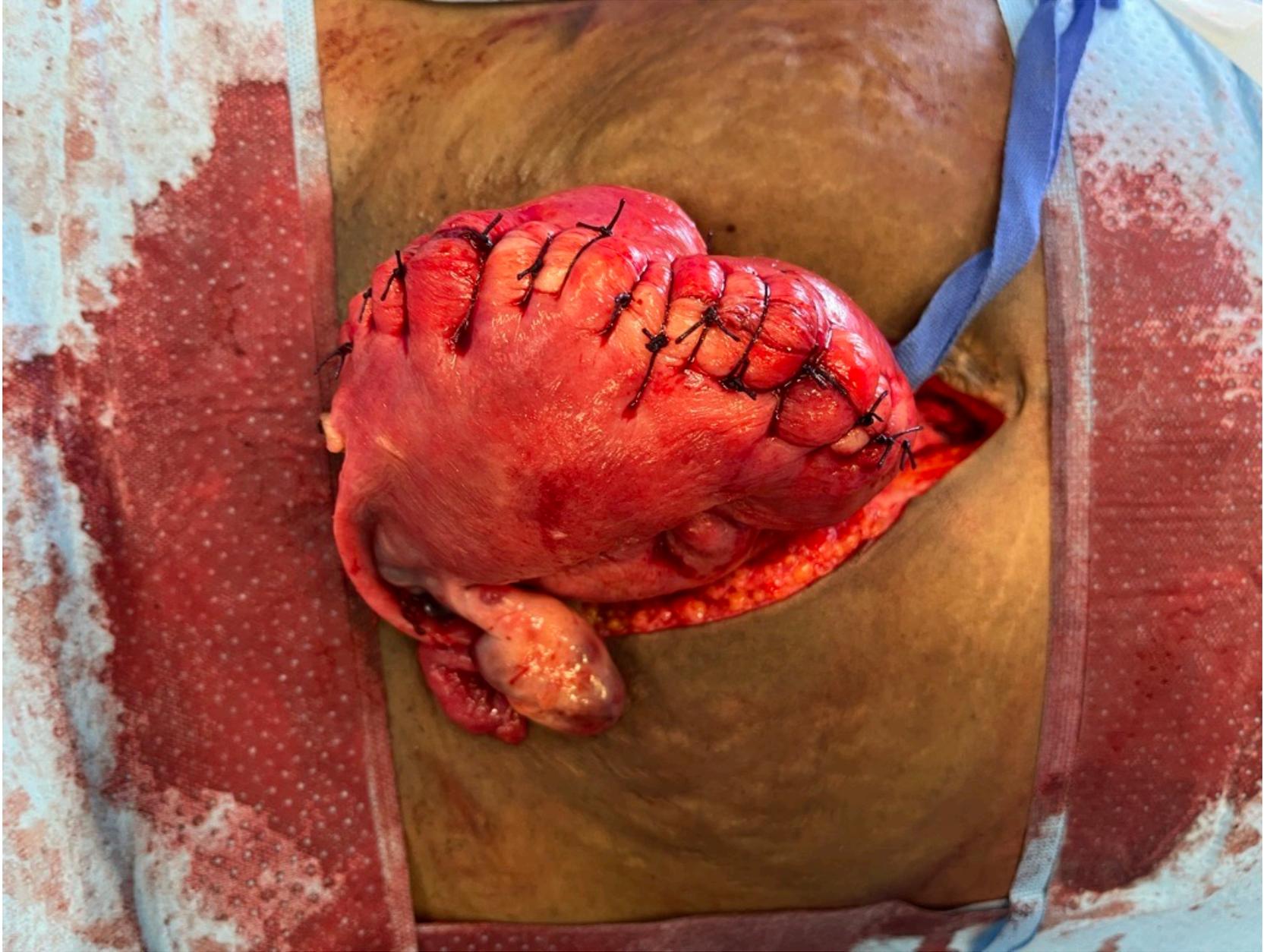
**Les progrès de la LAPAROTOMIE....**

# LA LAPAROTOMIE

- Première laparotomie de l'histoire en 1809:  
Ephraim MCDowell (cancer de l'ovaire sans anesthésie)
- Elle s'est développée avec l'**ANESTHESIE**,
- Jour de l'Ether 16/10/1846 par TG Morton à Boston
- Chloroforme pour les accouchements en Ecosse  
par JY Simpson en 1878, Reine Victoria...
- Intubation trachéale 1878 par F Trendelenburg
- Utilisation du laryngoscope en Anesthésie Générale  
en 1943 par HM Macintosh







# **La chirurgie de la reproduction et de l'infertilité**

- ◆ **s'est développée par  
la LAPAROTOMIE  
à partir des années 1960 ...**
- ◆ **Pourquoi ? En raison de la demande  
des femmes.**

**Pathologies tubaires,  
péritonéales, fréquentes**

**représentaient  
35% des infertilités du couple**

**Chez la femme, 50% des infertilités  
(mais ça change maintenant)**

# Pourquoi ? MST !!!

## Surtout méconnues, mal traitées

### ◆ Croissance des épidémies de MST et Prise de conscience du problème:

Entre 15 et 24 ans. 4 fois plus de MST entre  
1960 et 1975 (Chlamydia T.) (L Westrom 1980).

- Augmentation des MST > salpingites > infertilités tubaires
- 1 épisode de salpingite provoque  
11.4% d'infertilité, 2 = 23.1%, 3 = 54.3%
- ◆ Risque de GEU X 7 après salpingite.

**MST...**  
**CELA CONTINUE...**  
**toujours, mieux dépistées**  
**(PCR...)**  
*sang, prélèvement vaginal*

parfois SALPINGITE AVEC  
COMME SEQUELLE  
UNE POSSIBLE  
OBSTRUCTION TUBAIRE

# D'où chirurgie ?

- **Cela a motivé l'introduction de nouvelles techniques de chirurgie pour traiter au mieux ces lésions tubaires...**

# D'où l'INTÉRÊT POUR LA MICROCHIRURGIE

- ✦ Améliorer la qualité du geste opératoire surtout pour la chirurgie réparatrice de la trompe
- ✦ **Grossissement opératoire** avec le microscope
- ✦ Précision de la plastie tubaire avec des **micro-instruments et des fils fins** (polyglactin 910, Vicryl, aucune réaction inflammatoire à 6 mois).

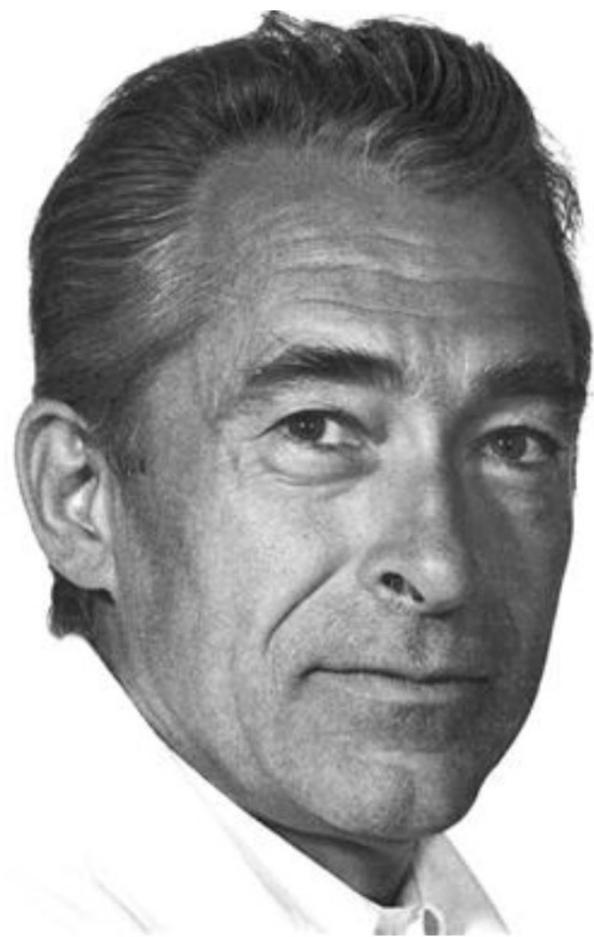
➤ **Le 1<sup>er</sup> grand microchirurgien:**

➤ **Kurt Swolin:**

➤ **premières microchirurgies** par  
laparotomie:

salpingo-ovariolysis,

salpingostomie ... en 1967



Kurt Swolin. Privat ägo.

Enorme développement grâce à

➤ **Victor GOMEL** (1974)

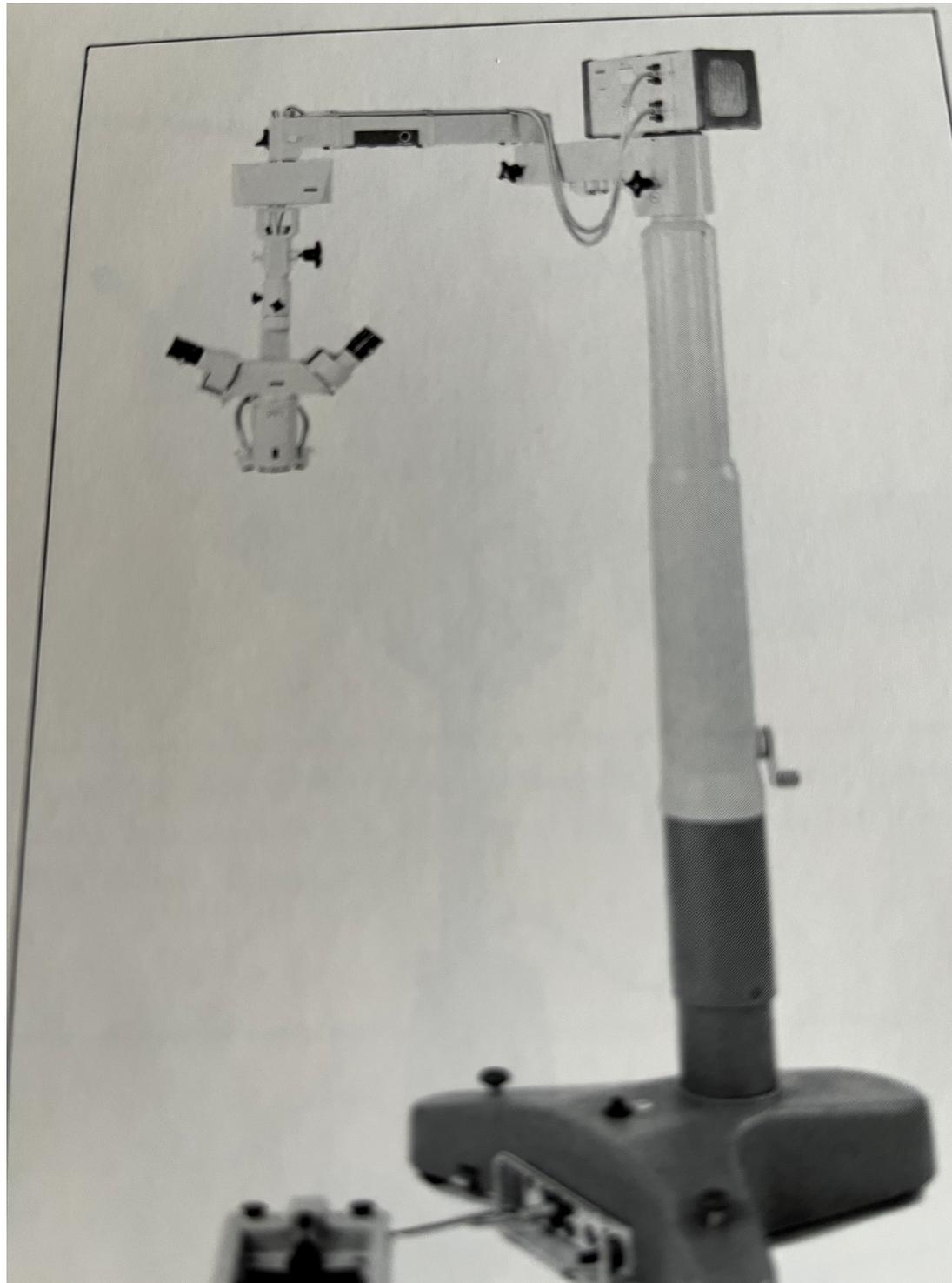
et ses élèves (Dubuisson, Watrelot,  
Racinet ), DK Tran...

RML Winston, I Brosens, J Donnez...

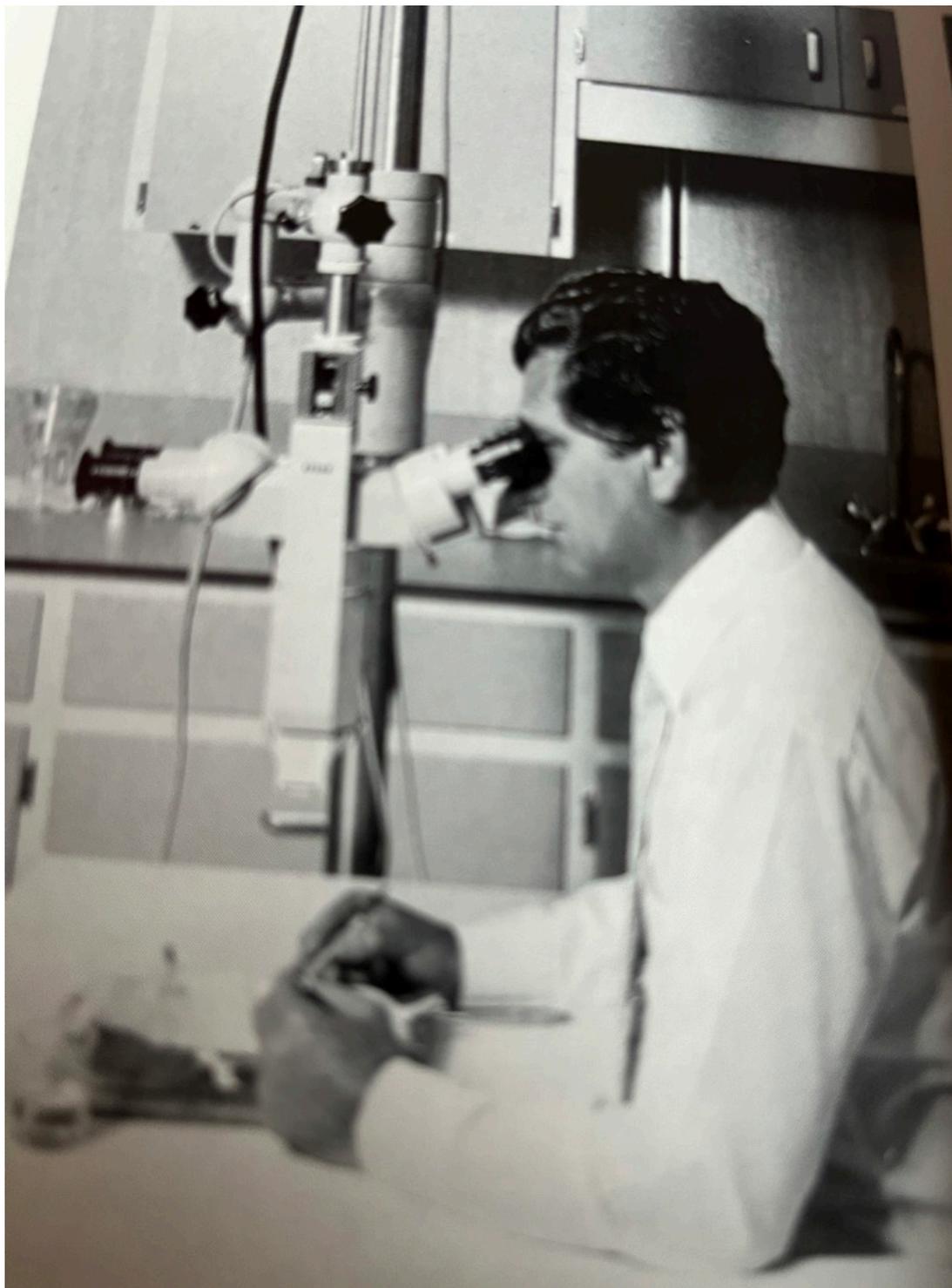


Interêt grandissant  
entre 1976 et 1977,  
**meilleurs résultats** que  
la chirurgie conventionnelle pour:  
L'anastomose tubaire,  
La salpingostomie,  
L'adhésiolyse annexielle.

