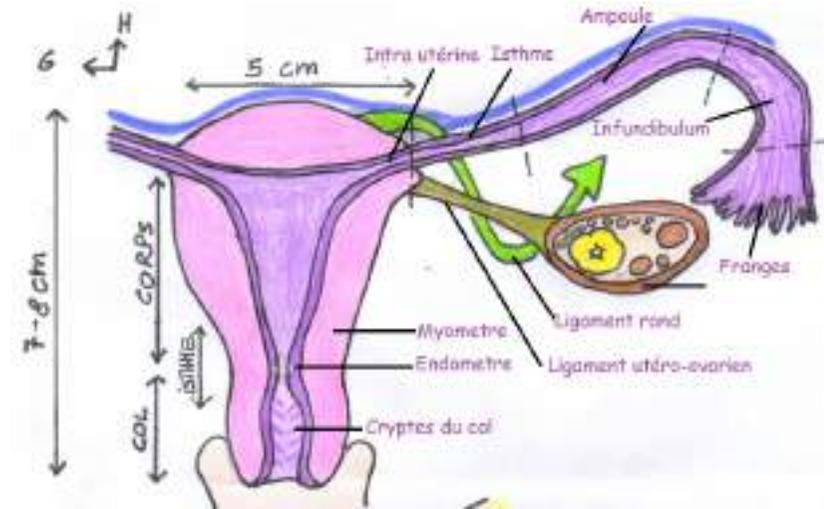


L'UTÉRUS

1) GÉNÉRALITÉS

- ◆ Organe de la **gestation** = organe de la mère ◆ 7cm de long ◆ 5cm de large ◆ **rosé**
- ◆ **Cavité virtuelle** en forme de **cône tronqué** à sommet inférieur (*convexe dans sa partie sup et cruenté dans sa partie inf*) ◆ **ANTÉVERSÉ** ◆ 3cm de profondeur
- ◆ **SOUS-PÉRITONÉAL** mais **PARTIELLEMENT PÉRITONISÉ** ◆



PATHO : *Frottis cervico-vaginal* → détecter les *dysplasies* (modifications histologiques) dues à L'HPV

Vaccin gardasil : protège de stéréotypes viraux dont l'HPV

Fibrome : poids de l'utérus augmente +

La forme et le poids de l'utérus varient selon la période d'activité génitale. Il grandit pendant l'adolescence et diminue lors de la ménopause

ANGLES :

- Angle d'**antéVERSION** utéro-vaginale : **90°** = utérus **penché en avant** au dessus de la vessie
- Angle d'**antéFLEXION** : variable (l'utérus se replie sur lui même) = angle ouvert en avant entre le corps et le col

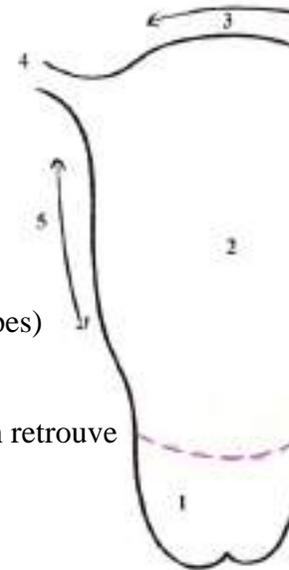
2) STRUCTURE

De haut en bas on retrouve : Le **FOND** (3) (convexe vers le haut) = base et les **CORNES** (4) (2 angles latéraux d'où naissent les trompes)

/ le **CORPS** (2) ◆ **PÉRITONISÉ UNIQUEMENT DANS SA PARTIE SUP** ◆ / l'**ISTHME** (rétrécissement où l'on trouve la

ligne d'insertion du vagin sur l'utérus) / le **COL** (1) : en regard de l'épine ischiatique (il remonte lors des rapports sexuels)

Col = **NON PÉRITONISÉ** dont une partie est **intra-vaginale** (*délimitant les culs-de-sac vaginaux latéraux*) → à l'intérieur duquel on retrouve des **cryptes** (de forme cruentée) où l'on retrouve la **glaière cervicale** +/- fluide selon la période du cycle



DU PLUS SUPERFICIEL AU PLUS PROFOND on retrouve :

