

# Hystéroggraphie

Dr Isabelle Ract  
Dr Céline Rozel

*CHU hôpital sud de Rennes*  
RENNES – BZH



# HYSTEROGRAPHIE

## Indication

- Infertilité I ou II (12 à 18mois)
- Fausse couche tardive
- Post Essure (salpingectomie)

## Contre Indication

- Infection vaginale/génitale haute
- Etat fébrile
- Grossesse
- Période métrorragique (relatif)

## But :

- Perméabilité tubaire et ampullaire +++
- Morphologique
- Effet ttt : taux de fécondité augmente après

(décollement sludge tubaire, libération adhérences péritub, effet bactériostatique?)

# Déroulement de l'examen



- Entre 6<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> j du cycle
- Information de la patiente : prendre le temps d'expliquer, de rassurer +++
- Interrogatoire :
  - DDR ->  $\beta$ HCG si >10<sup>ème</sup> j du cycle
  - Fièvre, dlr pelvienne, leucorrhées -> avis gynéco ou ATB depuis 5j (bio, écho)
  - Allergie : garder la patiente 30min (passage péritonéal)
  - Règles douloureuses : spasmofon

## Informations à donner à la patiente :



- Douleur (Nle entre 30 min à 1h)
  - Petits saignements
  - Dlr/Fièvre au décours et le lendemain : **risque d'infection!!!** => consultation en urgence
- Durée 30min + cliché à 20min

# Matériel et méthode



- **Toilette par la patiente** (savon, eau, séchage)
- **Gants, masque**
- **Position gynéco et désinfection locale** (Dakin)
- **Spéculum** (taille à adapter: long si obèse, spé.de vierge si hypoplasie)
- **Désinfection col** (Dakin)
- **Cliché Pelvis face**







Tulipe

 20, 25, 30mm



Cathéter de Rudigoz

## Clichés:

- Face sans préparation sur le bassin
- Face en cours de réplétion
- En réplétion complète:
  - Face
  - $\frac{3}{4}$  et profil à la demande
- Face lors de la vidange
- Face tardif (20 minutes)



**Injection douce**

**Si dlr : diminuer injection voir MEOPA**

## Clichés:

- Face sans préparation sur le bassin
- Face en cours de réplétion
- En réplétion complète:
  - Face
  - $\frac{3}{4}$  et profil à la demande
- Face lors de la vidange
- Face tardif (20 minutes)



**Injection douce**

**Si dlr : diminuer injection voir MEOPA**

## Clichés:

- Face sans préparation sur le bassin
- Face en cours de réplétion
- En réplétion complète:
  - Face
  - $\frac{3}{4}$  et profil à la demande
- Face lors de la vidange
- Face tardif (20 minutes)



**Injection douce**

**Si dlr : diminuer injection voir MEOPA**

## Clichés:

- Face sans préparation sur le bassin
- Face en cours de réplétion
- **En réplétion complète:**
  - Face
  - $\frac{3}{4}$  et profil à la demande
- Face lors de la vidange
- Face tardif (20 minutes)

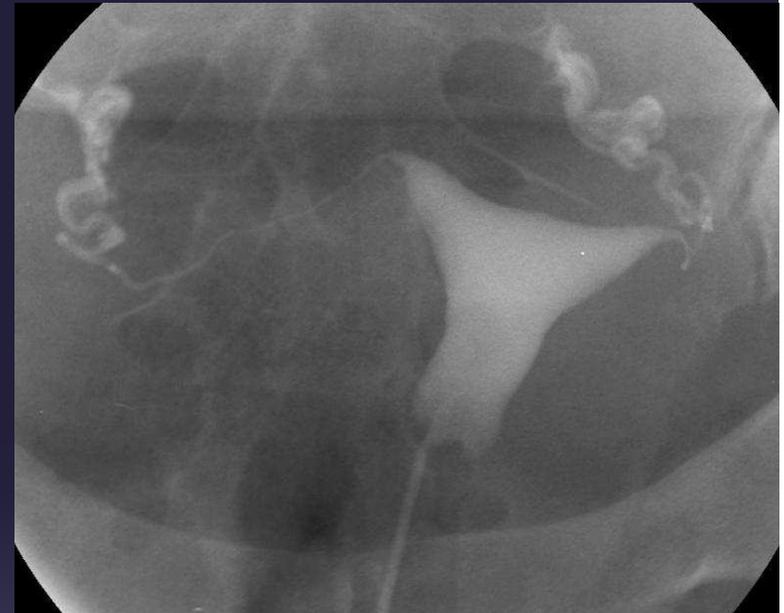


**Injection douce**

**Si dlr : diminuer injection voir MEOPA**

## Clichés:

- Face sans préparation sur le bassin
- Face en cours de réplétion
- **En réplétion complète:**
  - Face
  - $\frac{3}{4}$  et profil à la demande
- Face lors de la vidange
- Face tardif (20 minutes)

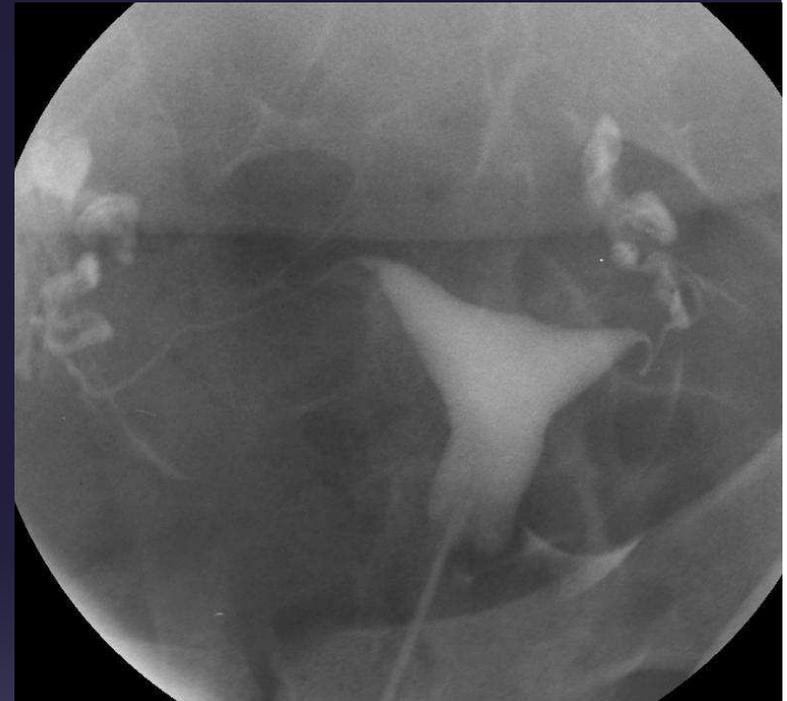


**Injection douce**

**Si dlr : diminuer injection voir MEOPA**

## Clichés:

- Face sans préparation sur le bassin
- Face en cours de réplétion
- **En réplétion complète:**
  - Face
  - $\frac{3}{4}$  et profil à la demande
- Face lors de la vidange
- Face tardif (20 minutes)

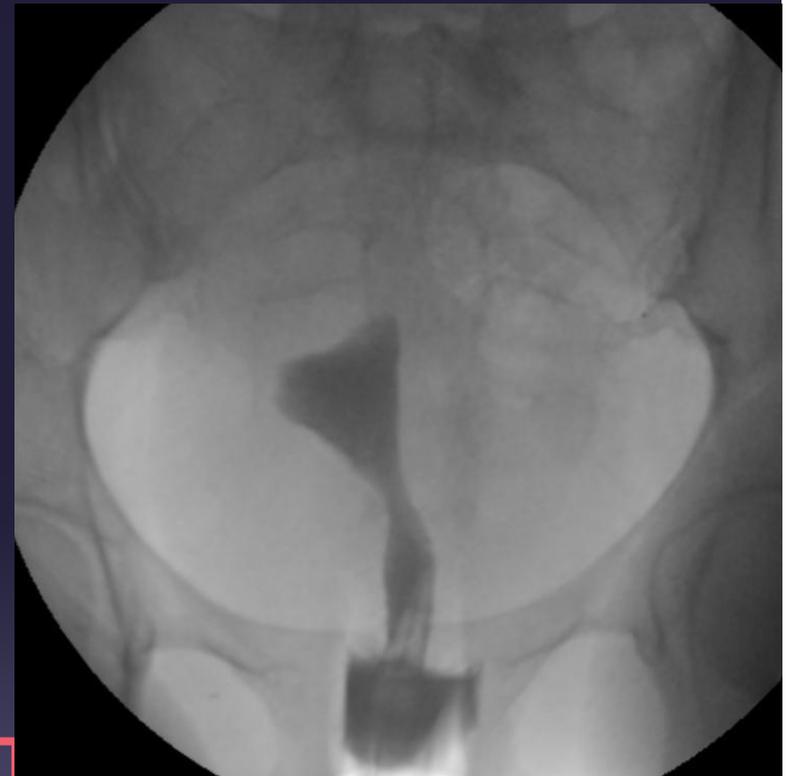


**Injection douce**

**Si dlr : diminuer injection voir MEOPA**

## Clichés:

- Face sans préparation sur le bassin
- Face en cours de réplétion
- En réplétion complète:
  - Face
  - $\frac{3}{4}$  et profil à la demande
- Face lors de la vidange
- Face tardif (20 minutes)