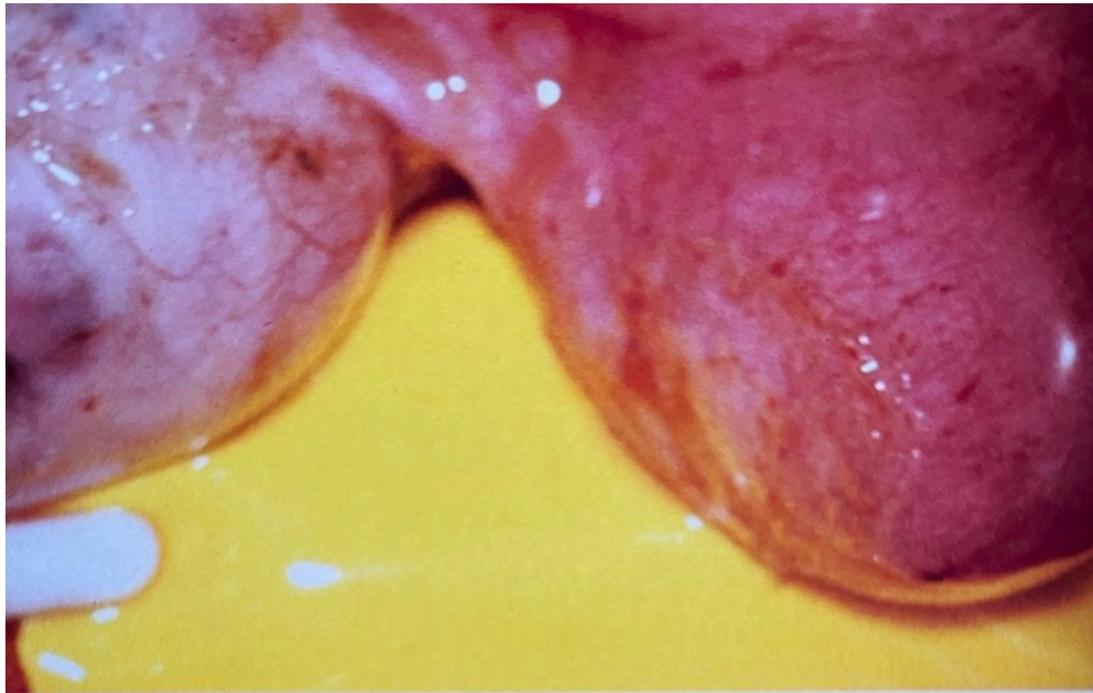
Microscope  
Zeiss ou  
Wild

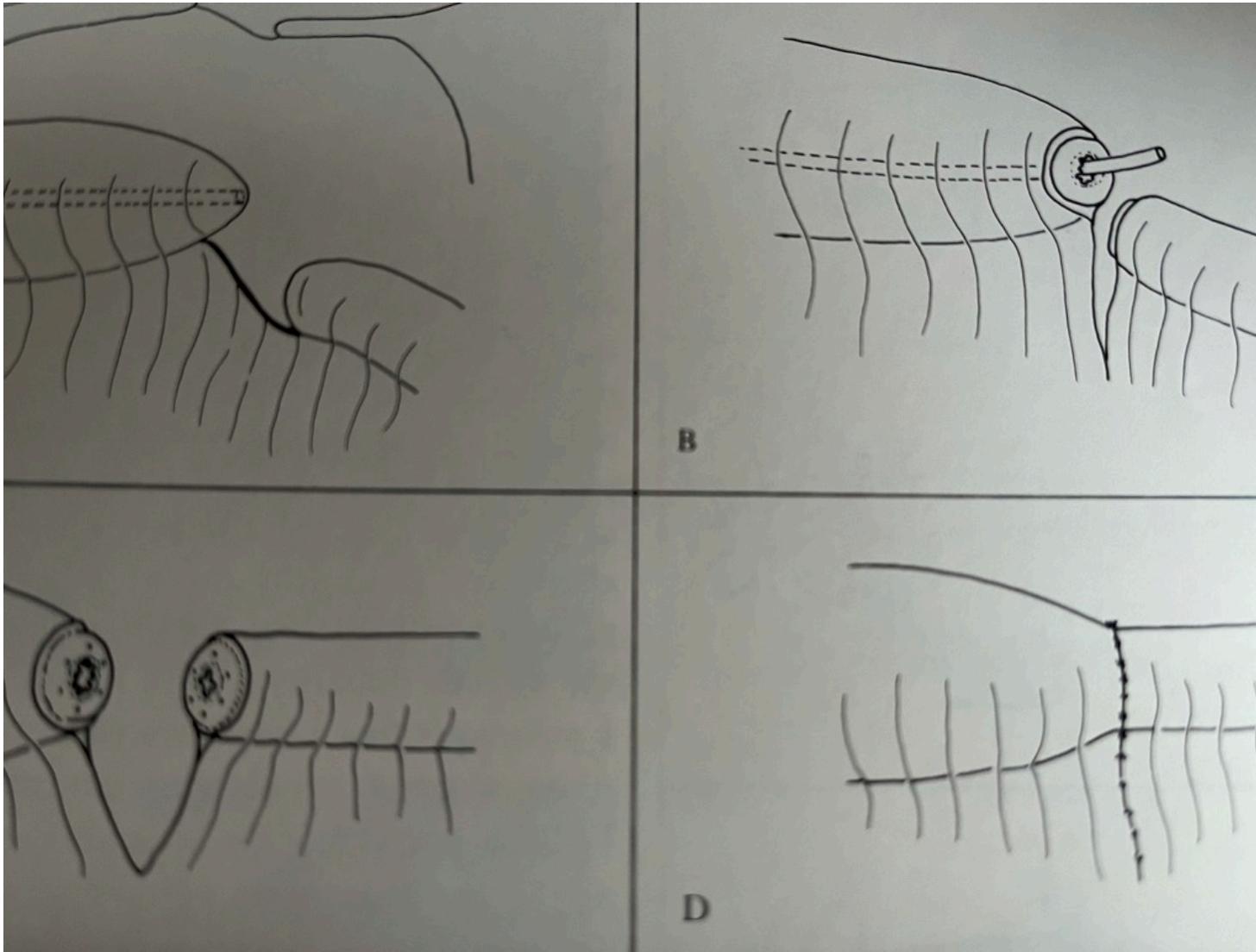


**Victor  
Gomel,  
le Maître**



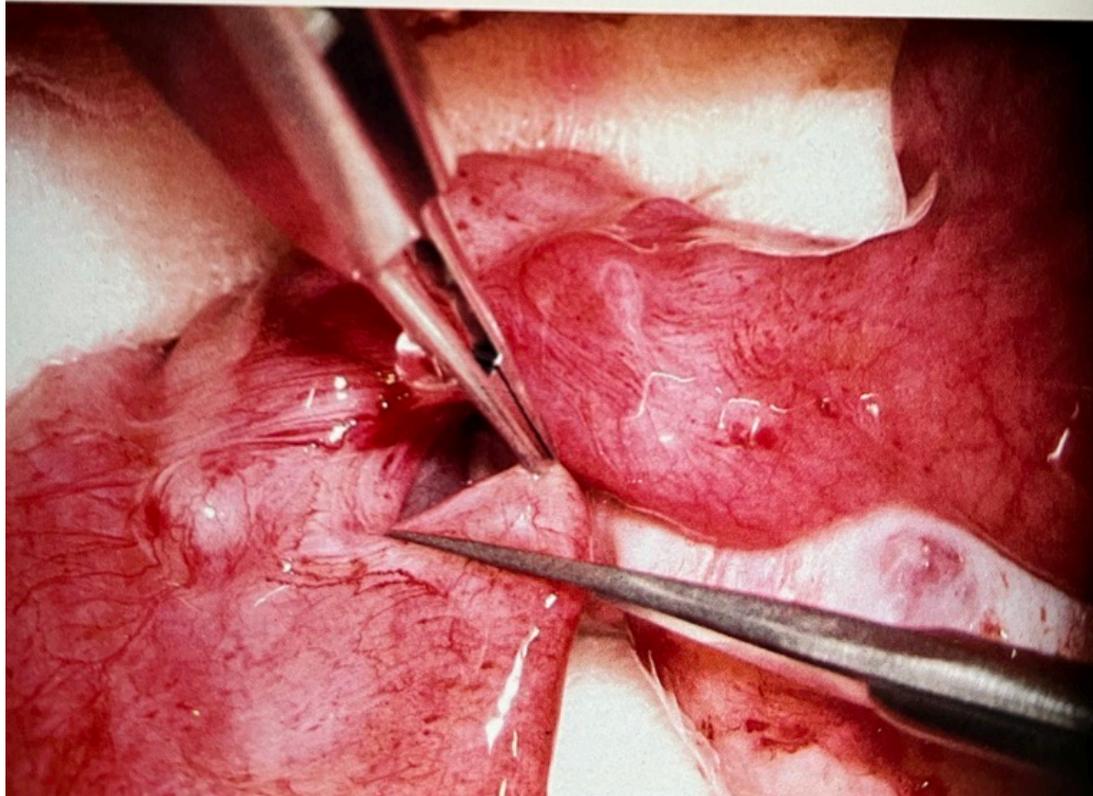
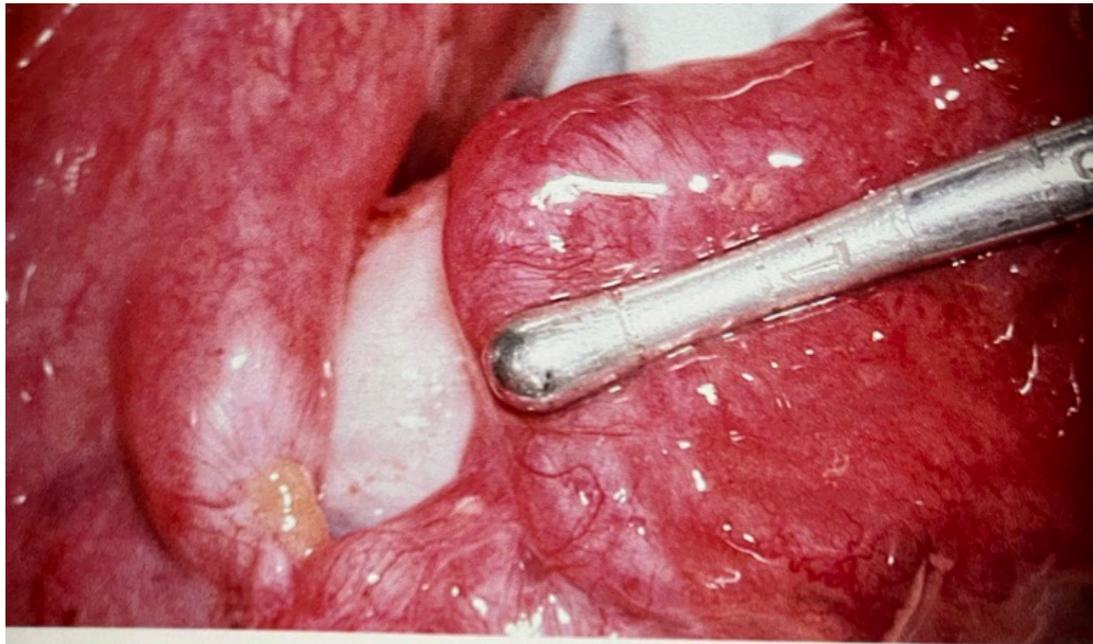
Qualité de la  
chirurgie  
pour l'  
Hydrosalpinx

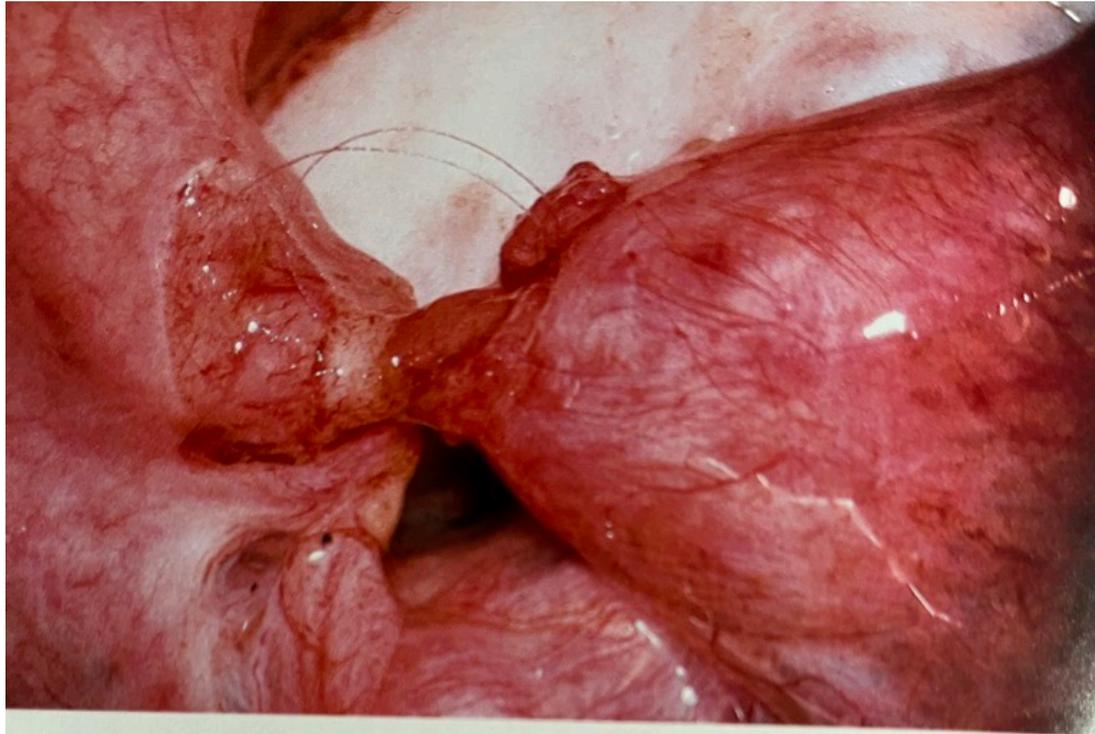




L'anastomose tubaire

Reperméabilisation  
après ligature





# Reversal of tubal sterilization versus IVF:

in the area of ART: a clinical dilemma.

- The live birth rate per cycle **with IVF** is 28 %,
- but only 65.8% are singletons;
- 31.0 % are twins and 3.2 % triplets or more.
  
- **Microsurgery**: birth rate > 55 %
- without increased risk of multiple pregnancy.
- Opportunity to have more than 1 pregnancy from 1 operation.

**V Gomel**, *Reprod Biomed Online* **2007** Oct; 15(4):403-7.

# MAIS

- > **Inconvénients de la microchirurgie:**
  - Chirurgie délicate car la trompe est fragile
  - Besoin d'un microscope opératoire et de micro-instruments.
  - Longue formation pour acquérir l'habileté manuelle et l'automatisme des gestes.
  - Laparotomie et ses conséquences de chirurgie invasive, même par Pfannenstiel.

**ET PUIS IL Y A EU DEUX FREINS**

**AU DEVELOPPEMENT**

**DE LA MICROCHIRURGIE TUBAIRE**

**...et de la reproduction...**

**PAR LAPAROTOMIE**

**FIV et  
Coelioscopie  
puis coeliochirurgie  
ont « fait la peau »  
de la microchirurgie  
pas à pas...**

**D'ABORD IL Y A EU LA  
FIV**

**...**



Est arrivé...

## L'événement du XXème siècle:

### **La FIV**

**-1978 : naissance de Louise Brown, le premier bébé éprouvette, Robert Edwards de Cambridge.**

**-4 ans après, Première naissance à Paris du premier bébé FIV, 24 février 1982, Amandine, R Frydman, J Testart**

**-1990 : Mise au point de la technique de l'ICSI, André Van Steirteghem et Paul Devroey,**

**ENSUITE,  
IL Y A EU LA  
COELIOSCOPIE**

**...**

## A PARTIR DE 1940

- Développement de la *coelioscopie* par RAOUL PALMER,

Véritable innovateur qui a parfaitement réussi à la diffuser en France, en europe puis dans le monde...