→ **TUNIQUE EXTERNE :**

- ⊗ Le **PERITONE** (partie sup du corps et des trompes)
- ⊗ Les **fascias de l'utérus** (partie de l'utérus non péritonisée = partie inf)
→ Condensations autour de la LSRPG +

→ **TUNIQUE MOYENNE = MYOMÈTRE :**

- ⊗ Couche musculaire **LONGITUDINALE SUPERFICIELLE / PERIPHERIQUE**
- ⊗ Couche musculaire **MOYENNE CIRCULAIRE**
- ⊗ Couche musculaire **PLEXIFORME PROFONDE** → elle s'adapte à la croissance de l'utérus lors de la gestation

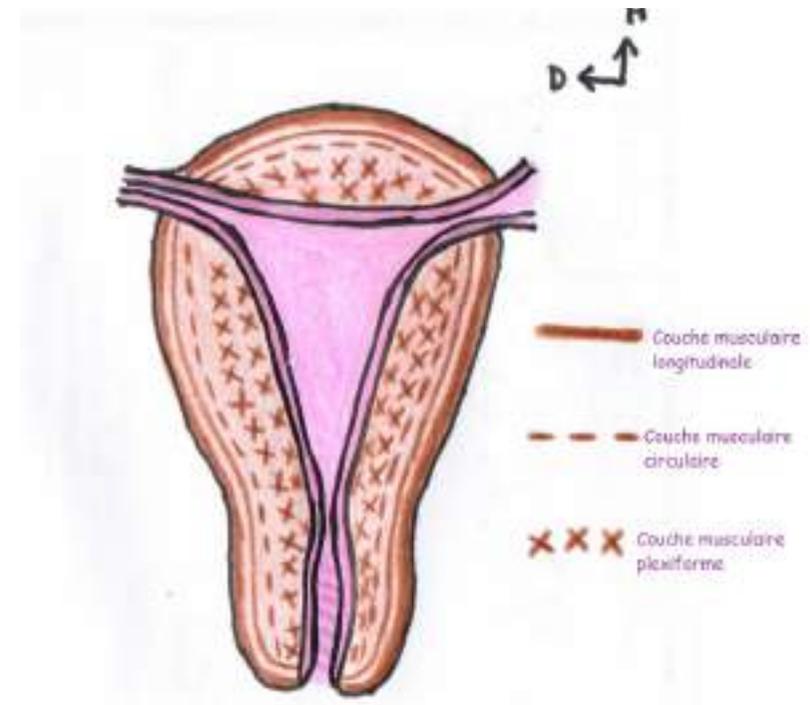
Lors de l'accouchement, la contraction utérine = contraction des différentes couches musculaires permet la progression du bébé

→ **TUNIQUE INTERNE = ENDOMÈTRE** = muqueuse épithéliale qui délimite la cavité utérine / à l'état normal : forme d'un T

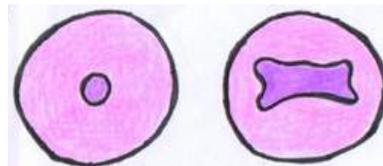
Au niveau du **corps** → **Épithélium cylindrique** (=prismatique) **unistratifié**

Au niveau du **col** de l'utérus sont présents :

- ✧ L'**ENDOCOL** (en continuité avec l'endomètre), il possède des **cryptes** = arbre de vie/ plis palmés → fermé par du mucus (localisation du frottis cervico-vaginal)
→ Épithélium **CYLINDRIQUE UNISTRATIFIÉ**
- ✧ L'**EXOCOL** (visible lors de l'examen au spéculum & palpable au toucher vaginal)
→ Épithélium **PAVIMENTEUX** (mémo : le + proche de la peau et la peau = pavimenteux)



Le **COL DE L'UTÉRUS** (rosé) a **DIFFÉRENTS ASPECTS SELON LA PARITÉ** : **NULLIPARE** = 0 accouchement (*à droite*) : **orifice annulaire** / **MULTIPARE** = 1 ou plusieurs accouchements (*à gauche*) : **déchiré transversalement**, aplati = forme d'un **museau de tanche**



CANCER DU COL DE L'UTÉRUS :