**Injection douce**

**Si dlr : diminuer injection voir MEOPA**

## Clichés:

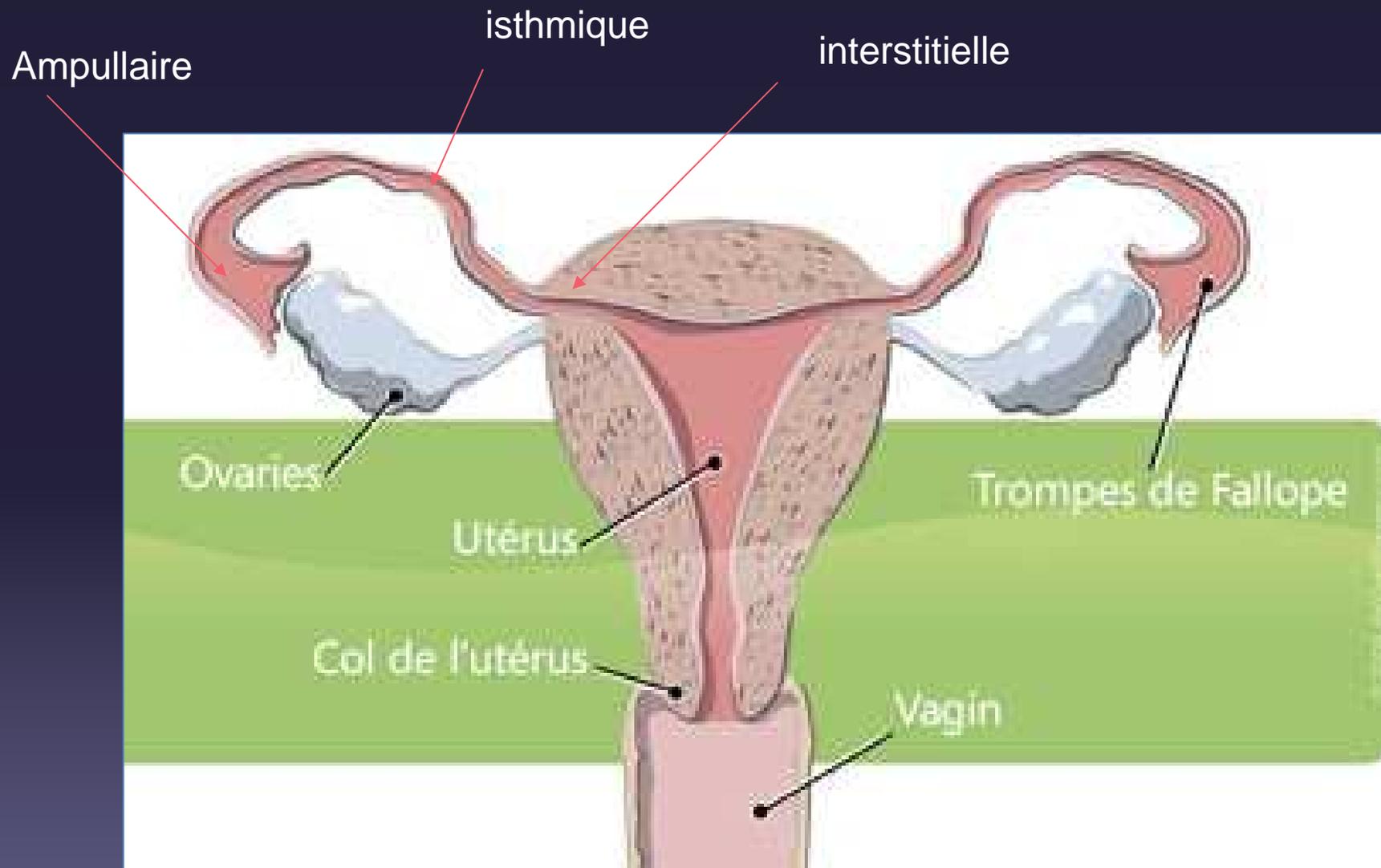
- Face sans préparation sur le bassin
- Face en cours de réplétion
- En réplétion complète:
  - Face
  - $\frac{3}{4}$  et profil à la demande
- Face lors de la vidange
- Face tardif (20 minutes)



**Injection douce**

**Si dlr : diminuer injection voir MEOPA**

# Rappel Anatomique



# Résultats

- Cavité utérine (taille, régularité parois)
- Perméabilité trompes, pavillons
- Mobilité
- Béance cervicale
- Cloisonnement



# Complications

- Douleur pendant
- Douleur après : Infection+++
- Lipothimie, crise de tétanie
- Passage vasculaire (rare) secondaire à une pression injection importante sur atrophie de l'endomètre
- Traumatique exceptionnelle
- Allergie (exceptionnelle)



**Ordonnance : Antibiothérapie**

# Examen Pathologique

## Anomalie Tubaire/Ampullaire +++

- Obstruction (phimosis tubaire/Hydrosalpinx)
- Salpingiose nodulaire
- BK génitale
- Polype (cf chap utérus)
- Endométriose (cf chap utérus)

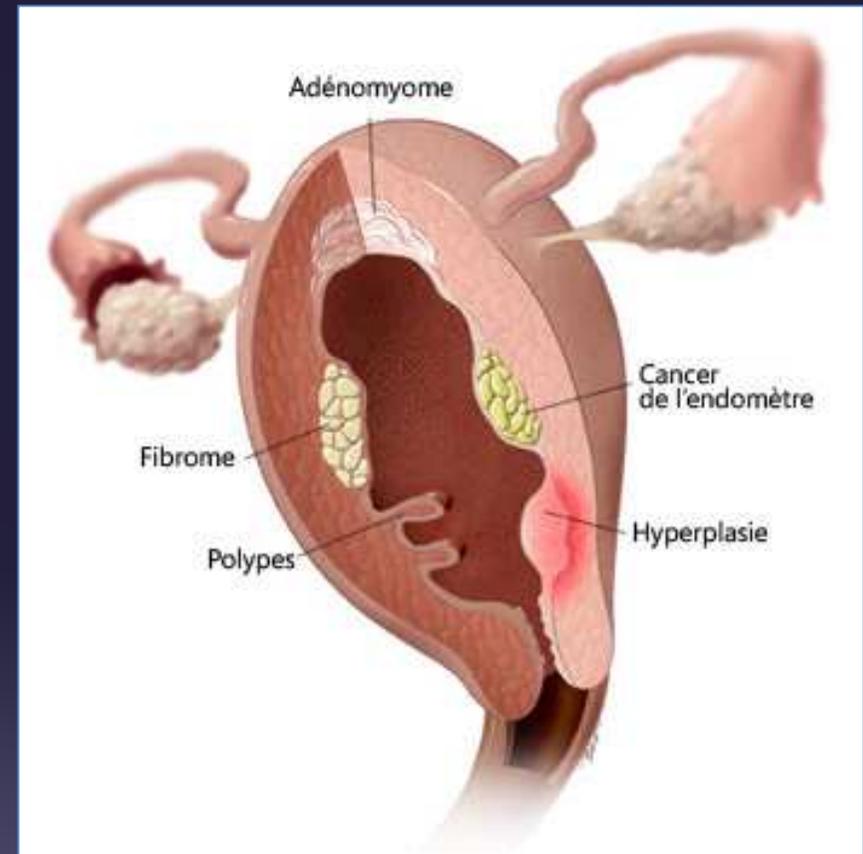
## Anomalie péritonéale

- Cloisonnement / Adhérences péri tubaires

## Anomalie Utérine

- Fibromes
- Polype de l'endomètre
- Adénomyose
- Anomalie trophicité de l'endomètre
- Synéchies
- Malformation

## Anomalie cervico-isthmique





# Pathologie Tubaire

# Obstruction tubaire

- Examen de choix ++++
- Stérilités tubo-péritonéales = 30 à 40% des infécondités
- Hydrosalpinx (Distale)
- Adhérences péri tubaires
- Spasme tubaire (Proximale)

## Autres :

- Polype, fibrome, tumeur, endométriose tubaire, synéchie
- Tuberculose génitale
- Sténoses cicatricielles
- Ligatures chirurgicales
- Implants tubaires

# Obstruction tubaire

- Examen de choix++++
- Spasme tubaire (Proximale)
- Hydrosalpinx (Distale)
- Adhérences péri tubaires

## Autres:

- Polype, fibrome, tumeur, endométriose tubaire, synéchie (cf patho utérine)
- Tuberculose génitale
- Sténoses cicatricielles
- Ligatures chirurgicales
- Implants tubaires



=> Antibiothérapie++++

# Spasme tubaire

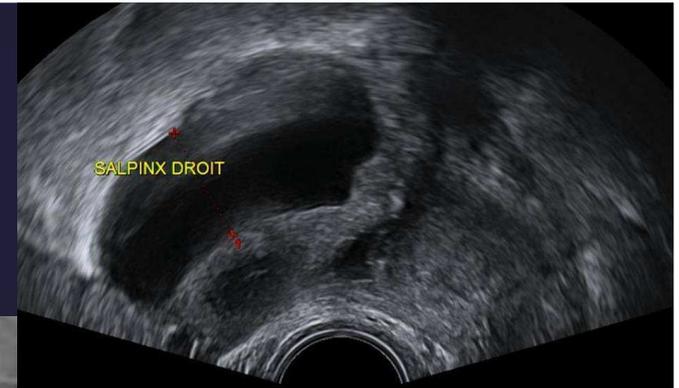


- corne s'arrondie et devient globuleuse,
- Reprendre injection après qq min



- Spasme localisé : aspect de diaphragme focale tubaire proximal (svt quand examen douloureux, ralentissez l'injection!)

# Hydrosalpinx



- Collection liquidiennne de l'ampoule et du pavillon qui sont dilatés par obstruction de l'ampoule.
  - La cause essentielle est la salpingite aigue ou subaigue.
  - Le plus souvent , les lésions sont asymptomatiques.
- **ANTIBIOTHERAPIE +++**

# Phimosis Tubaire

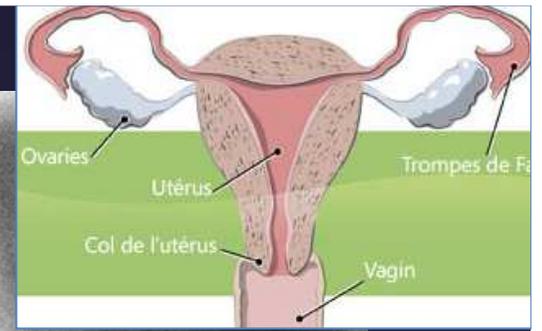
- Obstruction incomplète de l'ampoule sur adhérences péri-tubaires.
- Passages péritonéaux retardés, faible abondance
- Cliché tardif+++ : Stase du produit dans l'ampoule + péritoine cloisonné
- Etat de la trompe variable : normale , peu dilatée ou ectasique, conservation ou non des plis muqueux
- **ANTIBIOTHERAPIE +++**



D

DEBOUT

20 min



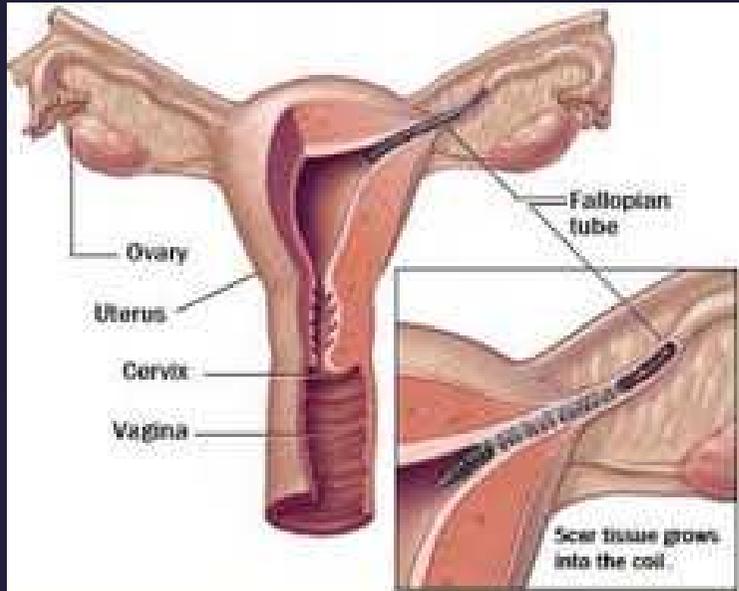
# Salpingite isthmique nodulaire

- Etiologies : endométriose tubaire , tuberculose (plus distal), lésions inflammatoires (post infectieuses, post chirurgicales...), idiopathique



- Diverticules svt petits, groupés en amas, « boules de gui »
- Svt bilatérales, +/- symétriques
- Portion isthmique+++ parfois associés à des lésions plus distales
- Trompe en regard svt mal ou non visible et l'opacification de la trompe distale est variable selon le degré de l'obstruction

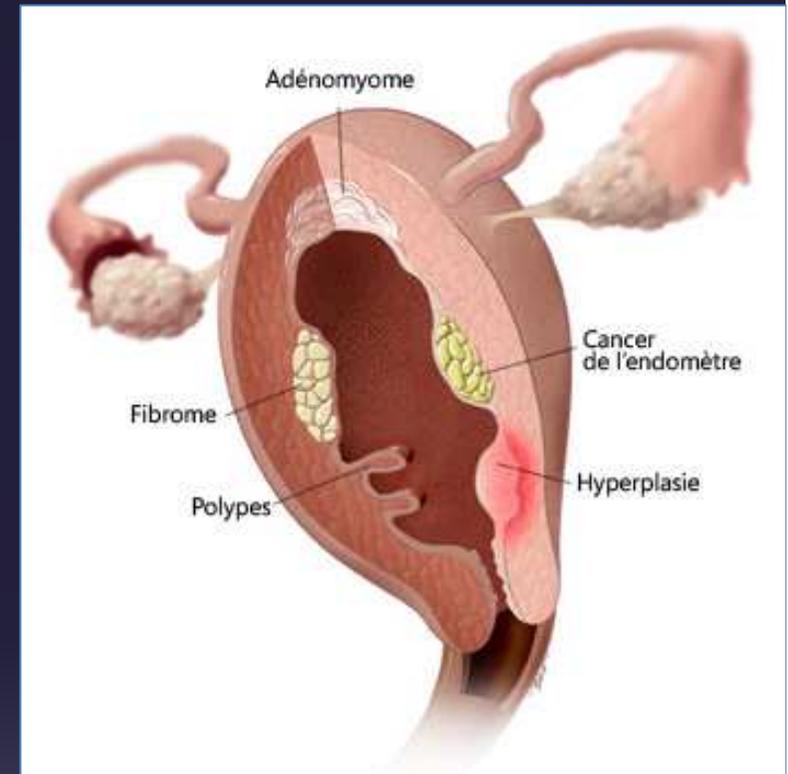
# Post ESSURE



# Pathologie Utérine



# Pathologie Utérine



- Souvent connue
- Diagnostique échographique, hystérosonographie, IRM
- Mais si on a rien à disposition ....