- Né à Paris d'une famille d'origine suédoise le 29 aout 1904.

.

# Avec RAOUL PALMER, 1940

But:

- Faire le bilan anatomique et physiologique précis du pelvis
- Eviter toute laparotomie qui risquerait de ne pas être suivie d'un geste thérapeutique,
- Traiter chirurgicalement par coelioscopie dans certains cas.

Au début, la coelioscopie, mal connue, était encore difficile à être reconnue, elle n'était pas acceptée en tant que «vraie» chirurgie...

Reléguée au second plan, elle était faite sous anesthésie locale, «ingérable» pour beaucoup de gynécologues car vision mauvaise du fait de l'éclairage avec tiges de quartz...  
et les instruments inexistantes.

# Entre 1960 et 1980

La coelioscopie va s'améliorer pas à pas avec des diagnostics plus précis grâce à::

**La cannulation utérine (pince de Pozzi + curette mousse)**

**Le test de perméabilité tubaire au bleu de méthylène et**

**Puis**

**la position de Trendelenburg (glissement des anses vers le haut )**

**Tables d'opération inclinables**

**Dès 1960**

*Palmer va faire*

*les premières électrocoagulations  
des trompes,*

*Les premières électrocoagulations  
de l'endométriose et*

*Des ponctions de kystes et des follicules  
à la recherche d'ovocytes.*

# **1972 HUBERT MANNHES, un nouveau progrès**

**1<sup>ère</sup> GEU par coelio 1972  
avec le Triton (coupe, aspire et lave).**

**Il a développé de façon géniale dans l'usine Microfrance à Vichy  
les principaux instruments de coelochirurgie.**

**Ce sont ces instruments que nous utilisons toujours.**

# Avec les années 80

Nombreuses présentations et photos/vidéos  
de JP Abeille, P Madelenat, M Mitz, A Audebert  
JB Dubuisson

# Puis avec les années 90

## Les workshops de coeliochirurgie

Ircad avec A Wattiez

Clermont avec M Bruhat,.....,

Paris avec JB Dubuisson, J Bouquet,

Périgueux avec J Hourcacie

Maroc, Tunisie, etc...







**Avec la collaboration des patrons marocains**



**A Feki, A Aboufalah, K Mahmoud**



**Et les fidèles niçois... Prof. André Bongain, François Hacquin**



**Avec la collaboration des patrons suisses**



Et le grand patron des années 2010-25, Pr Jean-Marc Ayoubi

# COELIOSCOPIE et DEVELOPPEMENT de la FIV

vont entrainer un intérêt moindre  
pour la chirurgie de la stérilité  
à ventre ouvert...

*et les techniques de microchirurgie...*

# **ARRET PROGRESSIF DE LA MICROCHIRURGIE...**

**✦ PARALLELEMENT,**

**DEVELOPPEMENT MAJEUR  
DE LA CHIRURGIE**

**par voie coelioscopique**

Annees 2000

OR1 operating room system (Geneva)



# **PROGRES** PERMANENTS DE LA COELIOCHIRURGIE:

## **-MEILLEURE VISION:**

Optique d'Harold Hopkins, lumière froide, caméra vidéo,  
minimum 2 écrans par salle

## **-MEILLEUR CONTRÔLE DES PRESSIONS CO2**

## **-PROGRES EN ANESTHESIE DE LA COELIOCHIRURGIE**

# ANNEES 2000-2025 PROGRES

permanents de la COELIOCHIRURGIE:

- INSTRUMENTS + PRECIS,  
FIBRES LASER(holmium biolitec)
- MEILLEURE HEMOSTASE** (thermocoagulateur de Semm,  
remplacé par bipolaire, et ligasure)
- V NOTES** qui associe les avantages de la voie vaginale  
et l'endoscopie...

# ANNEES 2000-2025

## PROGRES permanents de la COELIOCHIRURGIE:

### -DEVELOPPEMENT DE LA CHIRURGIE ROBOTIQUE

Plateforme robotisée...

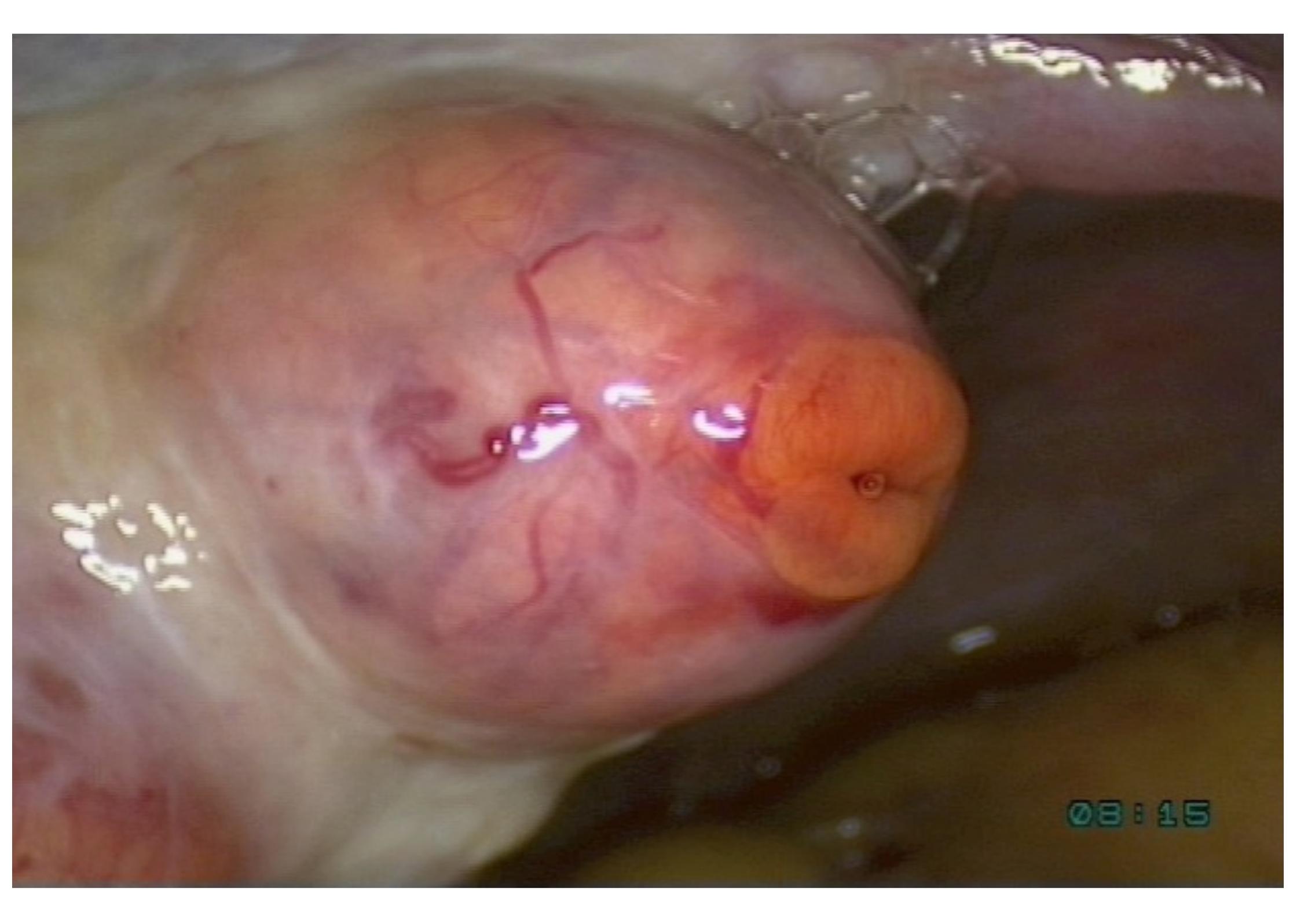
Da Vinci (intuitive surgical, 1995, autorisée en 2000).

(hystérectomie, myomectomie, hystéro-colpopexie).

Attention à former toujours les jeunes chirurgiens  
à la laparotomie conventionnelle et à la coelioscopie!!!

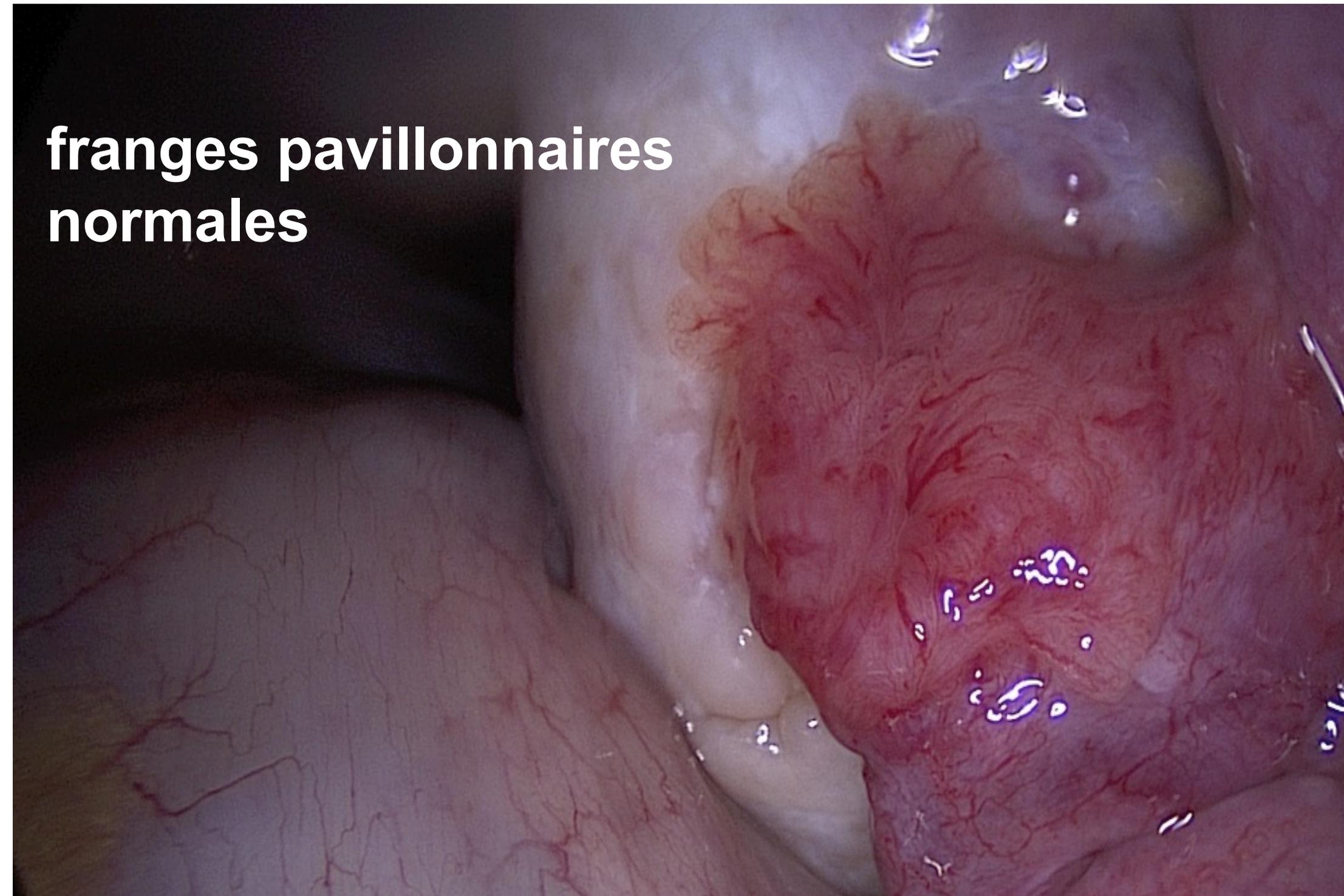
**Progrès pour l'Evaluation  
du pelvis:**