- Débute à la **JONCTION ENTRE L'EXOCOL ET L'ENDOCOL** +++ / femme **jeune** +
- Maladie **transmissible sexuellement** = **papillomavirus**
- **Évolution lente** : cancer in situ → invasif
- Si TTT précoce : 100% guérison

DÉPISTAGE :

	TISSU SAIN	TISSU CANCÉREUX
ACIDE ACÉTIQUE	Reste ROSE	BLANC (car cellules cancéreuses acidophiles)
SOLUTION IODÉE DE LUGOL	ACAJOU	Reste ROSE (car cellules cancéreuses ne prennent pas l'iode)

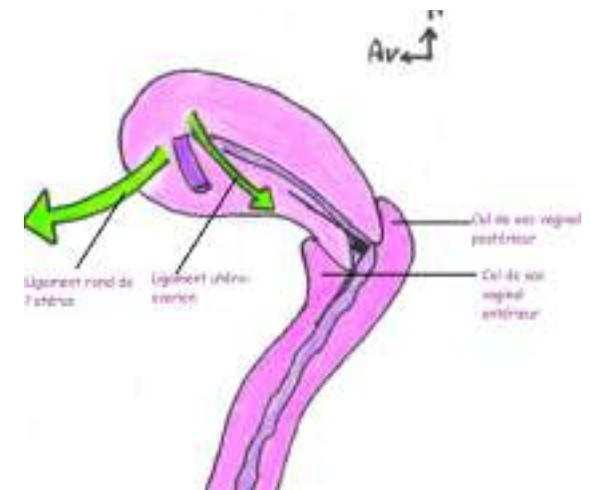


coloration lugol

coloration acétique

3) ÉLÉMENTS DE FIXITÉ = l'utérus est fixe

- **LIGAMENT ROND** : trajet : face antérieure des cornes utérines → anneau inguinal profond → anneau inguinal superficiel → **insertion au niveau du périnée au niveau des grandes lèvres** (mise en tension des grandes lèvres) Il est 4 fois plus gros lors de la grossesse et peut supporter jusqu'à 40kg
- **LIGAMENT UTERO-OVARIEN** : court, il fixe la gonade à l'utérus, branché sur les cornes



Le péritoine vient se poser sur l'utérus et les trompes.

Le corps s'appuie sur le col → s'appuie sur le vagin (d'où la concavité post du vagin) → s'appuie sur le noyau fibreux central du périnée

Le **fascia utérin** est un élément de fixité latéral de l'utérus, rattaché à l'ensemble du pelvis à travers la **lame sacro-recto-génito-pubienne**.

4) RAPPORTS

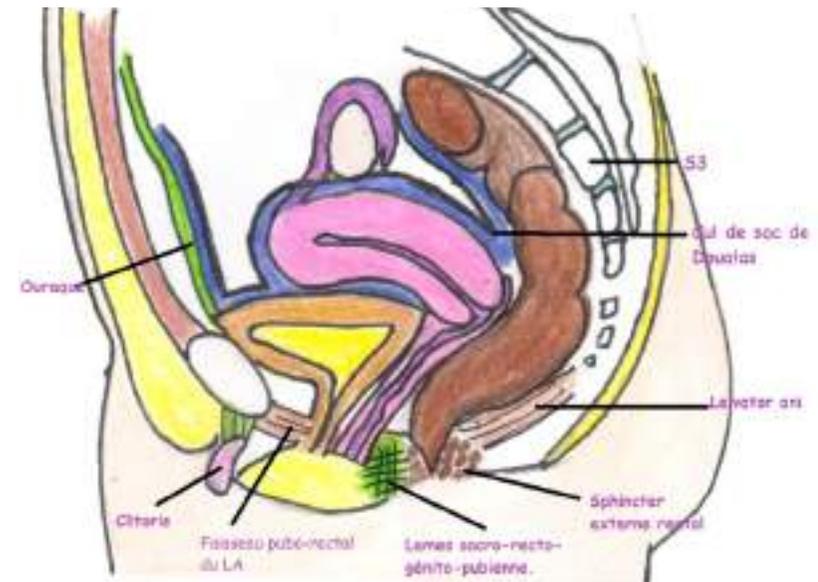
- ★ **ANTÉRIEUR** : **Vessie** & **péritoine**
- ★ **POSTÉRIEUR** : **Rectum** & **péritoine** (en contact avec des anses intestinales)
- ★ **SUPÉRIEUR** : **Cavité péritonéale** & **péritoine**
- ★ **INFÉRIEUR** : **Vagin**