# « Malposition »

Livre écho gynéco Masson

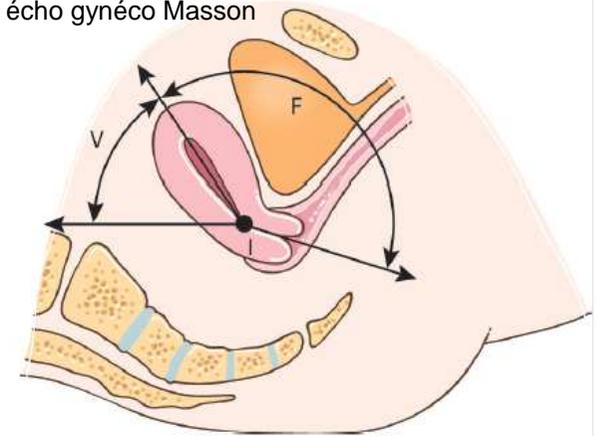


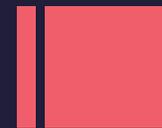
Figure 2-11. Positions de l'utérus.

F : angle de flexion ; V : angle de version ; I : isthme utérin.

- Pas de valeur patho, poss dysménorrhée
- Forte anté ou retro flexion (inversion du triangle utérin de face), cliché de Profil+++
- Latéro déviation
- Fixité



Recherche d'une cause (fibrome, endométriome, tumeur)



# Malposition: Forte antéversion



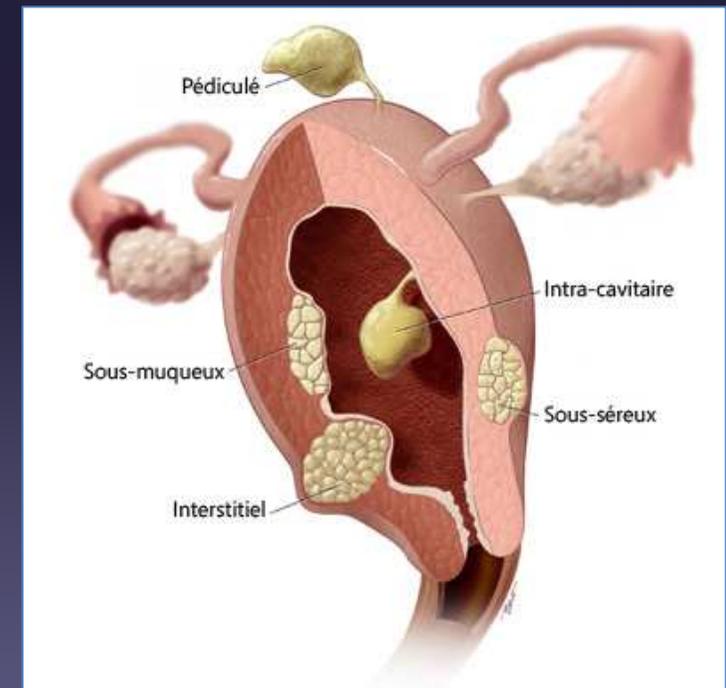
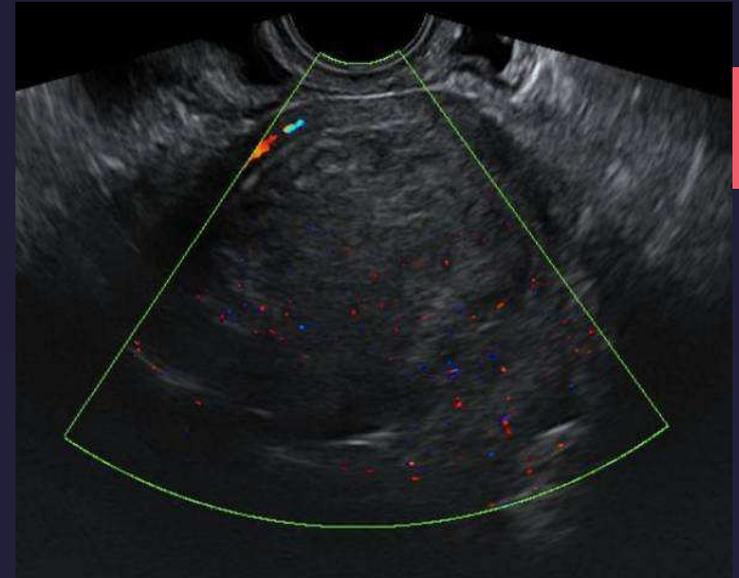
# Malposition : Fixité



Endométriose??

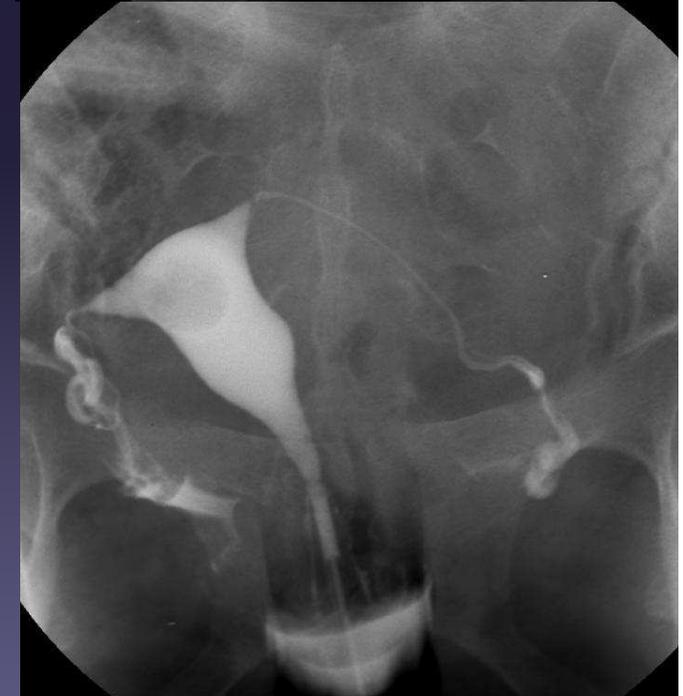
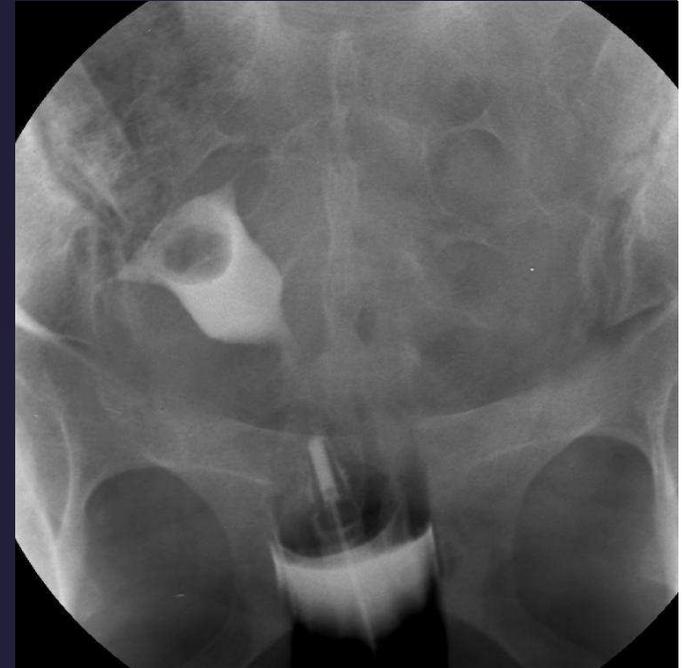
# Fibromes Utérins

- **Tumeur bénigne du myomètre**
  - **Fréquent** : 20 à 30% des femmes de plus de 35 ans, ethnies noire et asiatique
  - **multiples +++**
  - **Vaisseaux superficiels en périphérie (doppler)**
- 
- **Clinique** : asymptomatique, ménorragies, ménométrorragies+++, gêne pelvienne, leucorrhées, infertilité, augmentation du volume de l'abdomen
  - **Complication**: compression vésicale ou urétérale (fibrome sous séreux ou interstitiel), torsion ou hémorragie (fibrome pédiculé), nécrobiose