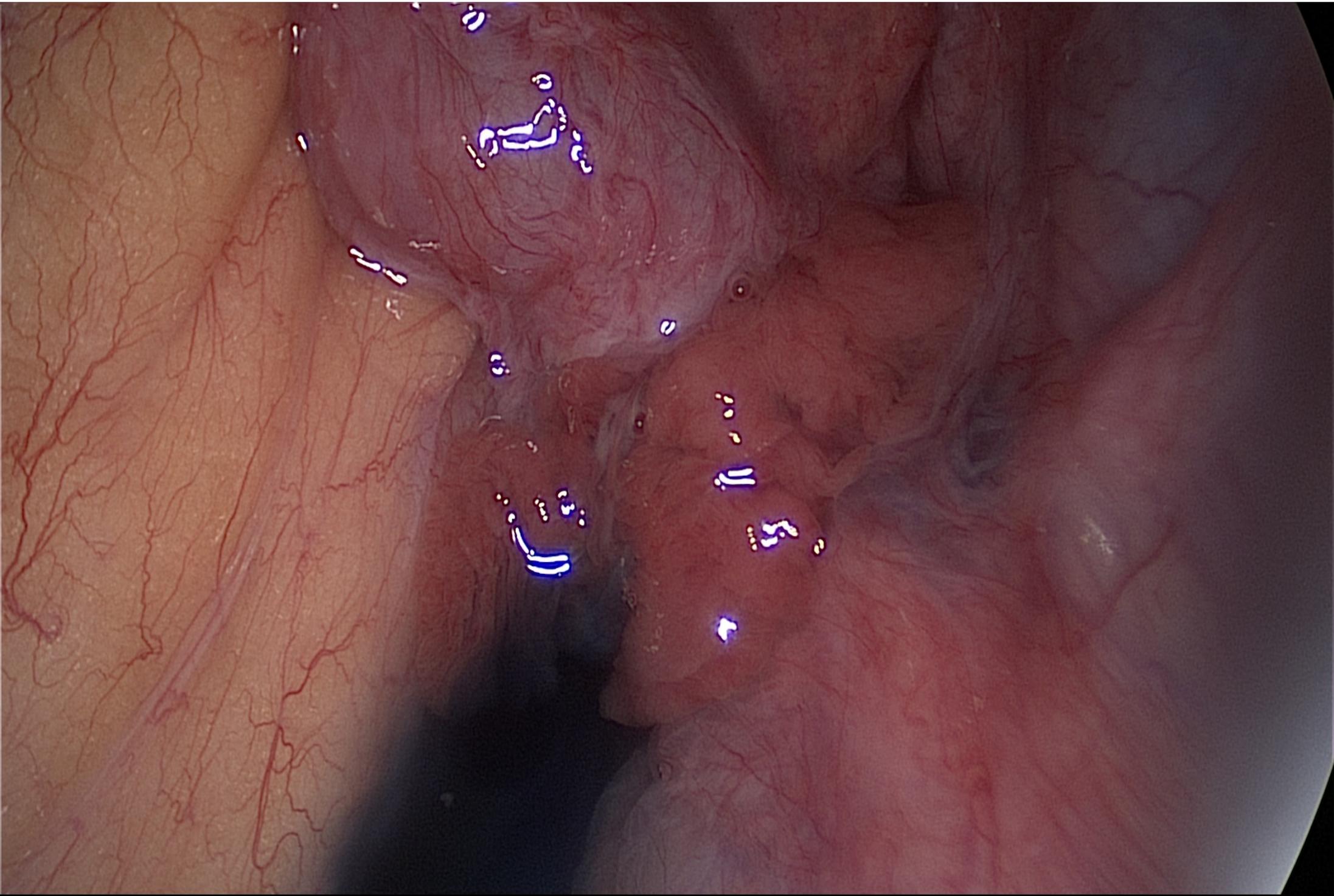
**Aspects coelioscopiques  
du pelvis**

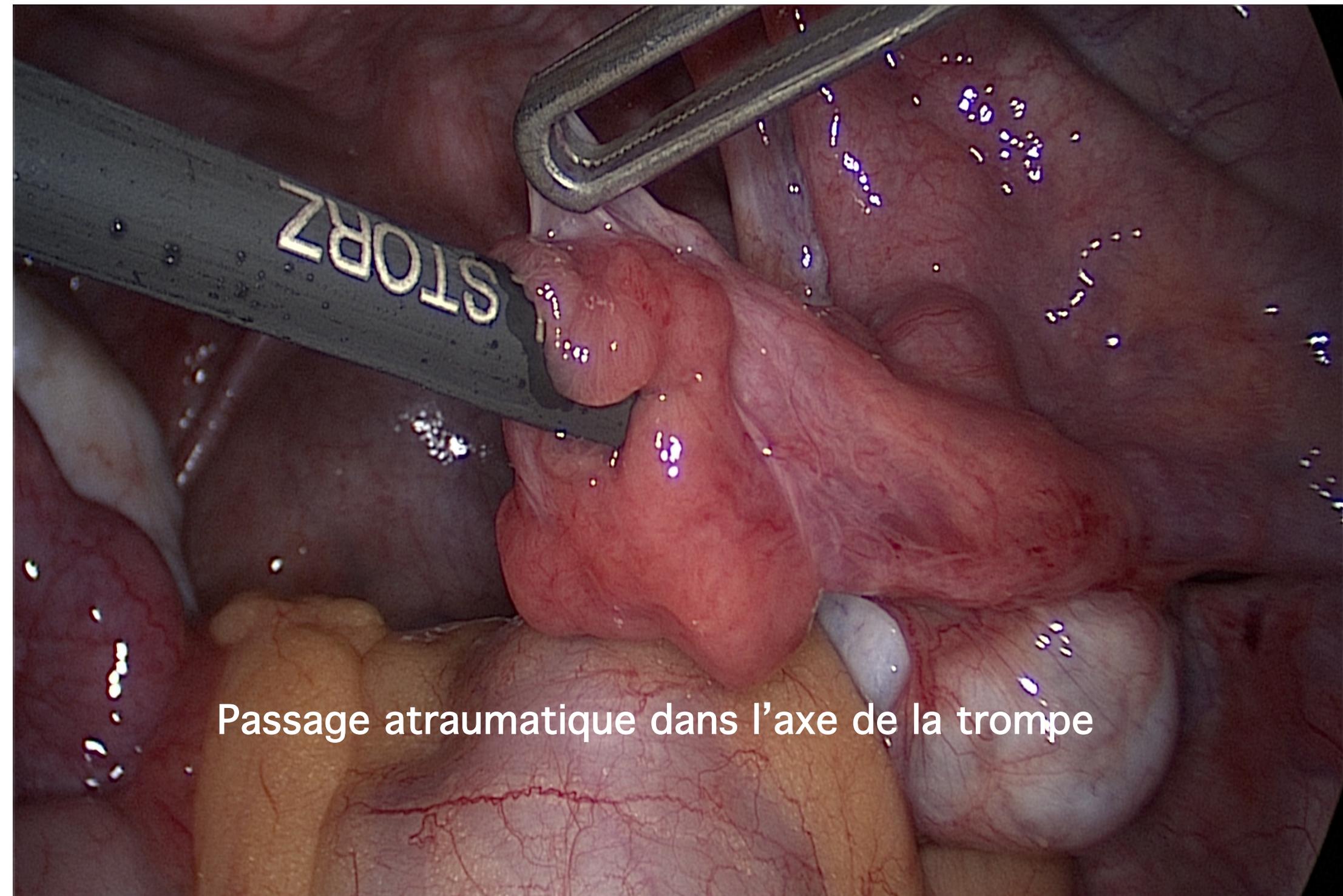


08:15

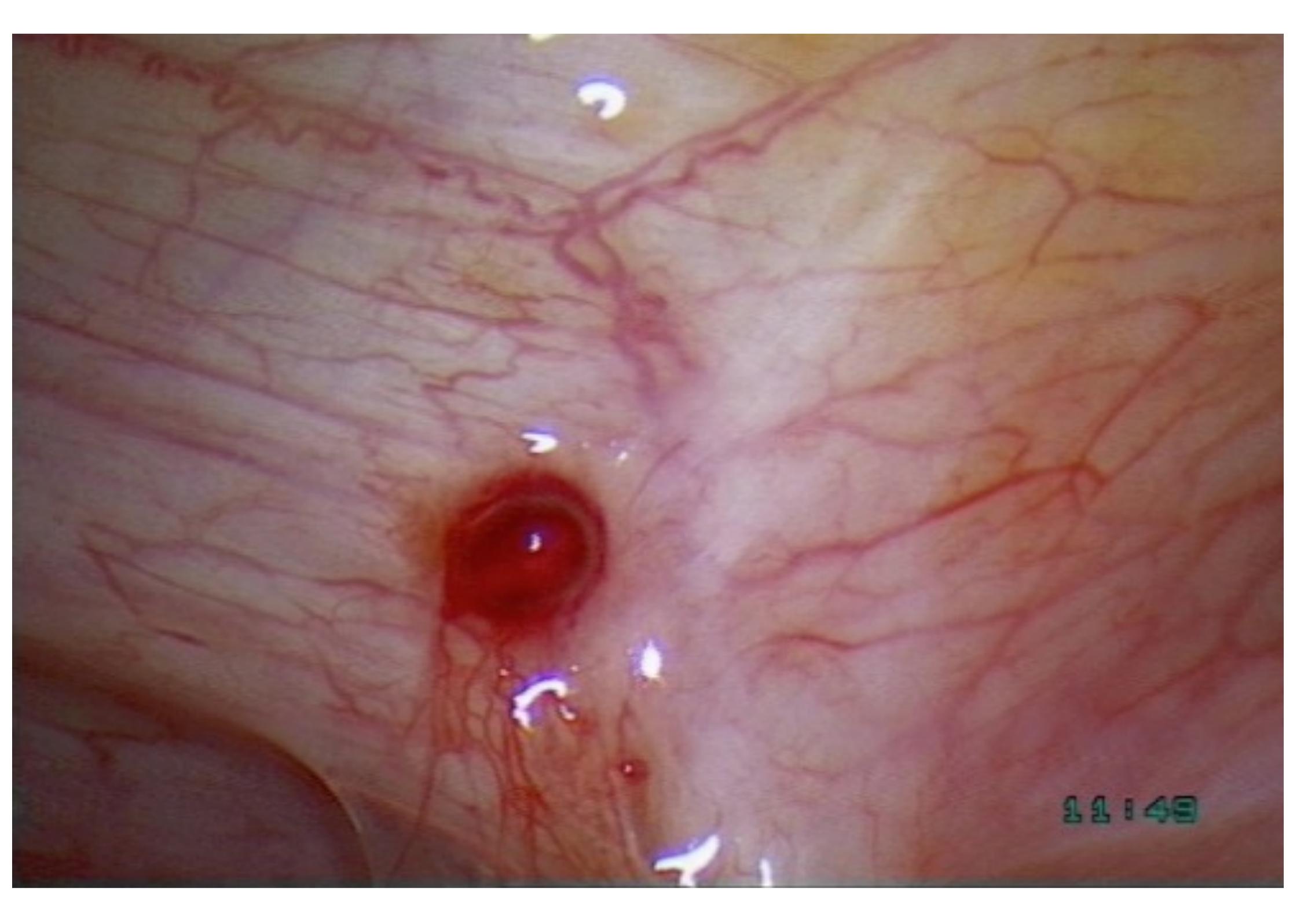
**franges pavillonnaires  
normales**

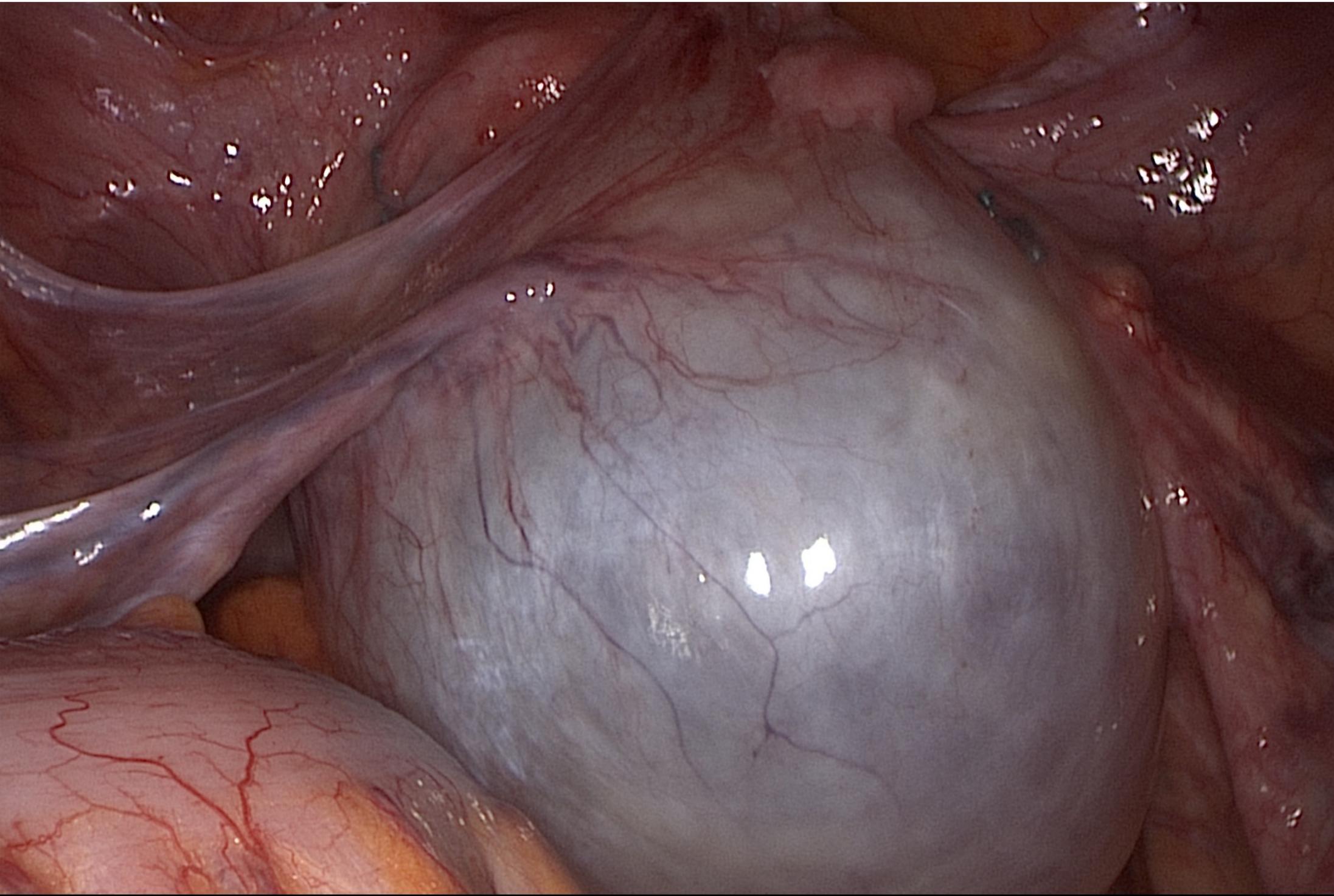




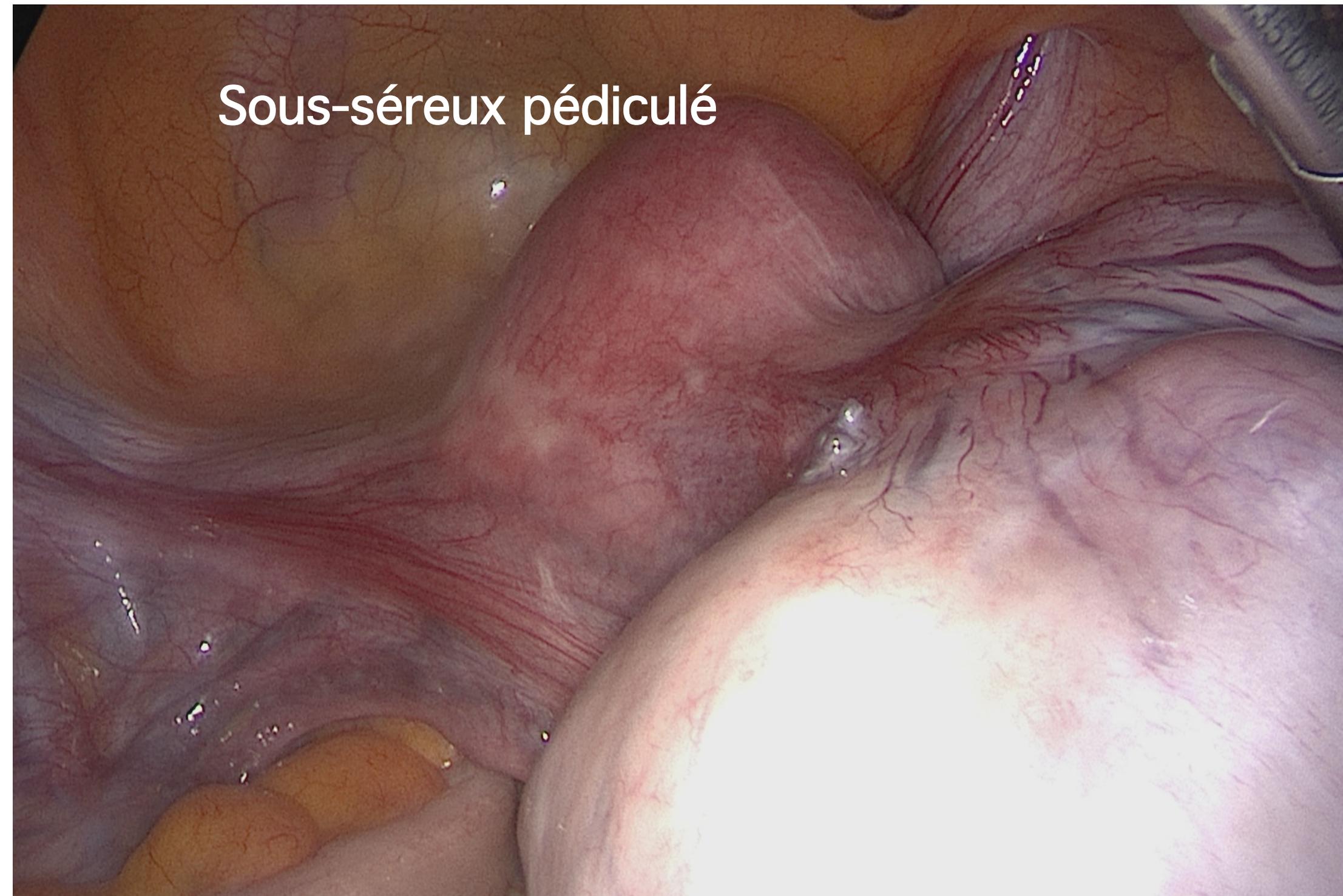


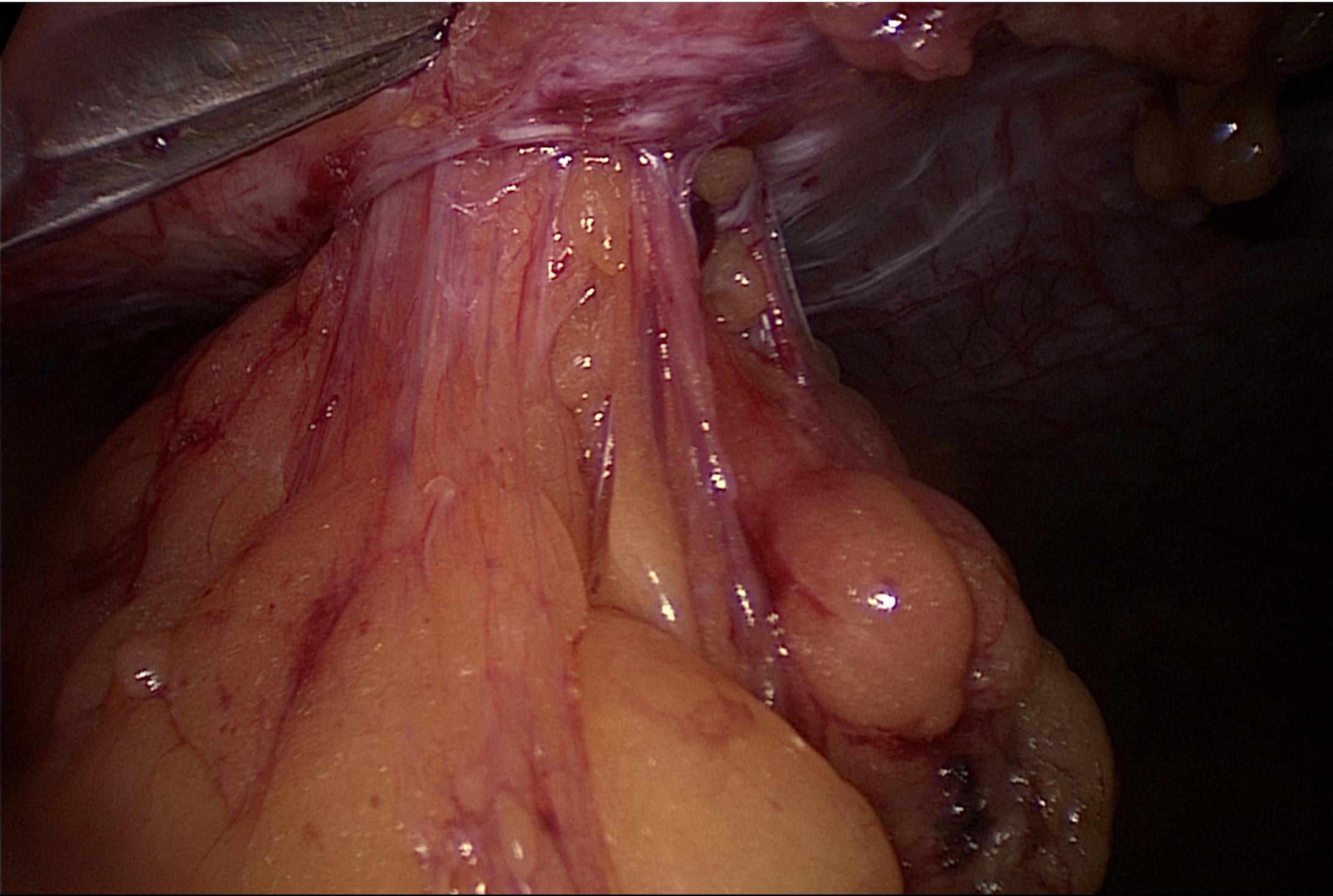
Passage atraumatique dans l'axe de la trompe