5) VASCULARISATION

- **Artère utérine** issue de l'artère iliaque interne
→ Elle donne ensuite les artères **cervicale** et **cervico-vaginale**

6) LYMPHATIQUE

- **Système ganglionnaire iliaque** → chaîne iliaque **interne** principalement
- **Système ganglionnaire lombo-aortique**



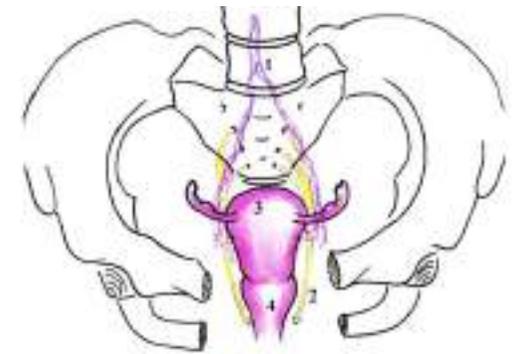
PATHO : Ainsi toutes les **pathologies du col ou de l'intégralité de l'utérus** concernent les **chaînes ganglionnaires iliaques et lombo-aortiques**

- **Traitement chirurgical** des cancers avancés du col ou de l'utérus en général : résection chirurgicale = **hystérectomie** & • **Curage ganglionnaire** : ablation des lymphonoeuds de la **région lombo-aortique**

7) INNERVATION

→ **EXCLUSIVEMENT** innervation **viscérale VÉGÉTATIVE** → l'utérus n'est pas sensible*

*Curetages à vif post fausses couches non spontanées à l'époque n'étaient pas si douloureux



SENSIBILITÉ VISCÉRALE : Utérus → **nerf pré-sacré ou PLEXUS HYPOGASTRIQUE SUPÉRIEUR** → moelle thoracique & lombaire

PÉRIDURALE : dans le cul-de-sac dural, en dessous de S2 → **ANESTHÉSIE de la SENSIBILITÉ DU NERF HONTEUX S2-3-4**

Pas d'atteinte du plexus hypogastrique supérieur → **PERSISTANCE SENSIBILITÉ VÉGÉTATIVE**

→ **Analgsie périnéale** avec **persistance des contractions de l'utérus et de la sensibilité végétative des contractions**

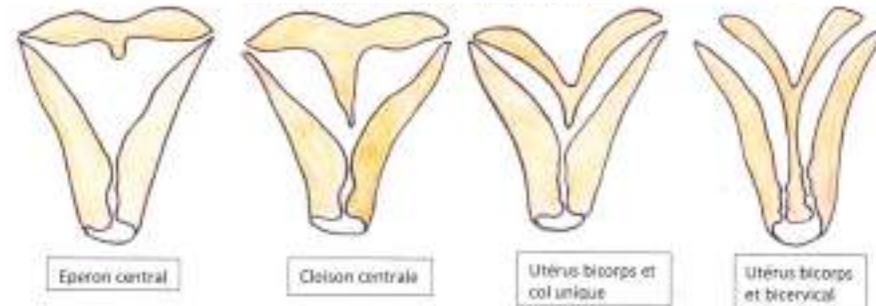
Pince gynéco : la pince de Pozzi



8) ANOMALIES

ANOMALIE DE FUSION DES CANAUX DE MÜLLER :

- Utérus avec **EPERON CENTRAL**
- Utérus avec **CLOISON CENTRALE**
- Utérus **BI-CORPS ET 1 COL**
- Utérus **BI-CORPS ET BI-COL**