# Fibromes Utérins

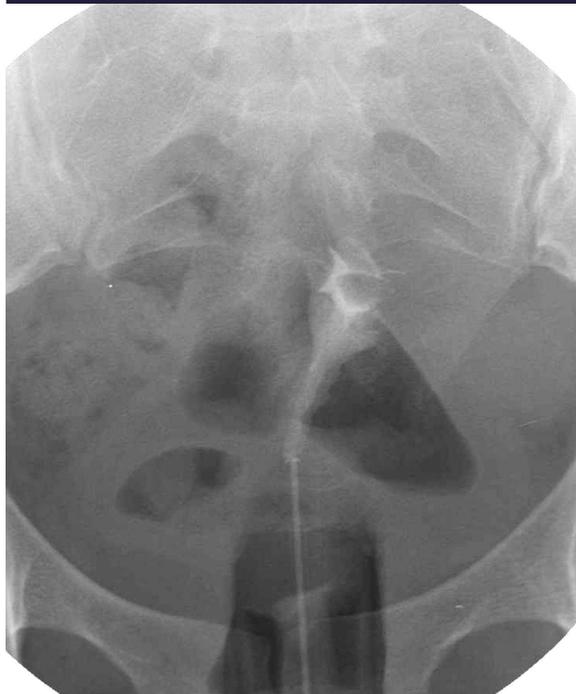
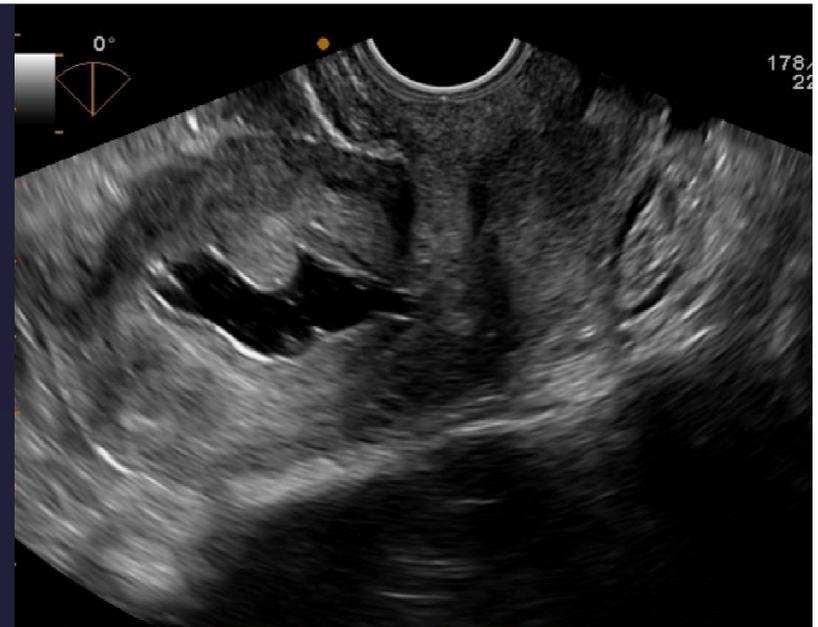
- **ASP : +/- Ca<sup>2+</sup>**
- **F. sous muqueux et intra cavitaire pédiculé+++**
- **F.interstitiel, sous séreux facile si volumineux** (signes indirects : malposition utérine, Contours dessinés par le produit de contraste diffusé dans le péritoine.)
- **Clichés de début de remplissage et évacuation**
- **Lacune arrondie, parfois polymorphe , bien limitée , aux contours réguliers.**
- **Svt Cavité Utérine: Agrandis, déformée**
- **Préciser insertion (cavité utérine, corne utérine, sus isthmique, isthmique)**
- **Cartographie**

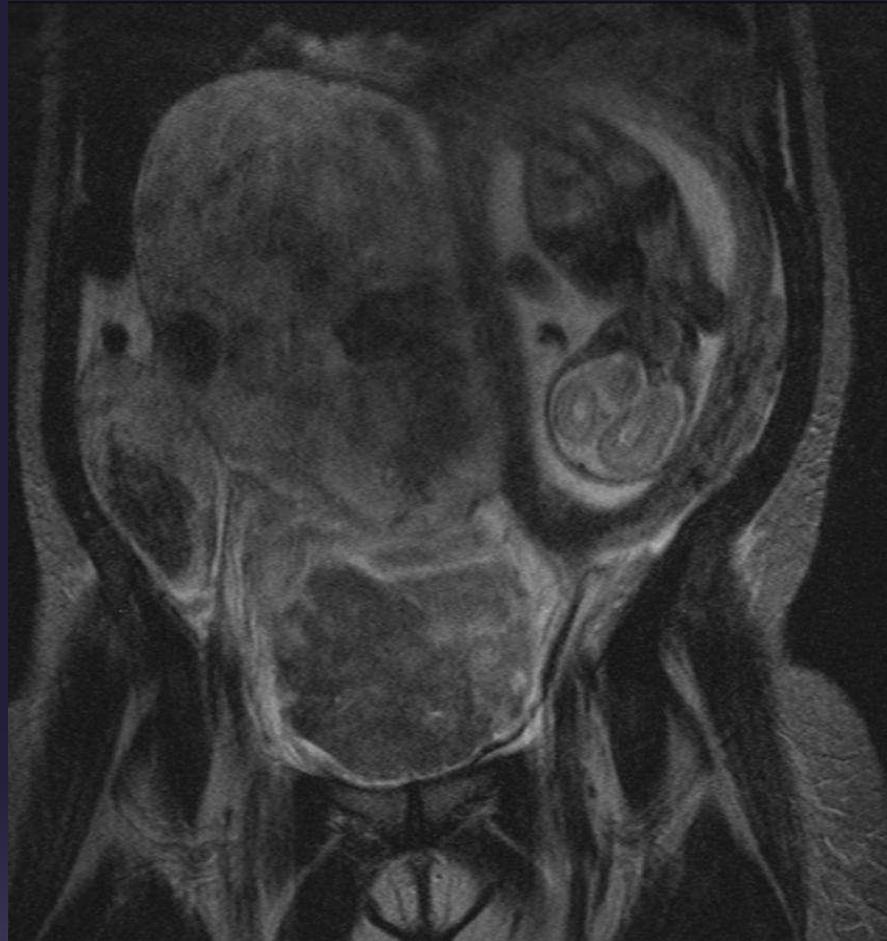


# Fibromes Utérins



# Fibromes Utérins

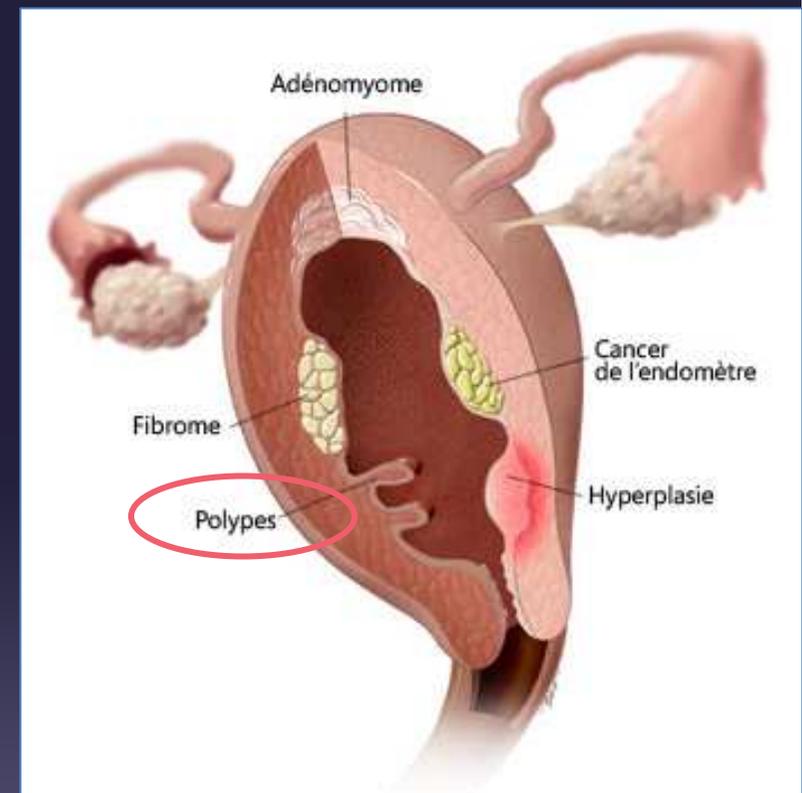




Chercher l'intru!!!!

# Polype de l'endomètre

- Hyperplasie endométriale focale et bénigne
- Pédiculée ou sessile
- Pédicule vasculaire (doppler)
- Transformation fibreuse
- Clinique : asymptomatique, métrorragie
- Diag diff : fibrome sous muqueux ou pédiculé!



# Polype de l'endomètre



- Petite lacune intra cavitaire arrondie ou ovale, bien limitée, contours réguliers
- Clichés de début de remplissage et en évacuation
- Ne déforment pas les bords et faces utérines
- Unique ou multiple.

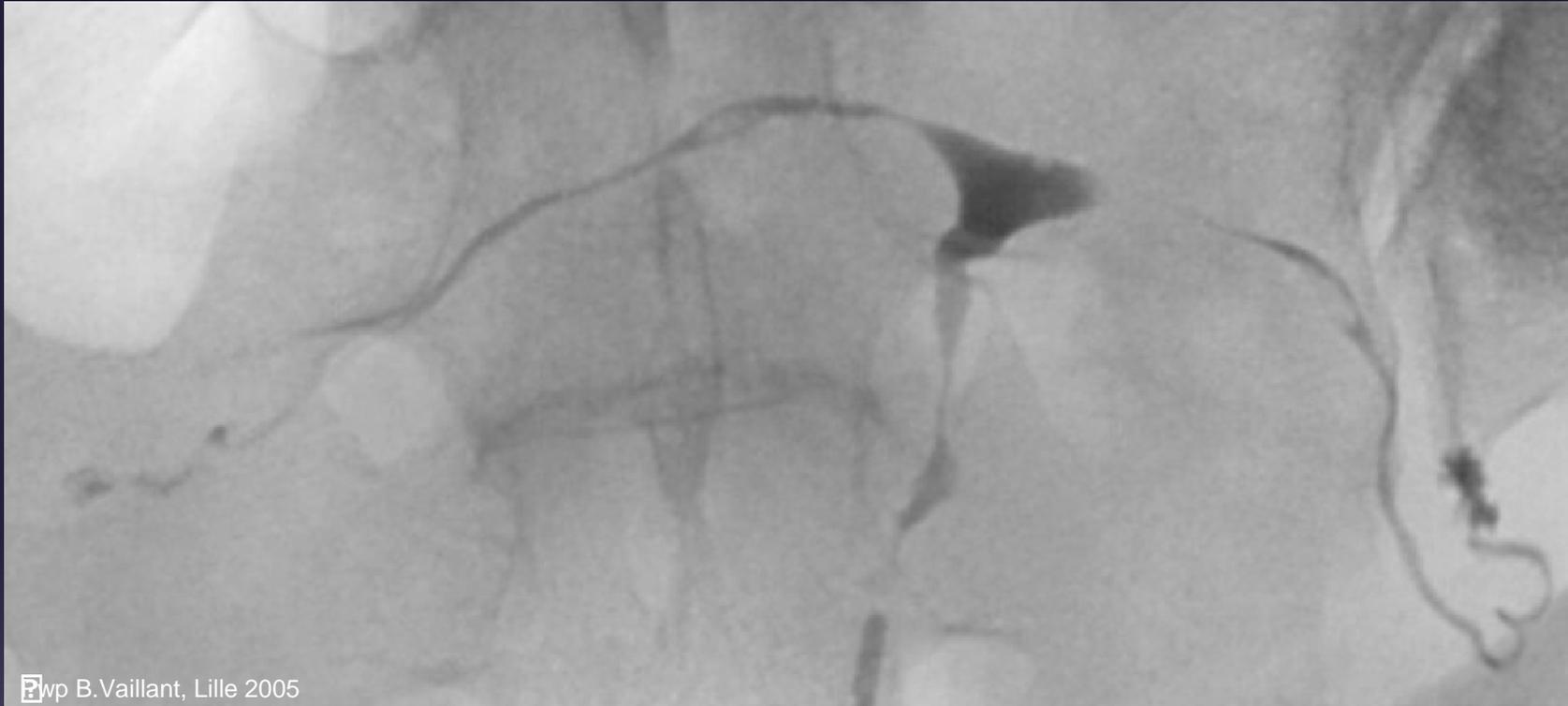
# Polype cervico-isthmique



Pwp B.Vaillant, Lille 2005

- ⇒ lacune allongée cervico-isthmique,
- ⇒ bien limitée, aux contours réguliers,
- ⇒ ne déformant les bords de l'utérus, insertion sur le bord latéral droit de l'endocol