Sous-séreux pédiculé

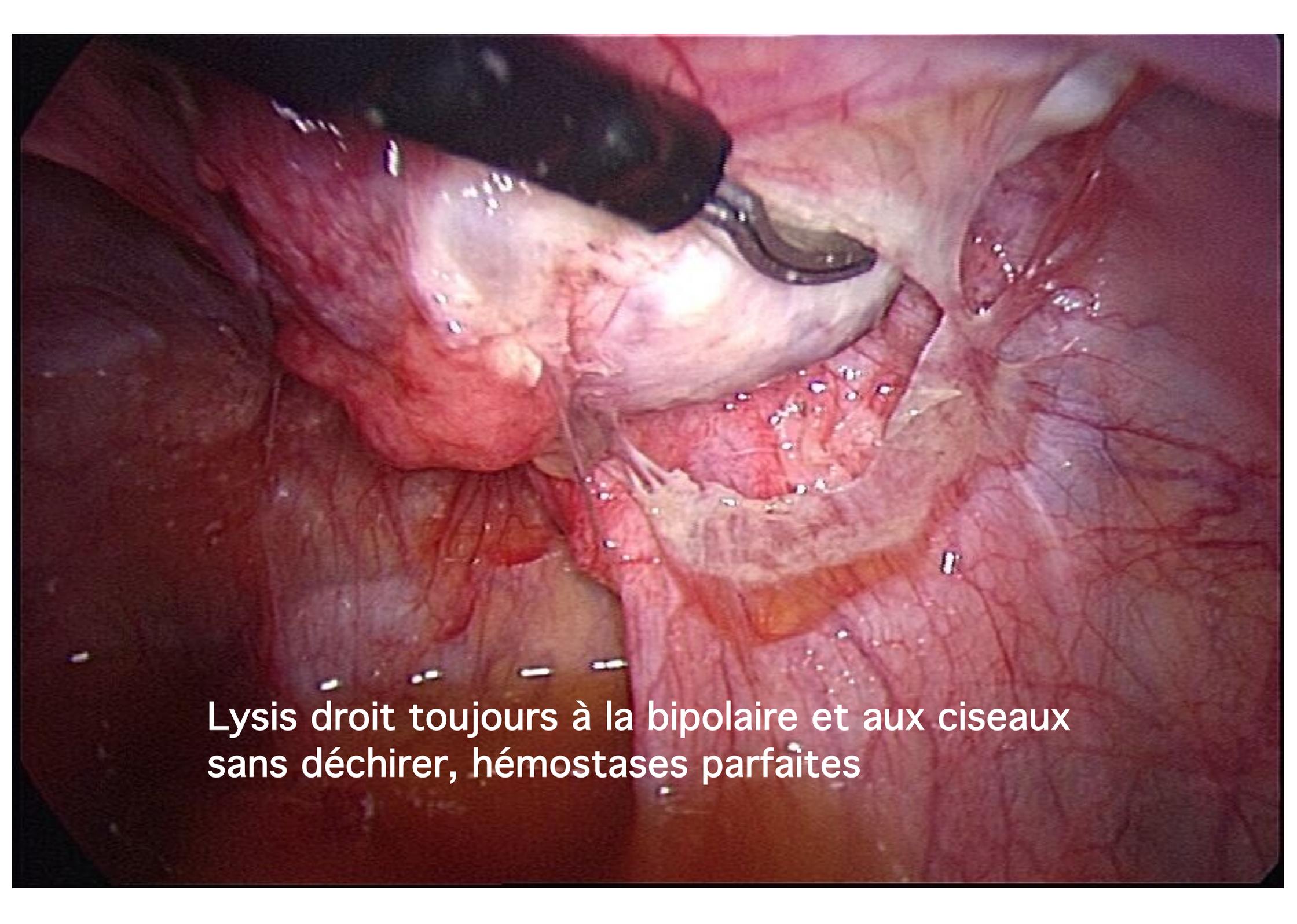






**Progrès majeur  
pour la prise en charge  
chirurgicale  
pendant la coelioscopie:**

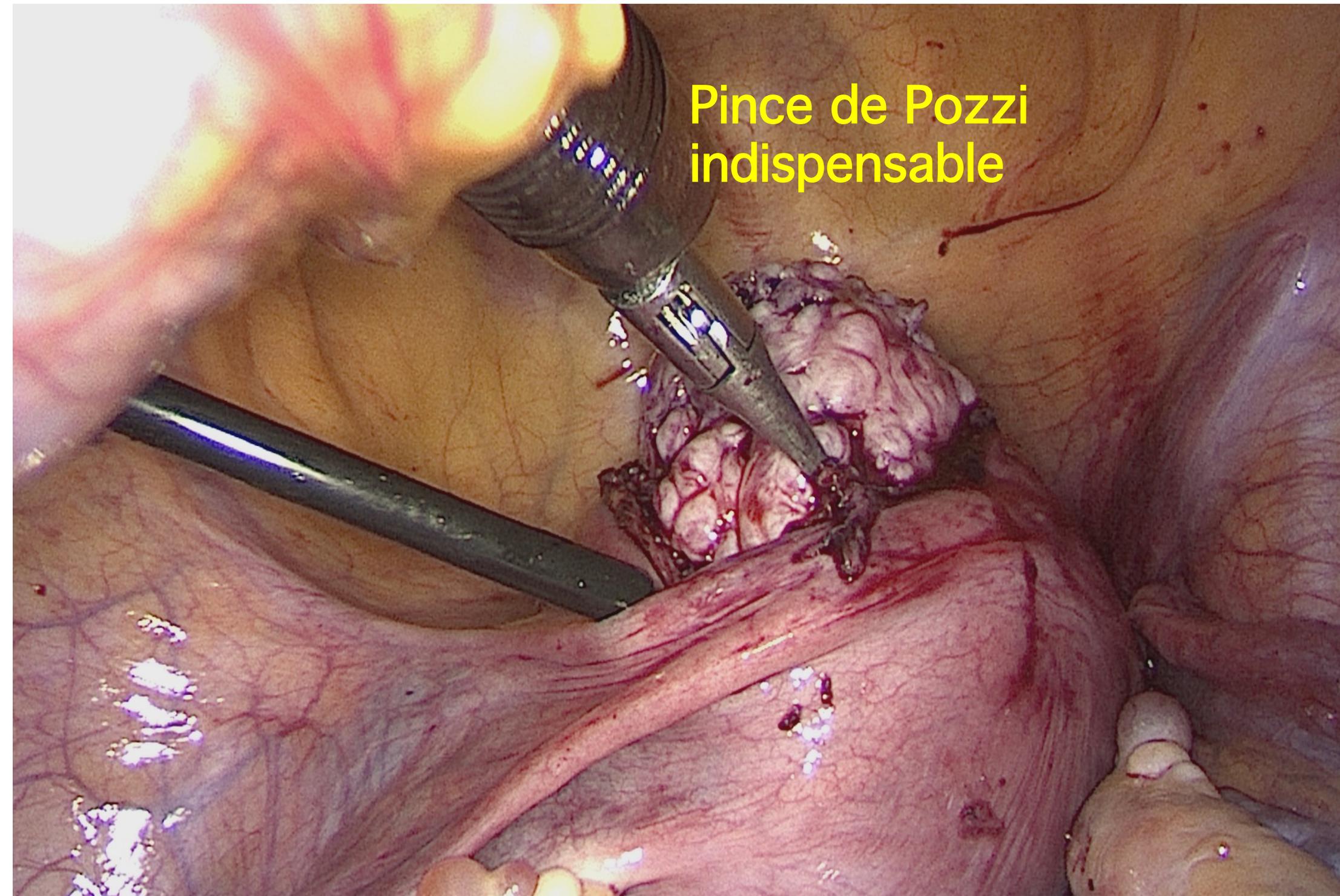
# INDICATIONS DANS LES ADHESIOLYSES

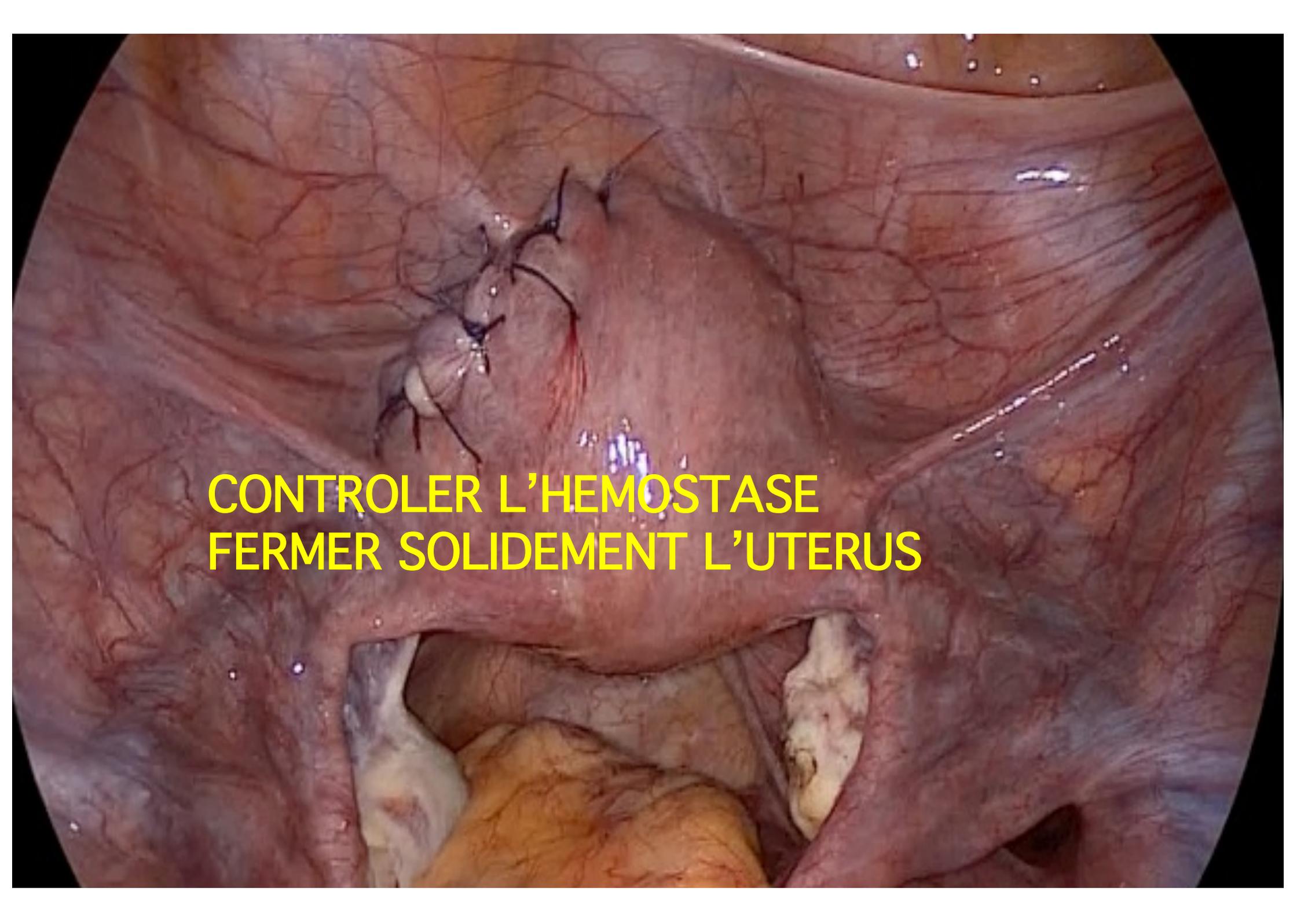
An endoscopic view of a surgical dissection in the right colon. The image shows a large, pinkish, vascularized structure, likely the cecum or ascending colon, being carefully dissected. A black bipolar electrocautery device is visible at the top, used for precise dissection. The surrounding tissue is pink and moist, with visible blood vessels. The dissection is performed with precision, avoiding tearing and ensuring perfect hemostasis.