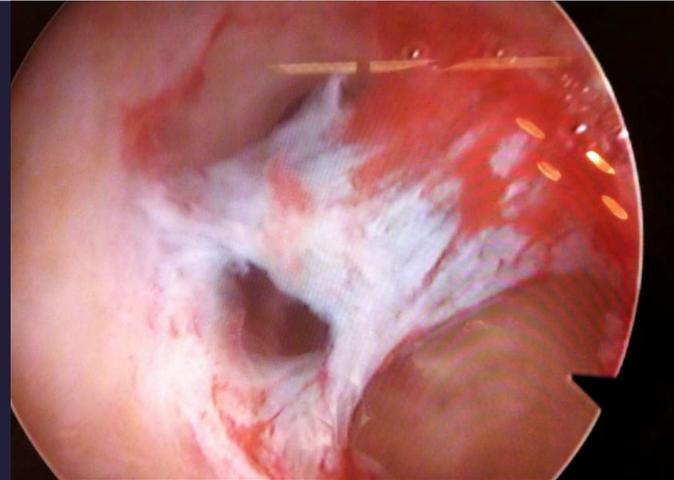
# Polype tubaire



## **Infertilité primaire,**

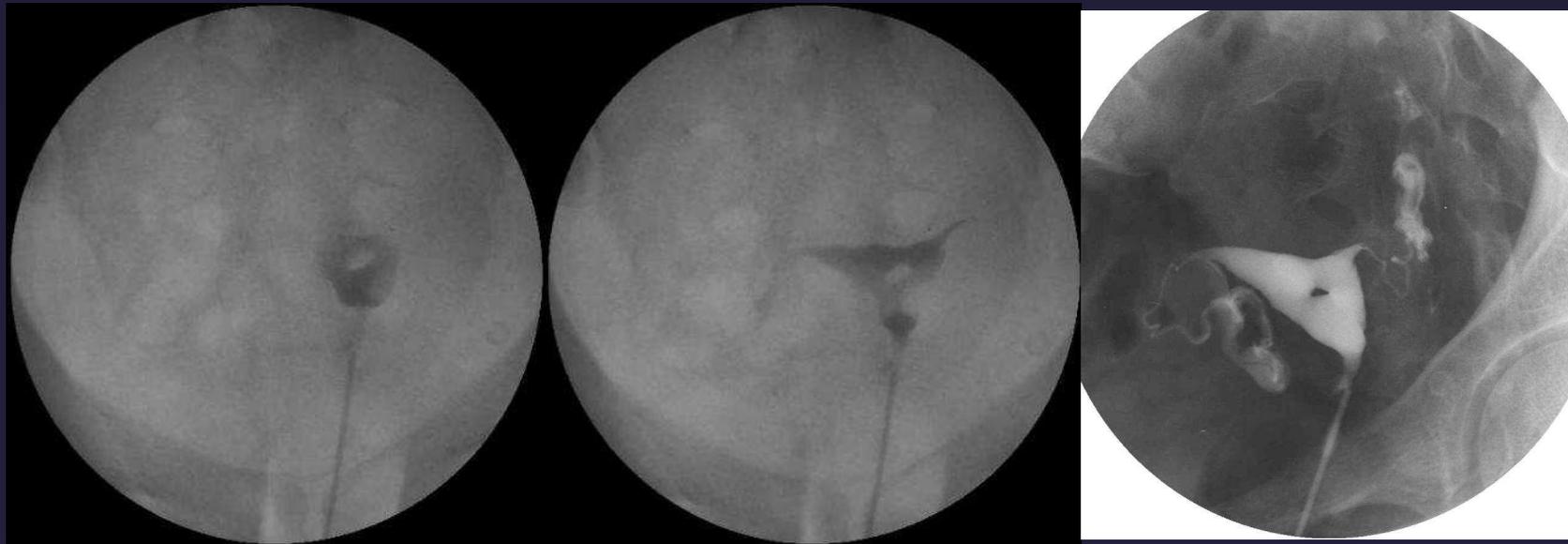
- ⇒ **Lacunes ovalaires bien limitées , aux contours réguliers**
- ⇒ **siégeant dans les portions isthmiques des deux trompes**
- ⇒ **avec obstruction incomplète (persistance de la perméabilité tubaire)**

# Synéchie



- **Adhérences intra utérines = cicatrisation fibro-conjonctive (guérison de l'endomètre)**
- **Causes :**
  - Curetage +++
  - Post chirurgicale (myomectomie, césa, hystéroplastie,...)
  - Post ménopausique
  - Infectieuse (BK)
- **Clinique : dysménorrhée (hypoménorrhée, aménorrhée), stérilité, fausses couches précoces ou tardives, prématurité**

# Synéchie



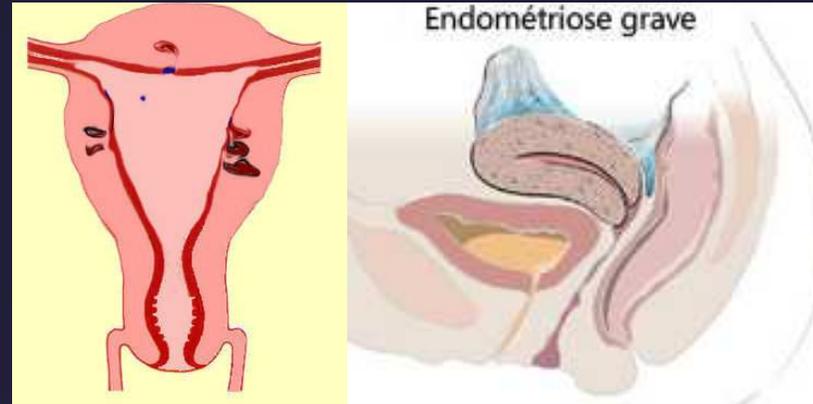
- Unique ou multiple, souvent linéaire , irrégulière
- Contours bien délimités, invariables avec la réplétion (différent des polypes, fibromes...)
- Modification de la morphologie utérine : sténose de la lumière utérine peu ou non variables avec la réplétion.
- Possible réduction partielle ou complète de la synéchie grâce à l'examen

# Synéchie



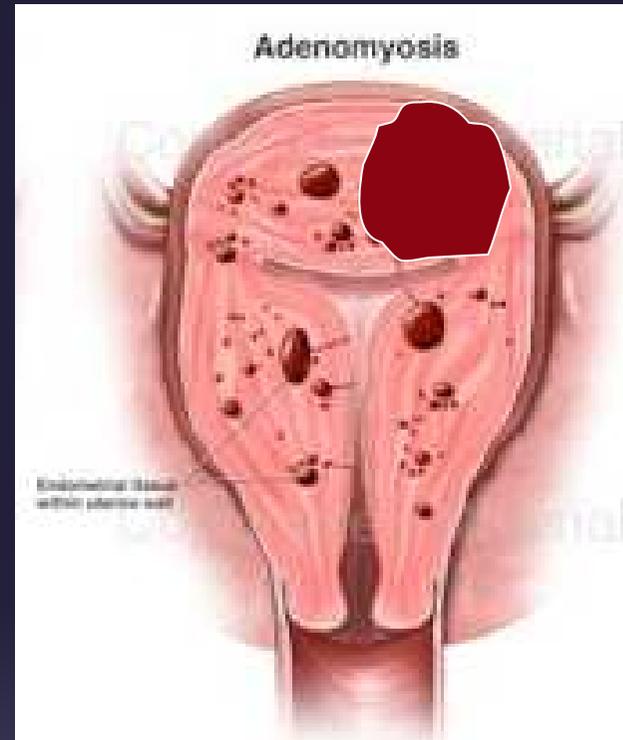
- Ne varie pas avec le remplissage

# Endométriose



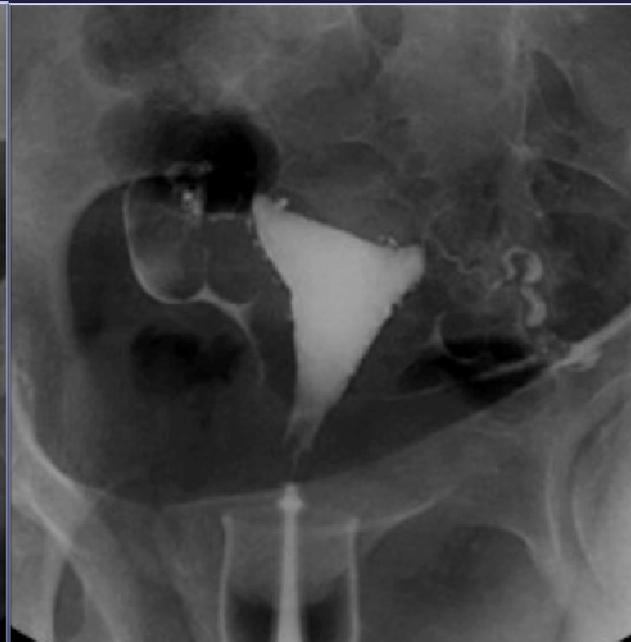
- Développement d'endomètre en dehors de son site habituel
  - Myomètre : Adénomyose / adénomyome
  - Endométriose externe pelvienne
    - Intrapéritonéal : Ovaire (endométriome), Péritonéal, Tubaire
    - Sous péritonéal pfd: Cloison recto-vaginale, Urinaire, Dig
- Clinique : douleur, dyspareunies, infertilité, signes dig, urinaires
- Disparaît avec la ménopause
- Incidence sur la fertilité : ovaire, péritonéal, tubaire et utérine

# Endométriose utérine



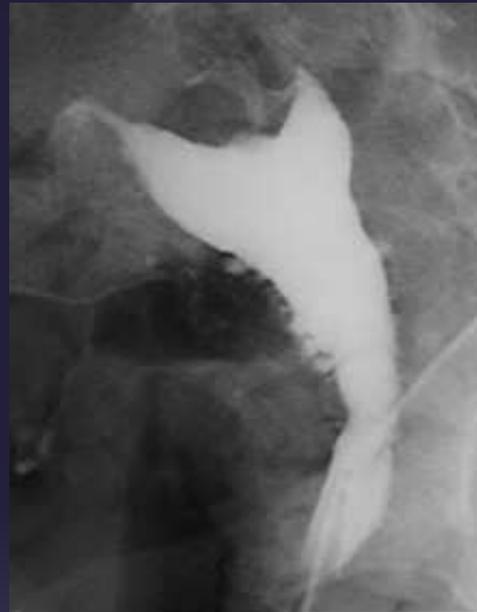
- Deux formes :
  - Adénomyose diffuse : multiples cryptes glandulaires kystiques infiltrant le myomètre (images diverticulaires)
  - Adénomyome: macronodule fibroglandulaire à centre hématique d'environ 2 à 4 cm (images d'empreintes comme le fibrome)

# Adénomyose



- **Additions diverticulaires** (punctiformes, « en flammèches », spiculaires ,diverticulaires)
- **Aspect relevé des cornes** «en cornes de taureau ou tuba erecta »
- **Rigidité segmentaire des bords ou fond utérin**
- **Angulation en «baïonnette» de l'isthme**
- **Rétroversion fixée** (endométriose lig utéro sacrés et cul de sac Douglas)

# Adénomyose



- Images d'addition du corps et des cornes en forme de «flammèches»
- Persistantes sur le cliché en évacuation (association ici très probable de signes d'adénomyose et de suffusion sous muqueuse en rapport avec une fragilité muqueuse).