Lysis droit toujours à la bipolaire et aux ciseaux  
sans déchirer, hémostases parfaites

**INDICATIONS DANS CERTAINS  
CAS DE MYOMECTOMIE**

Pince de Pozzi  
indispensable

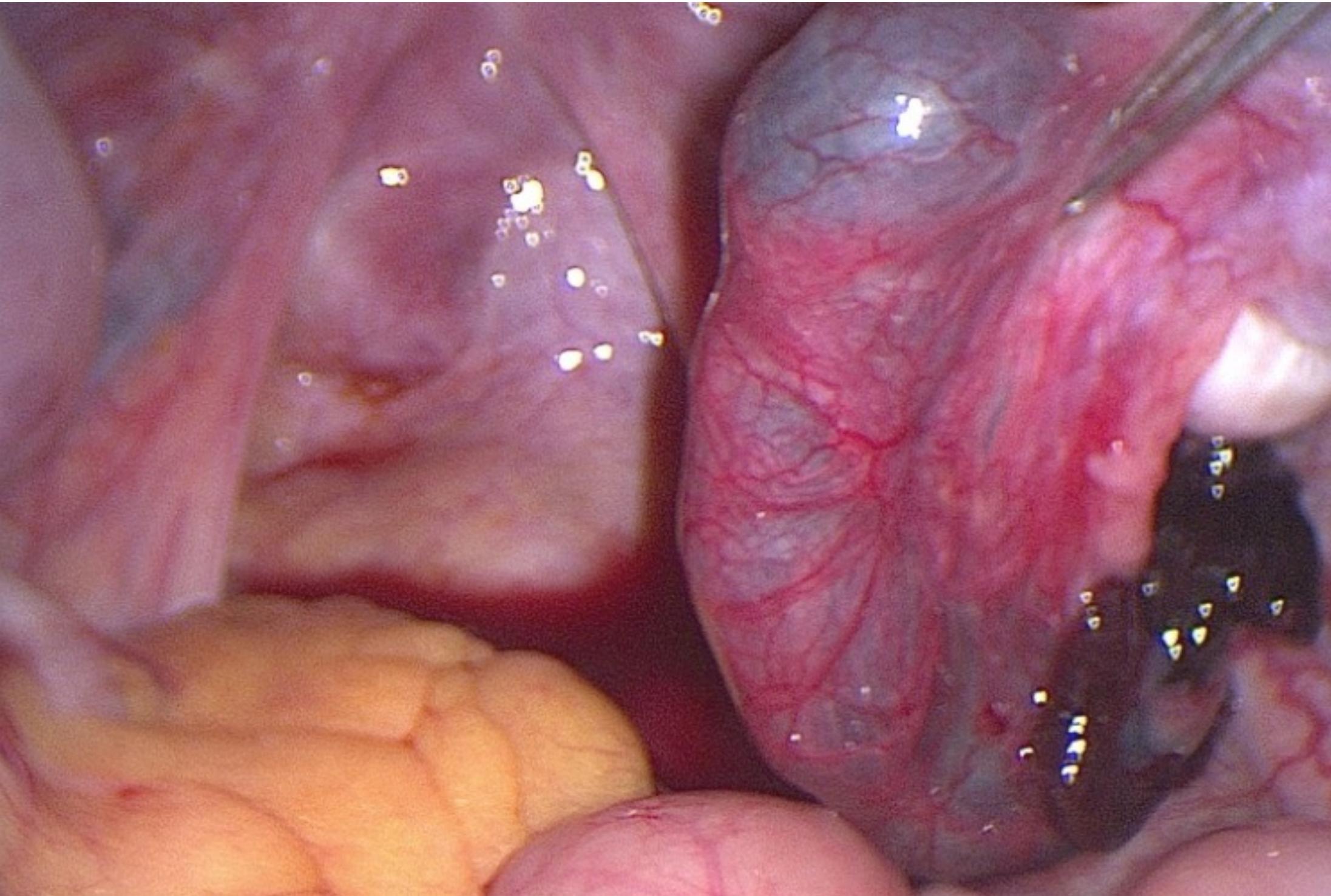


A laparoscopic view of the uterus. The uterus is the central, pear-shaped organ, appearing pinkish-red. It is held in place by several sutures (staples) that are visible as dark, Y-shaped structures. The surrounding peritoneum is a smooth, pinkish membrane. The fallopian tubes are visible extending from the uterus. The overall view is through a circular field of vision.

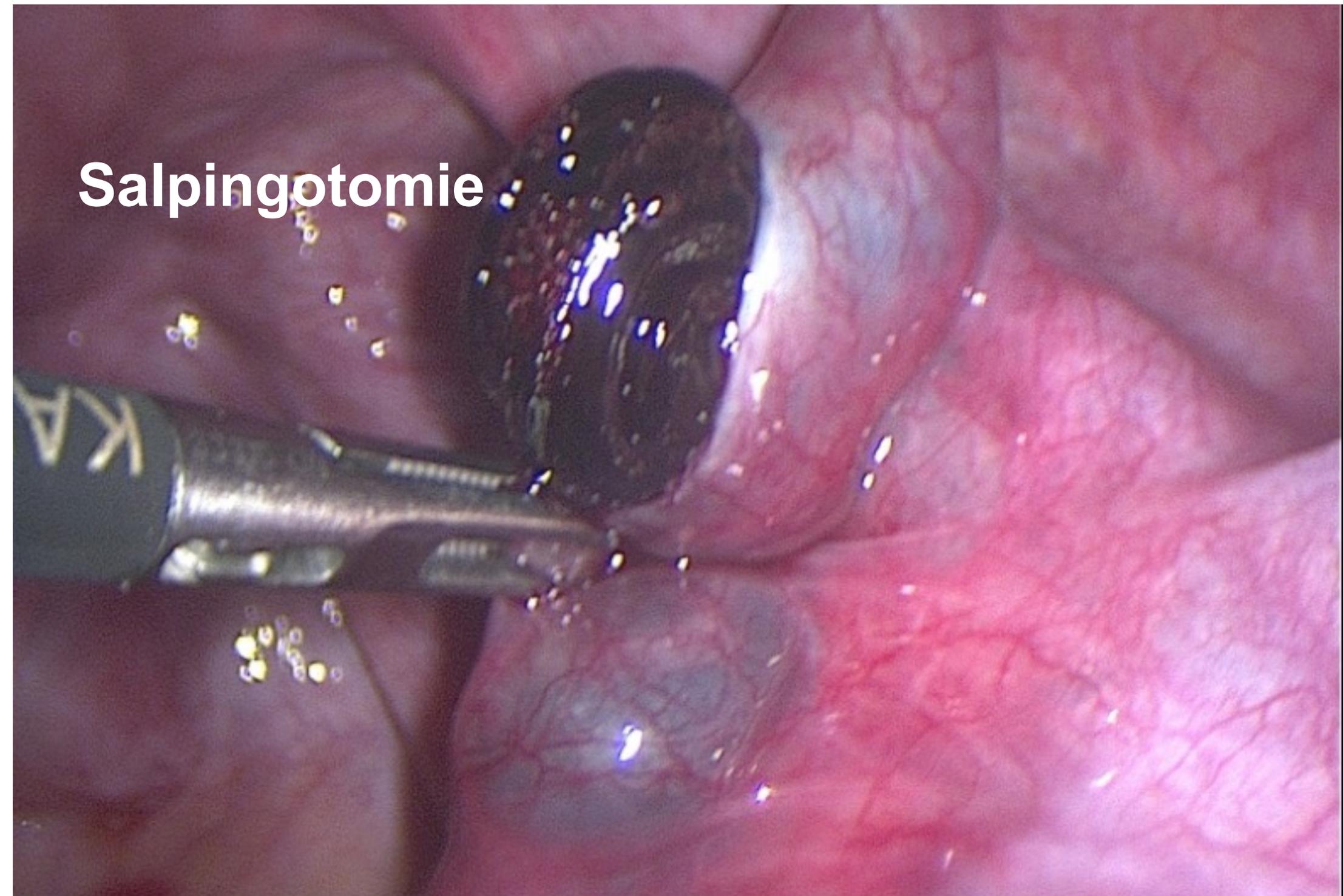
**CONTROLER L'HEMOSTASE  
FERMER SOLIDEMENT L'UTERUS**

**TRAITEMENT « FACILE »  
DE LA PLUPART DES GEU,**

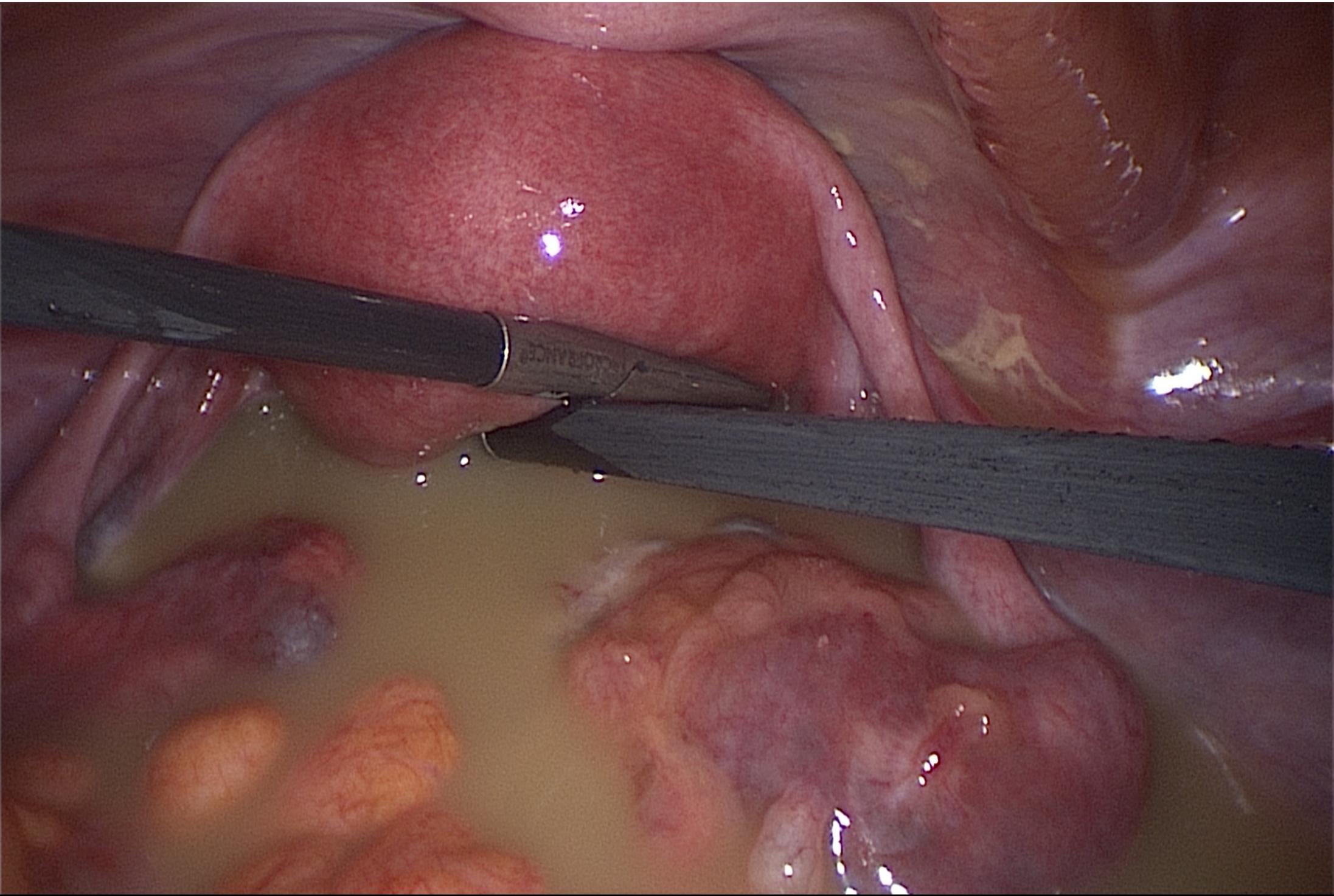
**INDICATIONS A DISCUTER  
AVEC LE TRAITEMENT MEDICAL**



# Salpingotomie

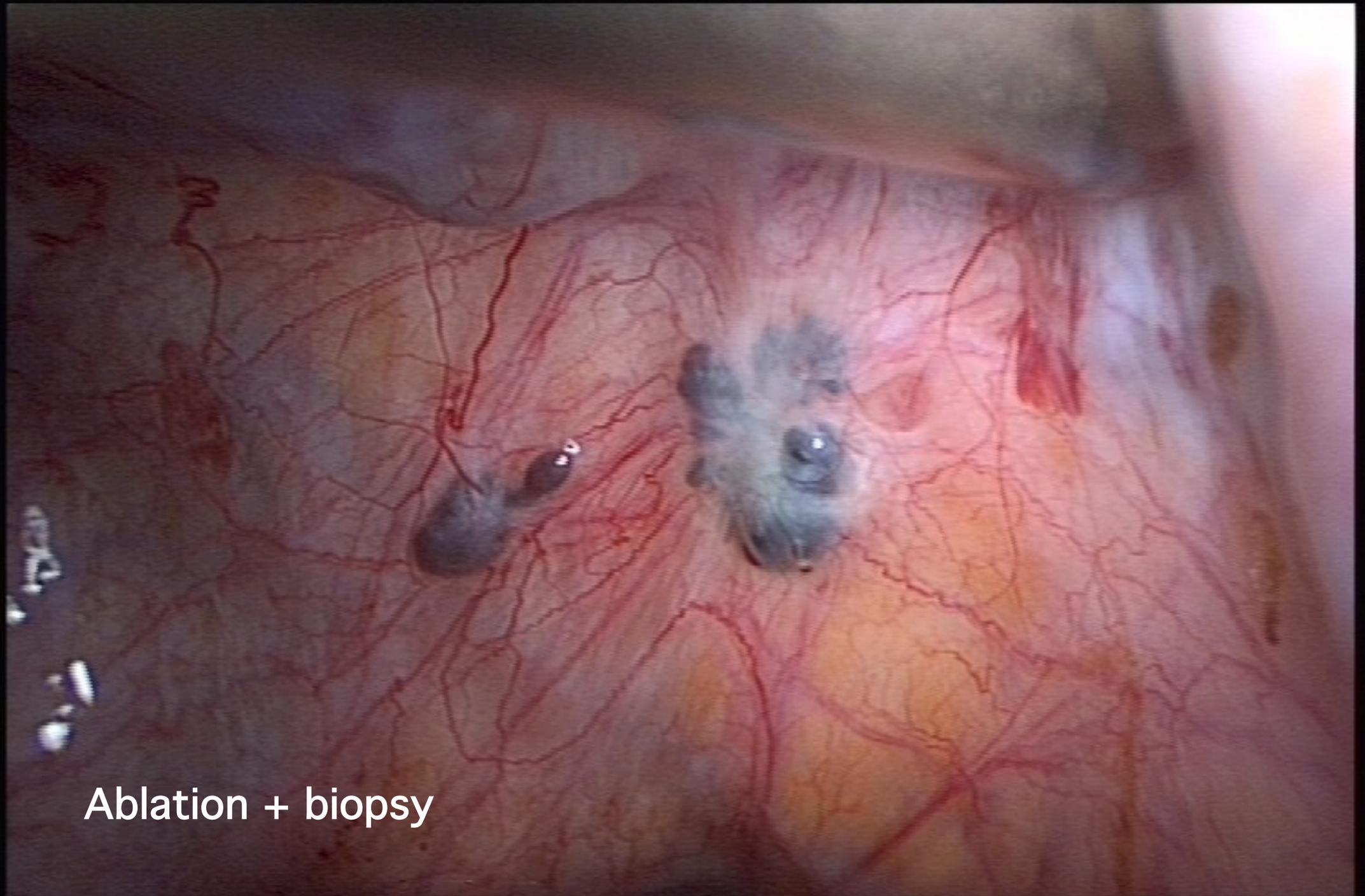


**INDICATIONS DANS LES  
SALPINGITES  
A PARTICIPATION PERITONEALE**



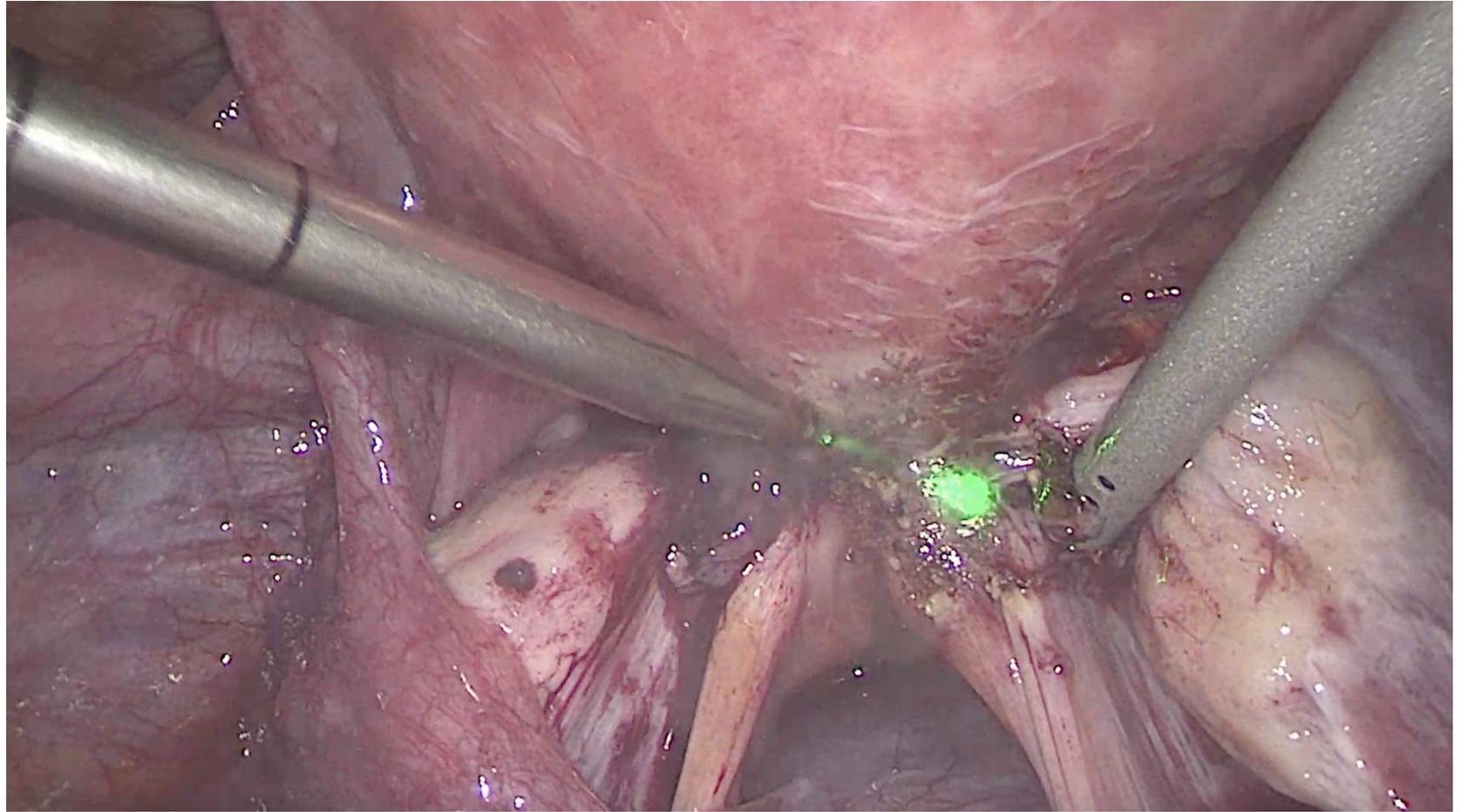
**INDICATIONS DANS CERTAINES**

**ENDOMETRIOSES DOULOUREUSES**



Ablation + biopsy





**INDICATIONS EN  
INFERTILITE TUBAIRE  
Plus difficile de trouver  
les bonnes indications..**

# Coeliochirurgie et pathologie tubaire

- Quelle pathologie?
- Quel traitement médical?
- Quelle chirurgie pour traiter en vue d'une grossesse spontanée?
- Quelle chirurgie avant FIV?