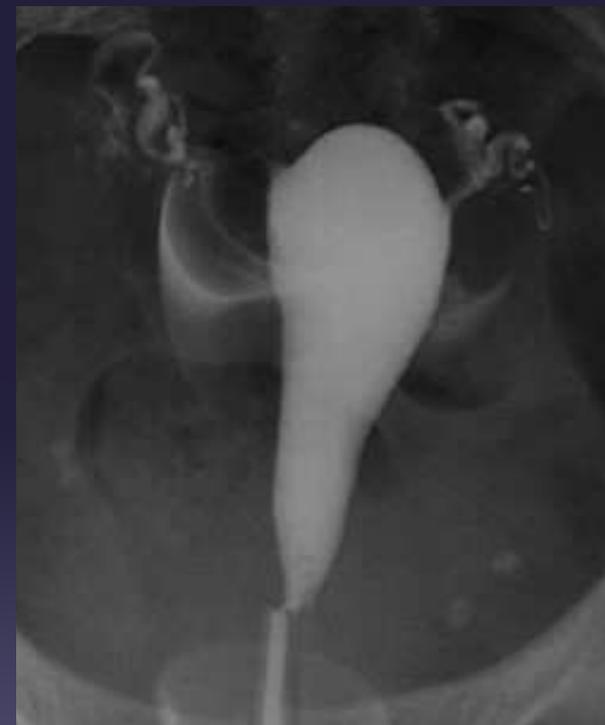
# Endometriose tubaire



- Atteinte des cornes utérines: lacis diverticulaire, souvent bilatéral «en nébuleuse» ou «en boules de gui»
- Image de polype endocervical

# Trouble de la trophicité de l'endomètre

- **Hypertrophie de l'endomètre** (liée à une hyper oestrogénie absolue ou relative)



- ⇒ Tonalité dégradée de l'utérus (empreintes des bords et gros plis),
- ⇒ Diffuse (forme localisée plus délicat)
- ⇒ s'effaçant avec la réplétion de la cavité utérine.



- Lacunes surtout visibles sur les clichés en couche mince et s'effaçant partiellement ou complètement en réplétion
- Touchent en principe la totalité de la muqueuse utérine (origine hormonale)
- Atteintes localisées rares et de diagnostic plus délicat

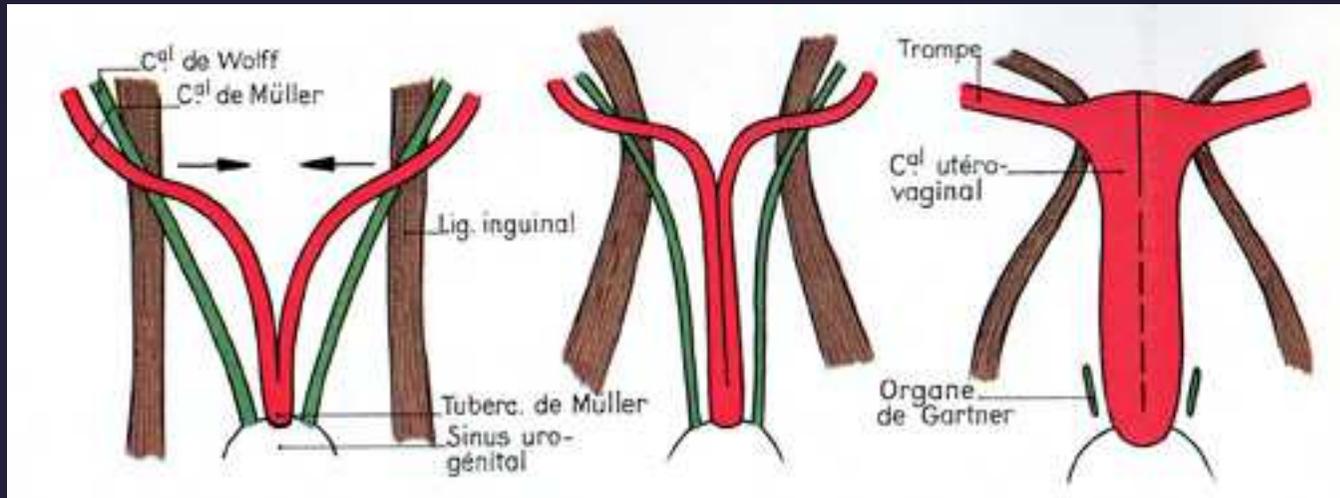
# Trouble de la trophicité de l'endomètre

## ■ Atrophie de l'endomètre (hypoestrogénie relative)

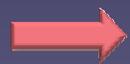


- ⇒ En réplétion : fines spicules sur les bords utérins (aspect irrégulier des contours)
- ⇒ Après évacuation : halo péri-utérin persistant après plusieurs minutes
- ⇒ Diagnostic différentiel : fragilité de la muqueuse (post infection ...) Hystéro idem

# Malformation Utérine

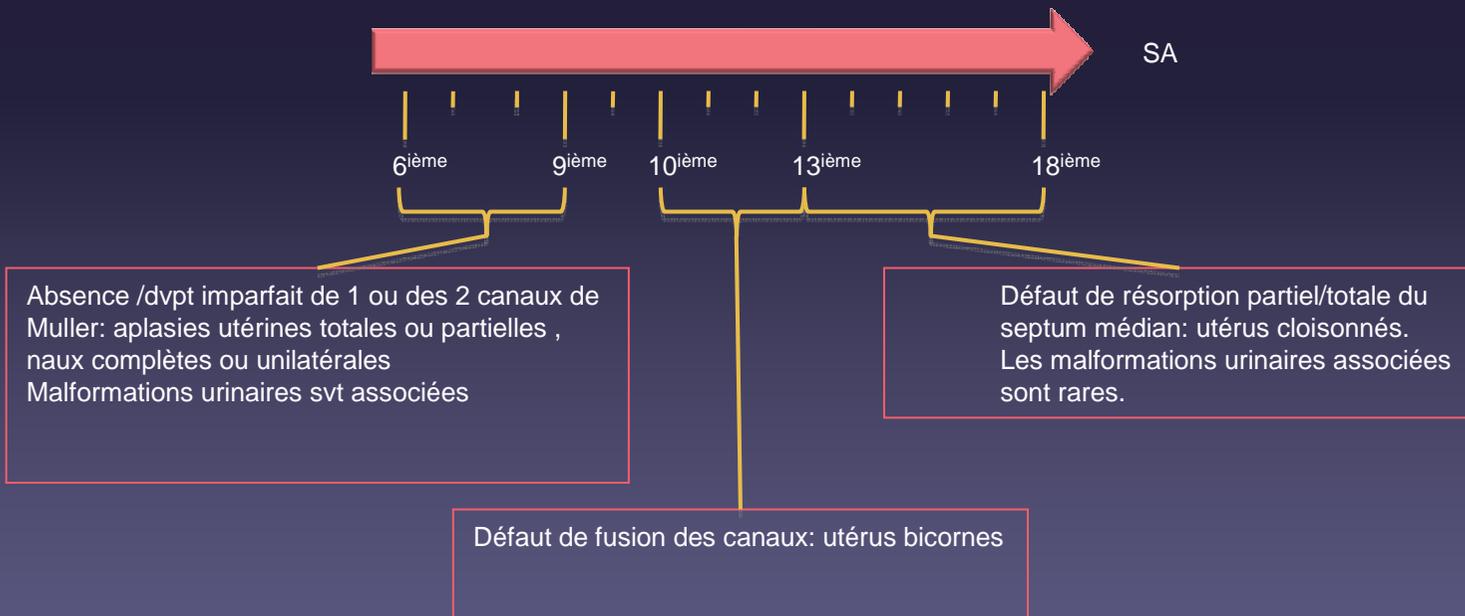
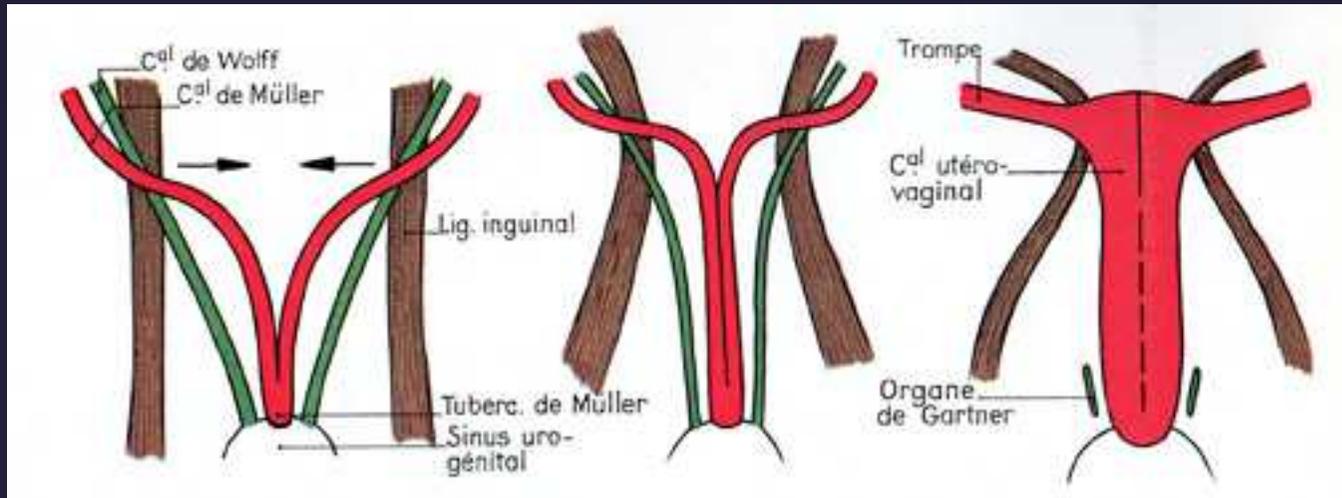


- Dvpt des voies génitales aux dépens de 2 canaux (Müller) qui descendent parallèlement à la colonne vertèbrale jusqu'au cordon uro-génital
- À la 9<sup>ième</sup> SA, fusion dans leur 1/3 inférieur, segment sup = trompe
- Résorption du septum médian et canal de Wolf

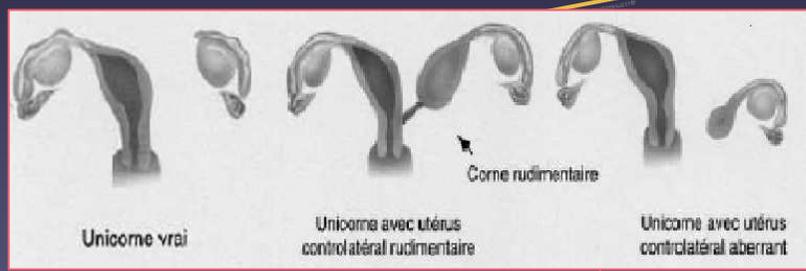
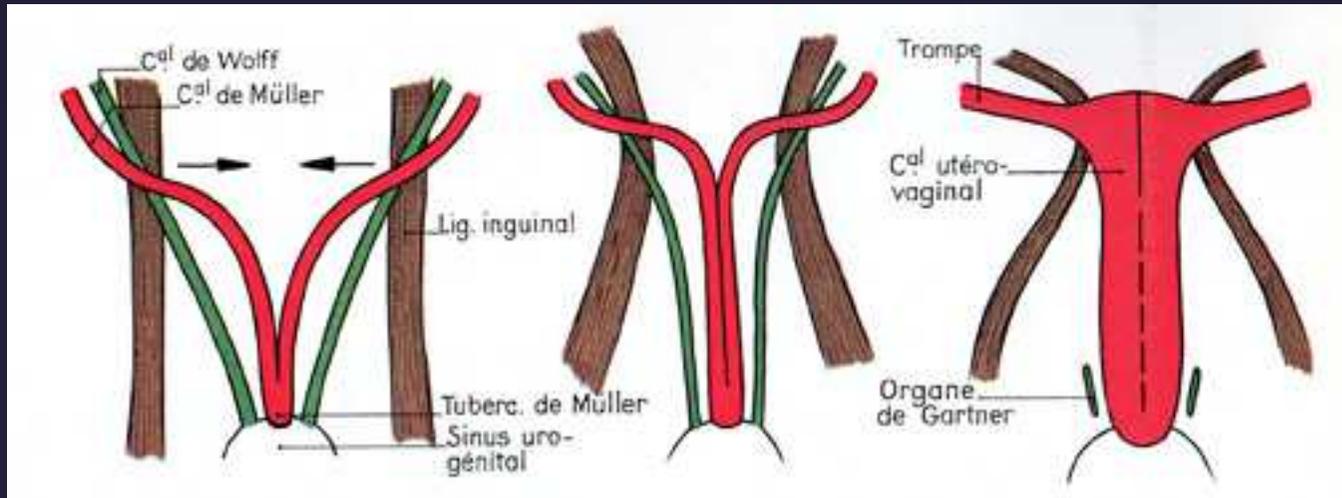


Malformations en fonction de la date où surviennent les anomalies de dvpt

# Malformation Utérine



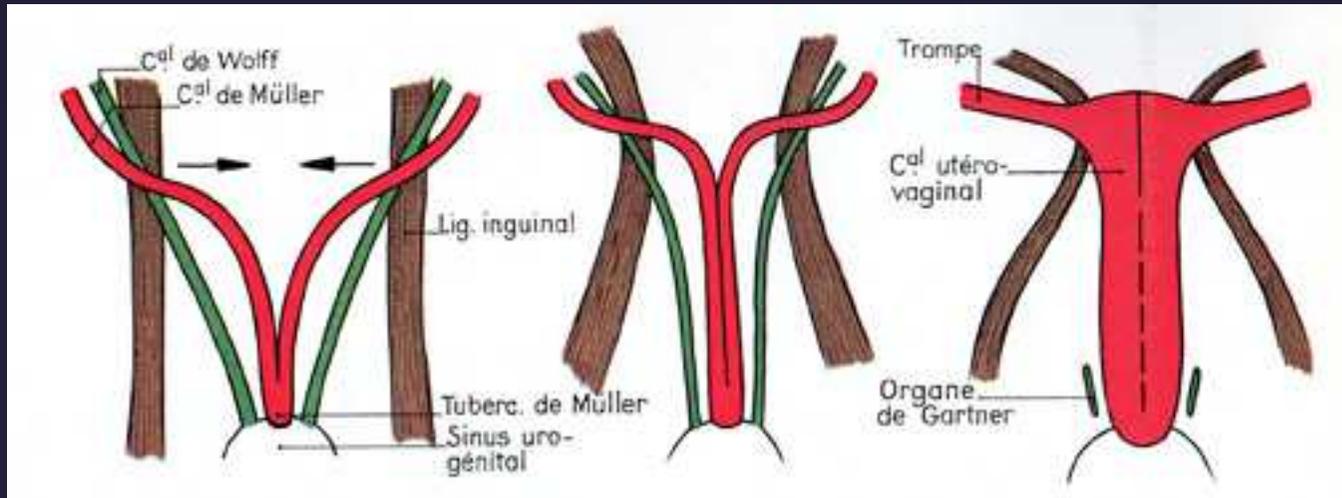
# Malformation Utérine



Défaut de résorption partiel/totale du septum médian: utérus cloisonnés. Les malformations urinaires associées sont rares.

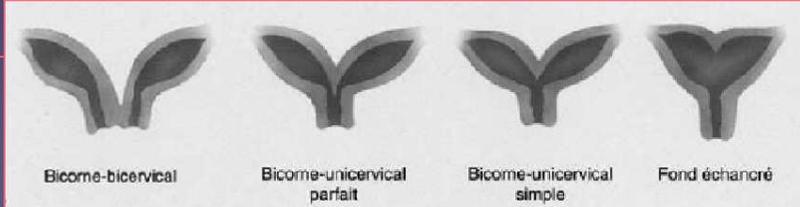
Défaut de fusion des canaux: utérus bicornes

# Malformation Utérine

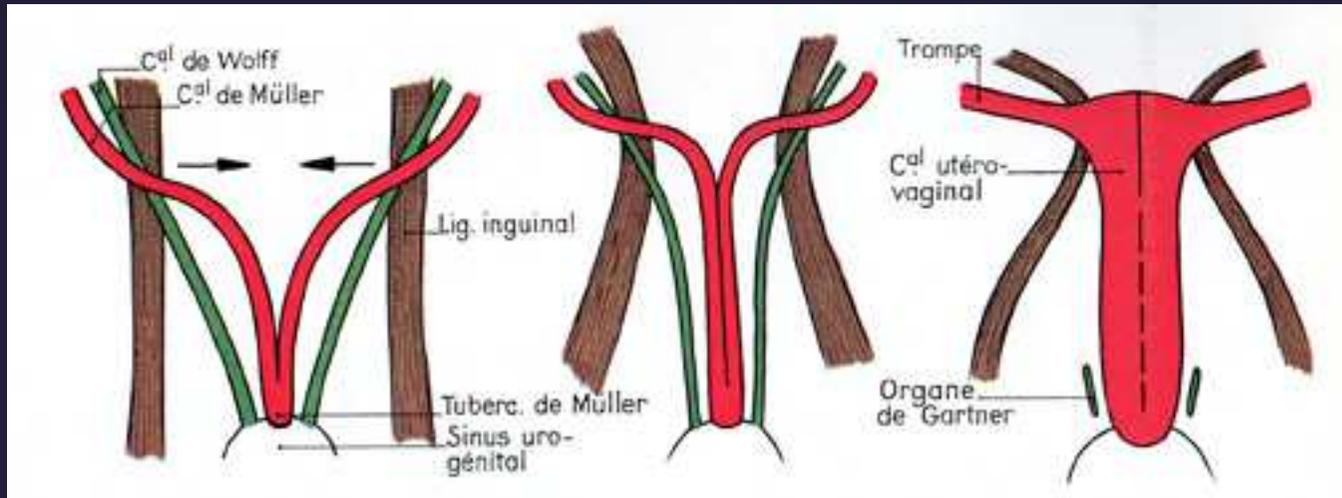


Absence /dvpt imparfait de 1 ou des 2 canaux de Müller: aplasies utérines totales ou partielles, naux complètes ou unilatérales  
Malformations urinaires sv<t> associées

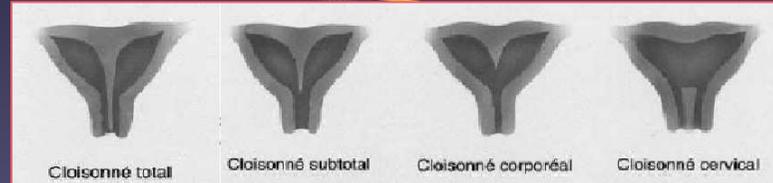
Défaut de résorption partiel/totale du septum médian: utérus cloisonnés.  
Les malformations urinaires associées sont rares.



# Malformation Utérine

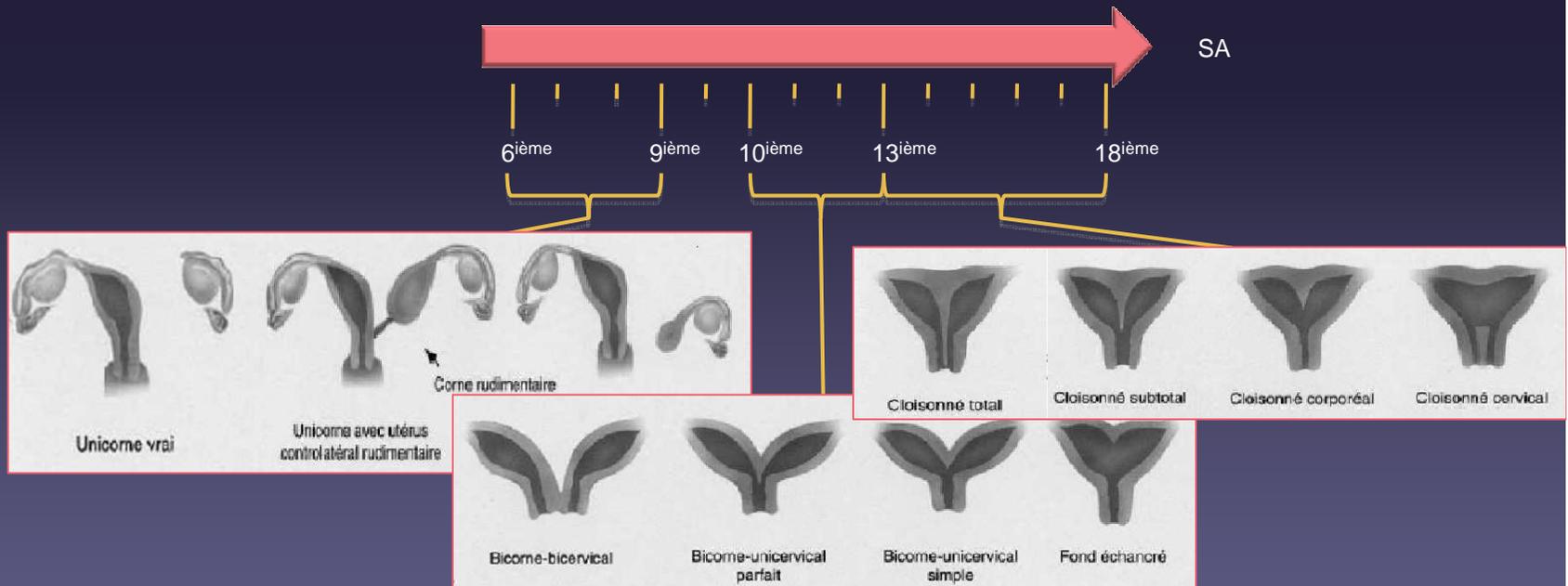
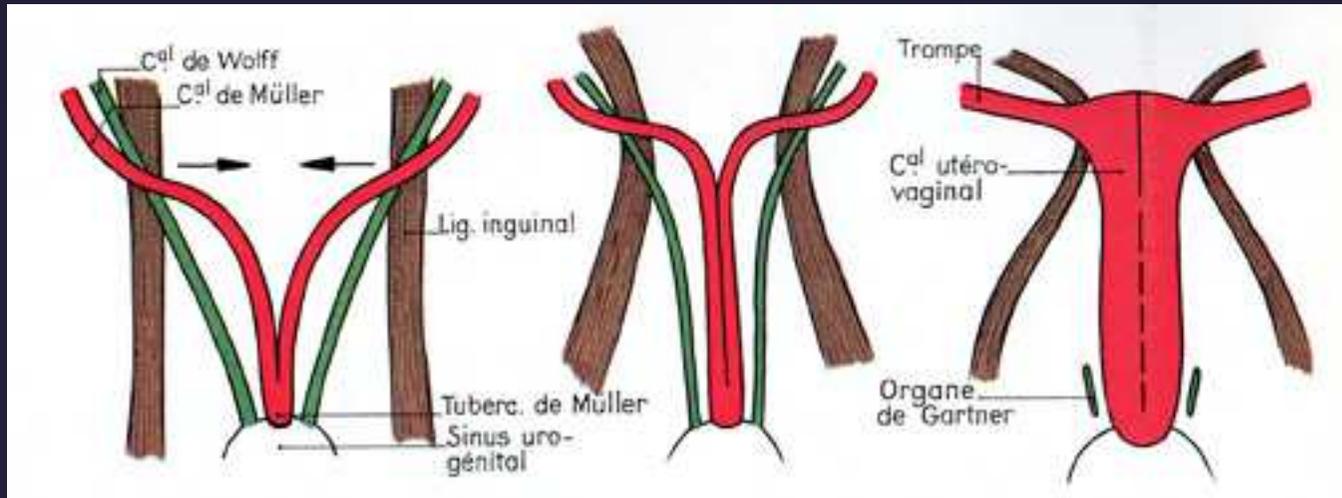