# La chirurgie de la TROMPE chez la femme infertile

## Trois objectifs:

- ◆ Traiter la pathologie tubaire,
- ◆ Améliorer le taux de grossesse spontanée,
- ◆ Améliorer le taux de grossesse et d'accouchement par cycle FIV.

Nodule corne droite (Salpingitis Isthmica Nodosa,  
SIN)

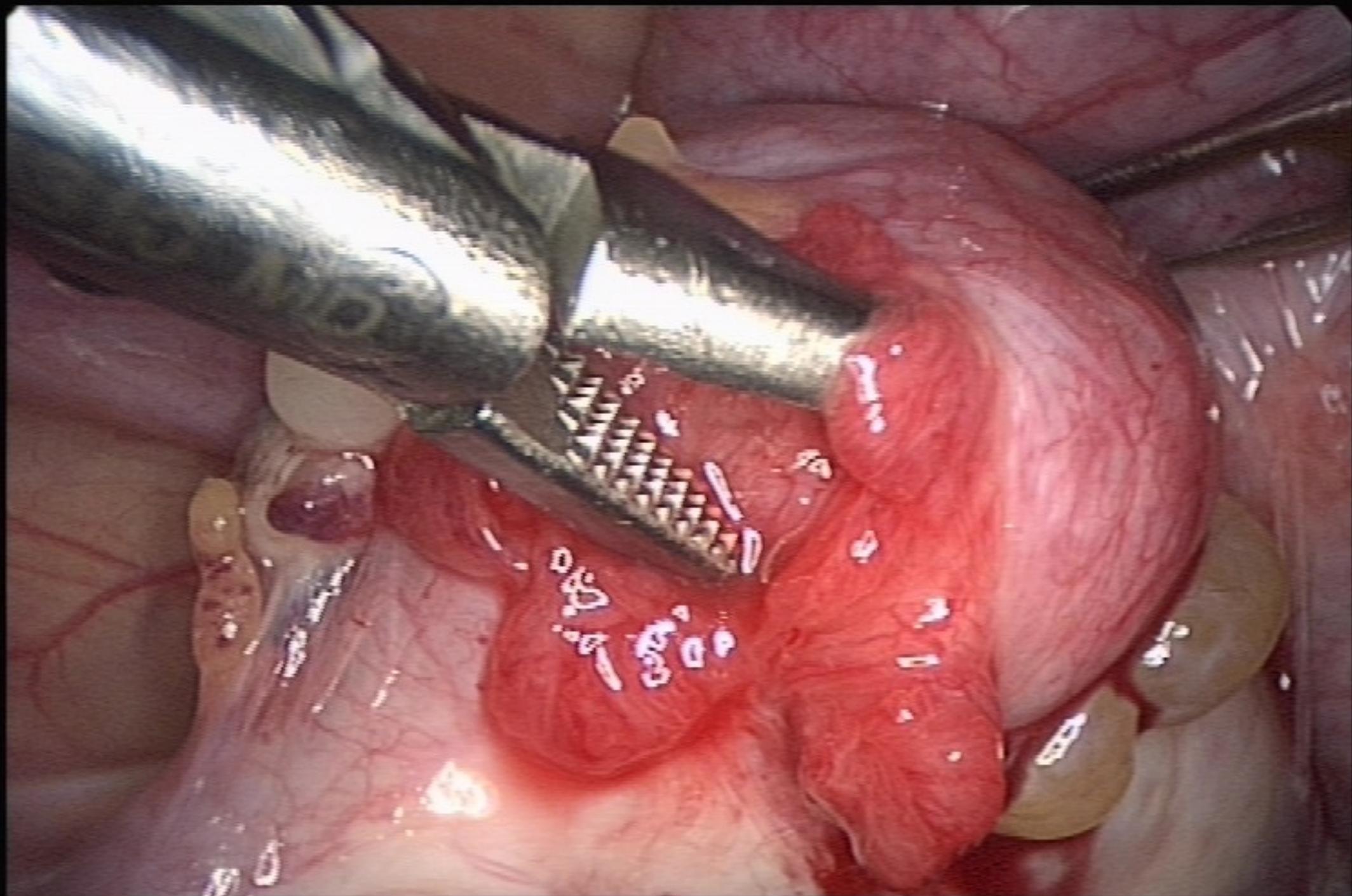
Ne rien tenter... ou simple résection

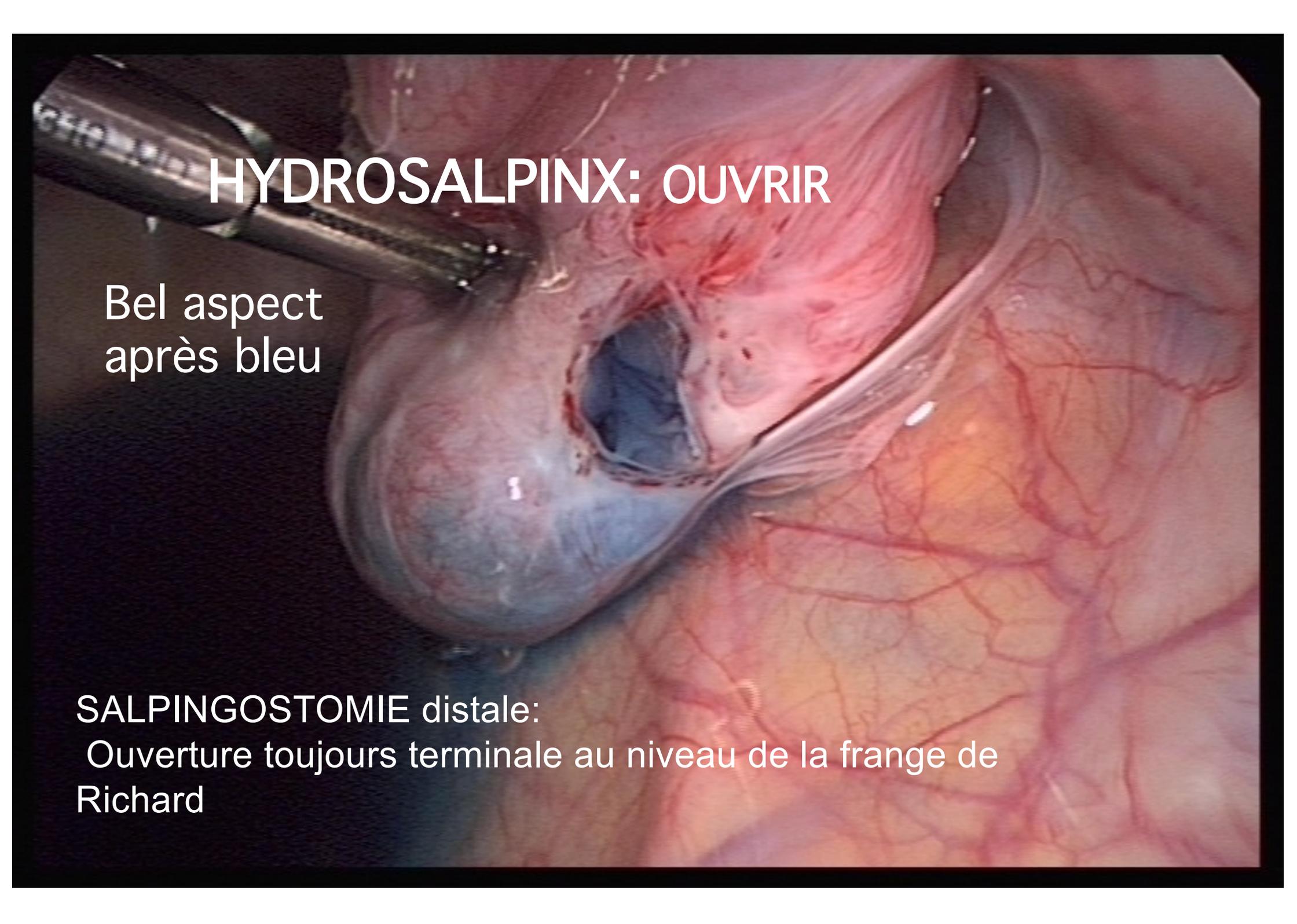


An intraoperative photograph showing a circumcision procedure. The foreskin is being retracted, and the underlying glans and penile shaft are visible. A surgical instrument is used to perform a fimbrioplasty, which is a technique to create a new, functional edge for the remaining foreskin. The text "PHIMOSIS" is overlaid on the image, indicating the condition being treated. The text "FIMBRIOPLASTIE" is overlaid on the image, indicating the surgical procedure being performed.

**PHIMOSIS**

**FIMBRIOPLASTIE**

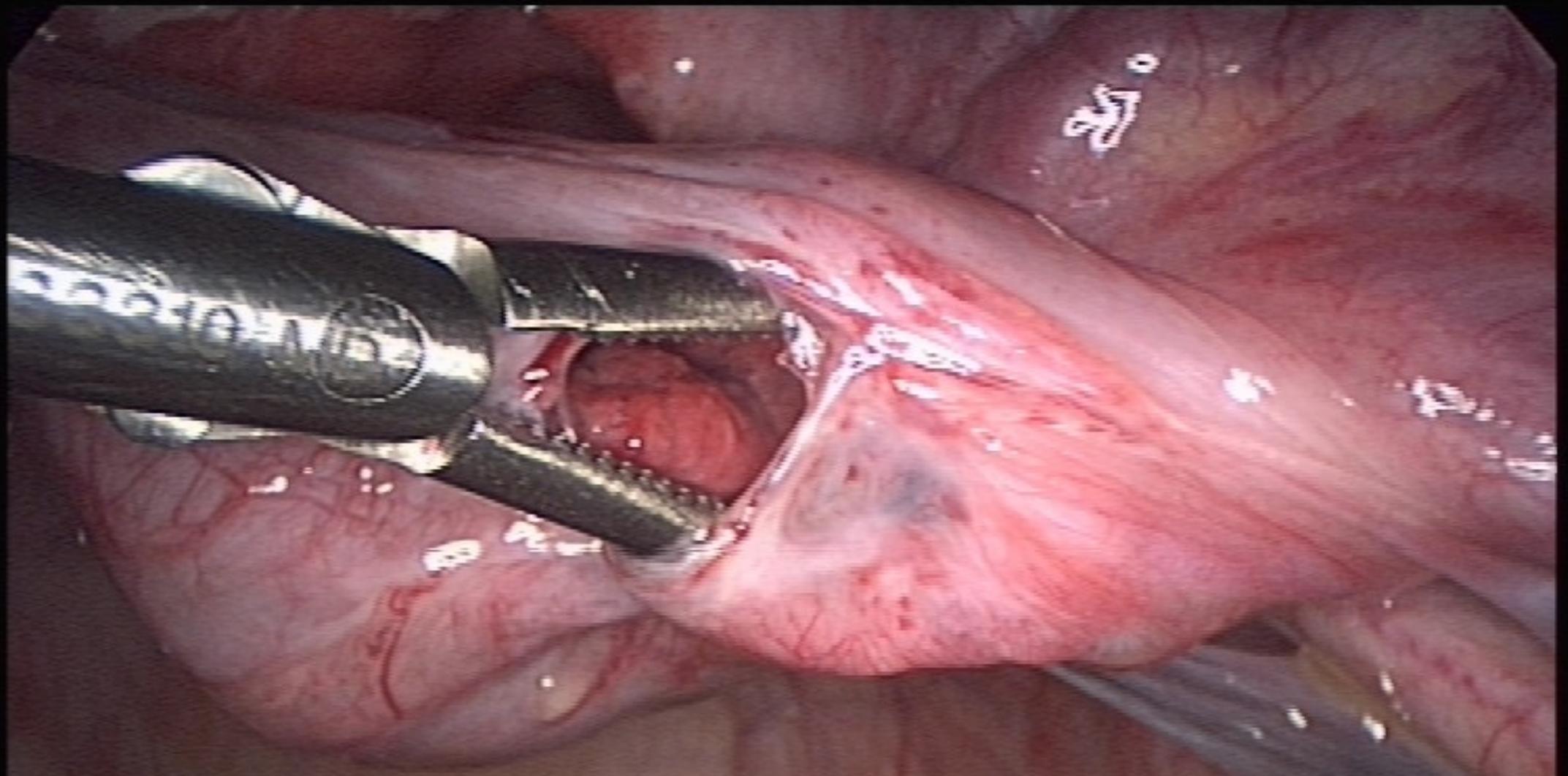


A laparoscopic view of a hydrosalpinx during a distal salpingostomy procedure. The fallopian tube is filled with clear fluid and has a blue dye applied to its distal end. A surgical instrument is visible on the left side of the frame.