Absence /dvpt imparfait de 1 ou des 2 canaux de Müller: aplasies utérines totales ou partielles, naux complètes ou unilatérales  
Malformations urinaires svt associées



Défaut de fusion des canaux: utérus bicornes

# Malformation Utérine



# Malformation Utérine

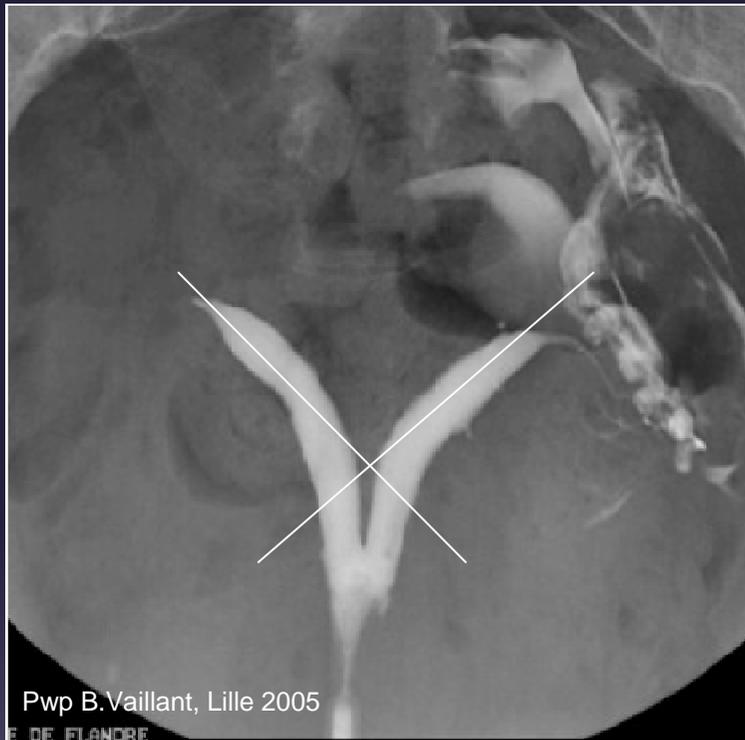
Unicorne uni cervical  
(unicorne vrai)



# Malformation Utérine



# Malformation Utérine



Utérus bicorne unicervical



Utérus cloisonné

# Malformation Utérine



Utérus à fond arqué :

N'est pas une malformation à proprement parlé.

⇒ Conformation utérine intermédiaire entre cavité utérine triangulaire Nle / cloisonné ou bicorne provoquée par une dépression du fond utérin

# DES syndrome



- **DES** = diéthylstilbestrol : hormone synthétique utilisée entre 1950 et 1977 pour prévenir les avortements spontanés du premier trimestre.
- **Cliniques** : dysménorrhée primaire, irrégularités du cycle , hypofertilité , avortements spontanés précoces ou tardifs , augmentation nette du risque d'adénocarcinome du vagin et du col
- **Les signes radiologiques :**
  - Hypoplasie utérine
  - Réduction du calibre du canal cervical
  - Anomalies morphologiques plus fines : aspect cylindrique en « T » , sténoses annulaires corporeales ou cornuales donnant un aspect moniliforme



Pwp B.Vaillant, Lille 2005

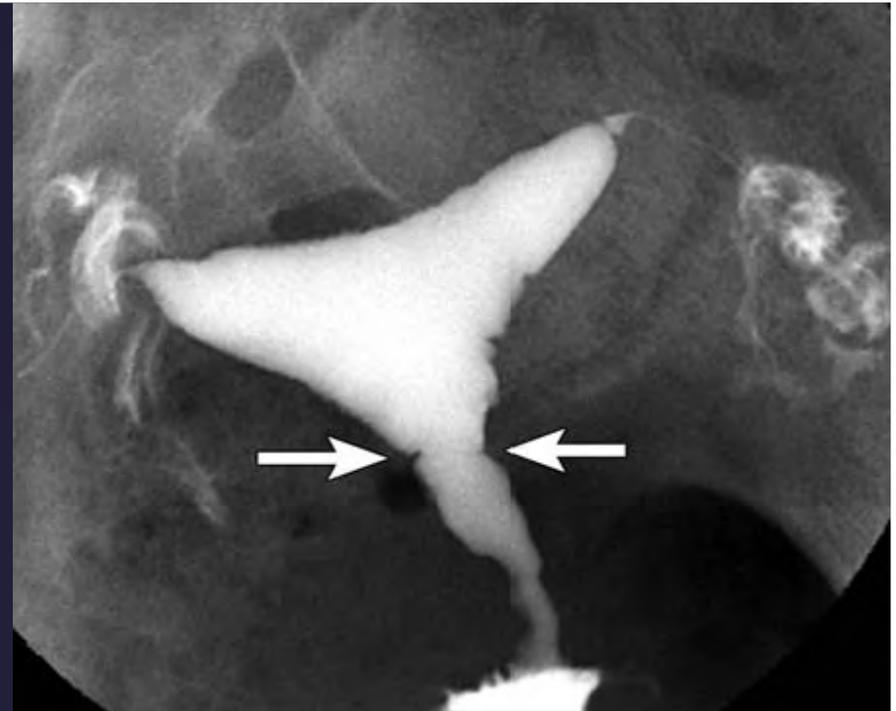
- Hypoplasie globale de la cavité utérine
- Sténoses annulaires des cornes , surtout à droite (aspect moniliforme)
- Contours irréguliers

# Autres

- Cicatrice césarienne
- Résidu trophoblastique
- Bulles d'aires
- Filet de glaire / Repli muqueux
- Ovaire (contour par Pdc)

# Autres

- Cicatrice césarienne
- Résidu trophoblastique
- Bulles d'aires
- Filet de glaire / Repli muqueux
- Ovaire (contour par Pdc)



# Autres

- Cicatrice césarienne
- Résidu trophoblastique
- Bulles d'aires
- Filet de glaire / Repli muqueux
- Ovaire (contour par Pdc)



# Autres

- Cicatrice césarienne
- Résidu trophoblastique
- **Bulles d'aires**
- Filet de glaire / Repli muqueux
- Ovaire (contour par Pdc)



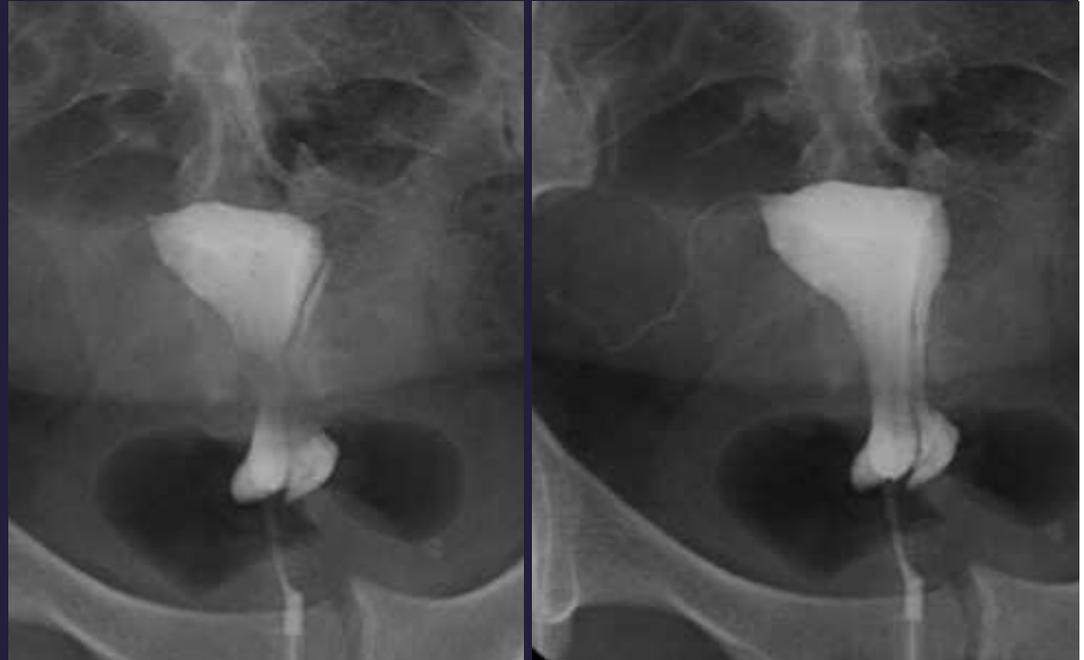
# Autres

- Cicatrice césarienne
- Résidu trophoblastique
- Bulles d'aires
- Filet de glaire / Repli muqueux
- Ovaire (contour par Pdc)



# Autres

- Cicatrice césarienne
- Résidu trophoblastique
- Bulles d'aires
- Filet de glaire / Repli muqueux
- Ovaire (contour par Pdc)



# Autres

- Cicatrice césarienne
- Résidu trophoblastique
- Bulles d'aires
- Filet de glaire / Repli muqueux
- Ovaire (contour par Pdc)



# Pathologie cervico-isthmique

- **Béance cervicale**
- **Sténose cervicale**
- **Fistule isthmique, cervicale** (post curetage, césa...)

# Béance cervico isthmique



Diagnostic très difficile !!!!

> 10mm mais subjectif!!! car mesure par rapport au spéculum

A corrélér à la clinique!!!

# Sténose cervicale



- aspect filiforme de la partie haute de l'endocol
- A noter : probables lésions d'adénomyose.

# Fistule isthmique



# Conclusion

- **Perméabilité tubaire!!!!**
- **Préciser : précaution stérile dans le CR**
- **Information sur le risque infectieux!**
- **Hydrosalpinx, phimosis => Antibiothérapie Augmentin 3g/j pdt 5j**

# Antibiothérapie

- Dans le doute vérifier auprès d'un gynéco
- Recommandation de pratique clinique de décembre 2012  
[http://www.cngof.asso.fr/D\\_TELE/RPC\\_infections\\_2012.pdf](http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/RPC_infections_2012.pdf)
- Traitement médical d'une salpingite: oflocet 400mg x2/j+ flagyl 500mgx2/j pdt 14j
- Hydrosalpinx probable chlamydia = Oflocet ou macrolide

- Antibioprophylaxie recommandée si découverte de dilatation tubaire mais non préciser laquelle dans les recommandations:

Avis gynéco Rennes : Augmentin 3g/j pdt 5j? (car suspicion infection par flore vaginale)