# HYDROSALPINX: OUVRIR

Bel aspect  
après bleu

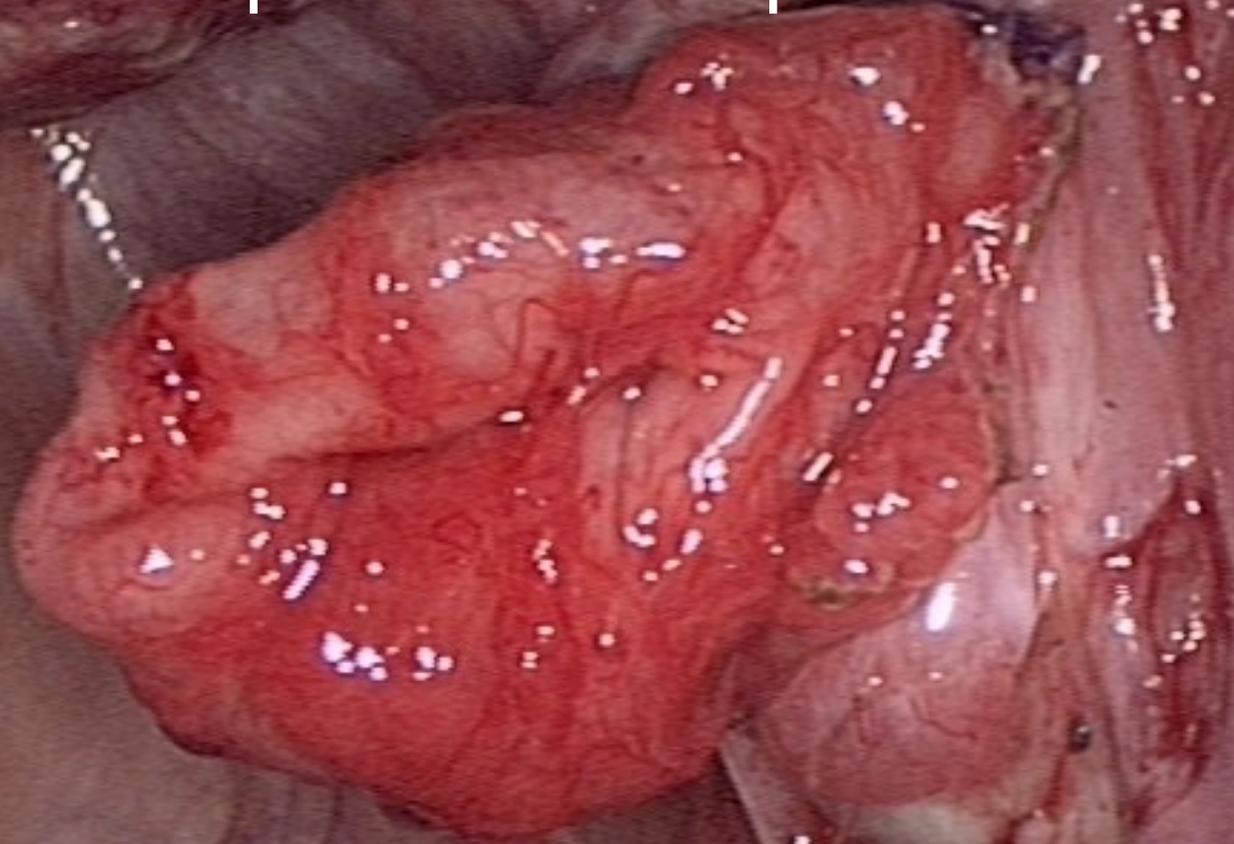
SALPINGOSTOMIE distale:  
Ouverture toujours terminale au niveau de la frange de  
Richard

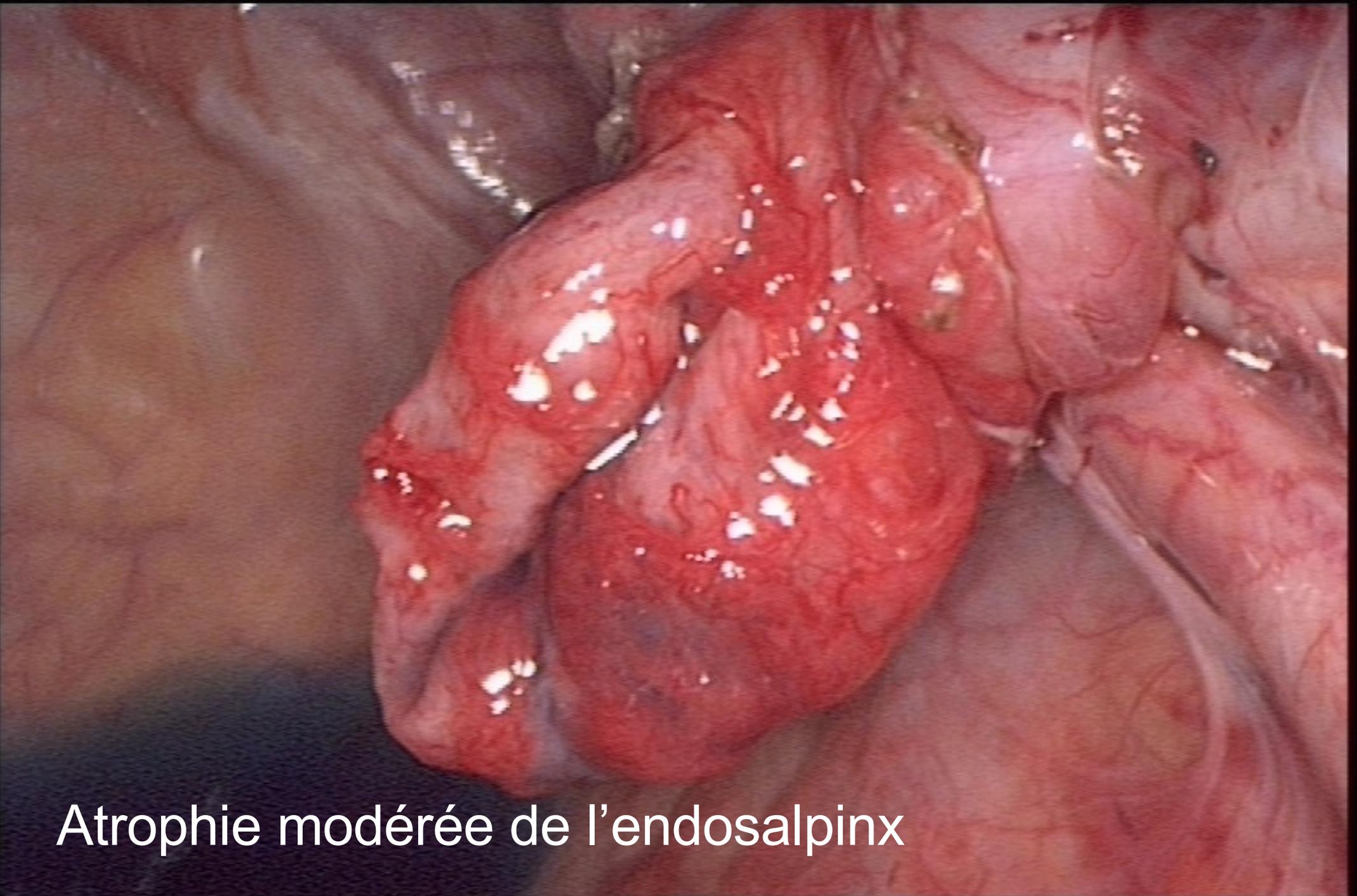


Les joues du dissecteur s'ouvrent délicatement,  
l'élargissement se fait par les zones faibles avasculaires,  
**JAMAIS DE COAGULATION NI DE CISEAUX**

Eversion toujours en manchette  
Fixation avec 2-3 points de 5/0 prolene

Jamais de coagulation bipolaire ni de laser pour l'éversion



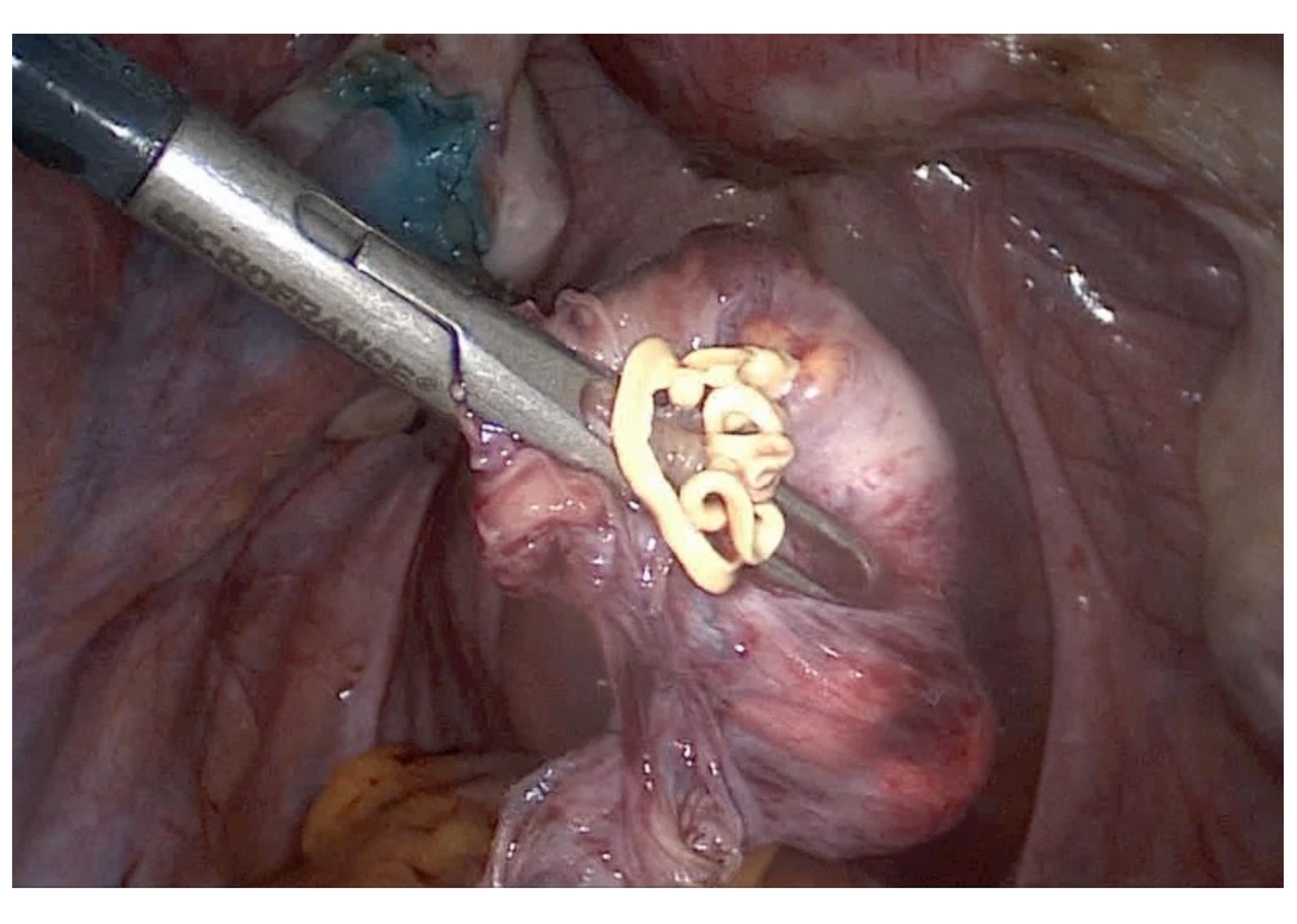


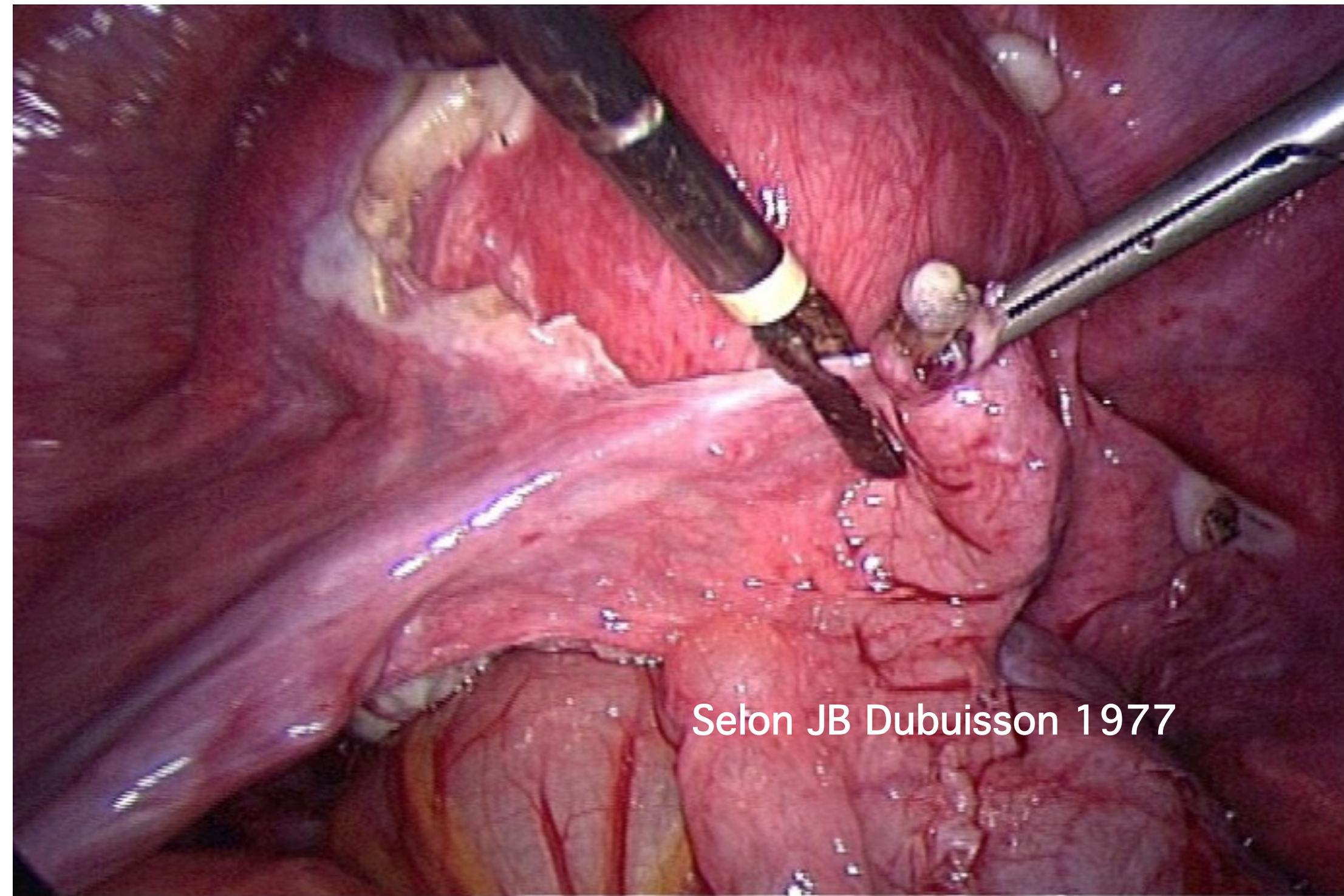
Atrophie modérée de l'endosalpinx

# TROMPES NON OPERABLES:



**SALPINGECTOMIE**





Selon JB Dubuisson 1977

# CHIRURGIE TUBAIRE AVANT FIV

## DEUX QUESTIONS:

- ✦ CONNAÎTRE les POSSIBILITES D'AVOIR UNE GROSSESSE **APRES REALISATION D'UNE SALPINGOPLASTIE AVANT FIV**
- ✦ Si FIV INDIQUEE, LA **SALPINGECTOMIE** EST-ELLE NECESSAIRE POUR AMELIORER LES RESULTATS en cas D'HYDROSALPINX?

# hydrosalpinx et salpingostomie

## RESULTATS

Dépendent des lésions tubaires  
toujours irréversibles

# LAPAROSCOPIC SALPINGOSTOMY FERTILITY RESULTS ACCORDING TO THE MUCOSAL SCORE

GROUP	N	IUP		EP	
		n	%	n	%
1	32	17	53	0	0
2	27	9	33	4	15
1 + 2	59	26	44	4	7
3	22	0	0	0	0

**p < 0.01**

**p = ns**

**Dubuisson - Chapron    HR (1994)**

Il est démontré maintenant qu'il est  
**préférable d'enlever un hydrosalpinx  
non réparable (salpingectomie)  
plutôt que de le laisser en place** pour  
améliorer les taux de grossesse par FIV  
(A. Strandell, M. Camus)

*Nous avons le choix entre:*

*- salpingectomie totale, clip ou coagulation de  
l'isthme par coelioscopie.*

## La place de l'exploration chirurgicale dans l'infertilité aujourd'hui?

**Evaluation diagnostique** (coelioscopie, hystéroscopie)  
**et Traitement chirurgical:**

Il reste les indications classiques de la gynécologie (kystes, fibromes chirurgicaux, péritonite, adhérences majeures douloureuses, endométrioses douloureuses chirurgicales.)

Le plus souvent faites par **coeliochirurgie**.

*Laparotomie limitée aux volumineux myomes, aux endométrioses complexes (digestives, urologiques).*

Donc **complémentarité** entre

la FIV et

la chirurgie de la reproduction.

...Arriver à un consensus et faire  
le meilleur choix pour chaque cas...

**La chirurgie va-elle  
disparaître...?**

**Non**

**mais continuer  
son évolution...**