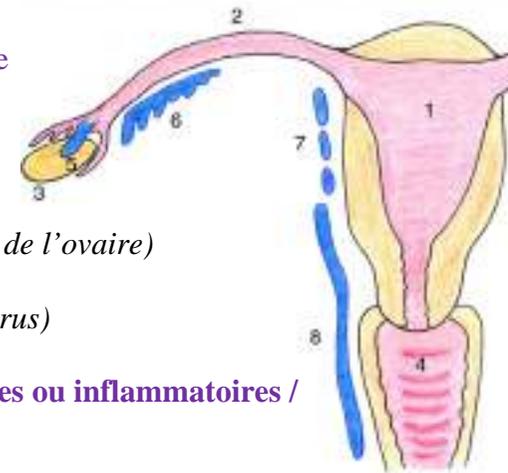


→ **Pb de fertilité / danger si fécondation** → **développement embryon anormal + grossesse extra-utérine fréquente**

ANOMALIE DE PERSISTANCE DE RÉSIDUS WOLFIENS :

Les résidus wolffiens sont **sensés régresser** chez l'embryon féminin, on peut retrouver :

- **HYDATITE VESICULEUX = SESSILE** (5) : entre le pavillon et l'ovaire, appendue à la trompe
- **EPOOPHORON** (6) : au niveau des trompes (*mémo* : « épi » = *au-dessus* / « oophor » = *ovaire* → *au dessus de l'ovaire*)
- **PARAOPHORON** (7) : au niveau du mésomètre (*au niveau latéral du corps de l'utérus*)
- **CANAL PARA-UTERIN** (8) : au bord latéral de l'utérus et du vagin (« *para-utérin* » → *sur les côtés de l'utérus*)



PATHO : Si les **résidus wolffiens persistent** chez la femme → ils peuvent être responsables de **pathologies tumorales ou inflammatoires / pathologies propres aux anomalies**

ANNEXES DE L'UTÉRUS

LES TROMPES DE FALLOPE/ OVIDUCTES

1) GÉNÉRALITÉS

* Annexe impliquée dans le **TRANSPORT DE L'OVOCYTE** (ovaire → cavité utérine) * *même épithélium cylindrique unistratifié que l'endomètre de l'utérus* * **SOUS-PÉRITONÉALES** → elles sont **recouvertes par le péritoine** * disposées transversalement
* pas de moyens de fixité = **mobiles** + * 12-15cm

La **POSITION DES TROMPES** varie **SELON LA PARITÉ** :

* **NULLIPARE** (0 accouchement) : en position **PRÉ-URÉTÉRALE** (=urétrale) en **avant** de l'uretère : dans la **fossette ovarique antérieure** / pré-ovarique

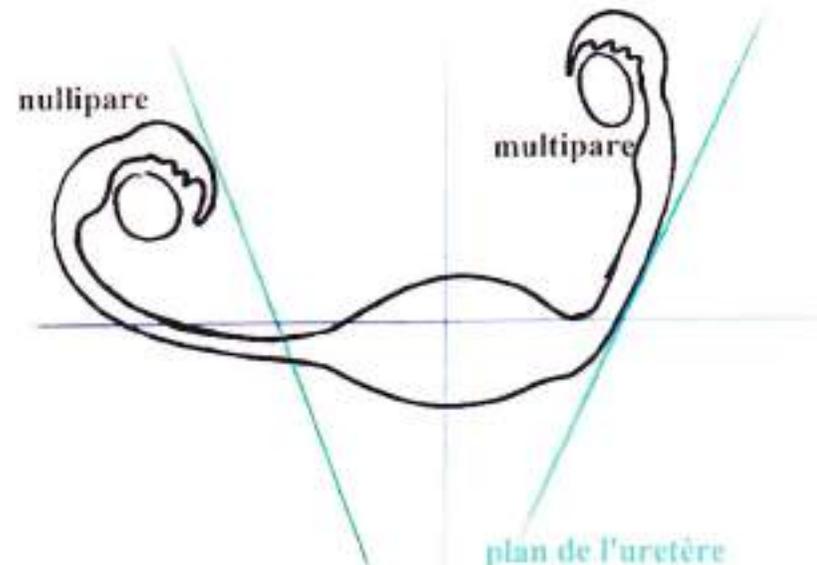
→ **TRANSVERSALES**

* **MULTIPARE** (1ou+ accouchement) : en position **RÉTRO-URÉTÉRALE** en **arrière** de l'uretère : dans la **fossette ovarique postérieure** / rétro-ovarique

→ **OBLIQUES**

Mémo : on a la vie devant soit quand on est jeune et que l'on n'a pas accouché

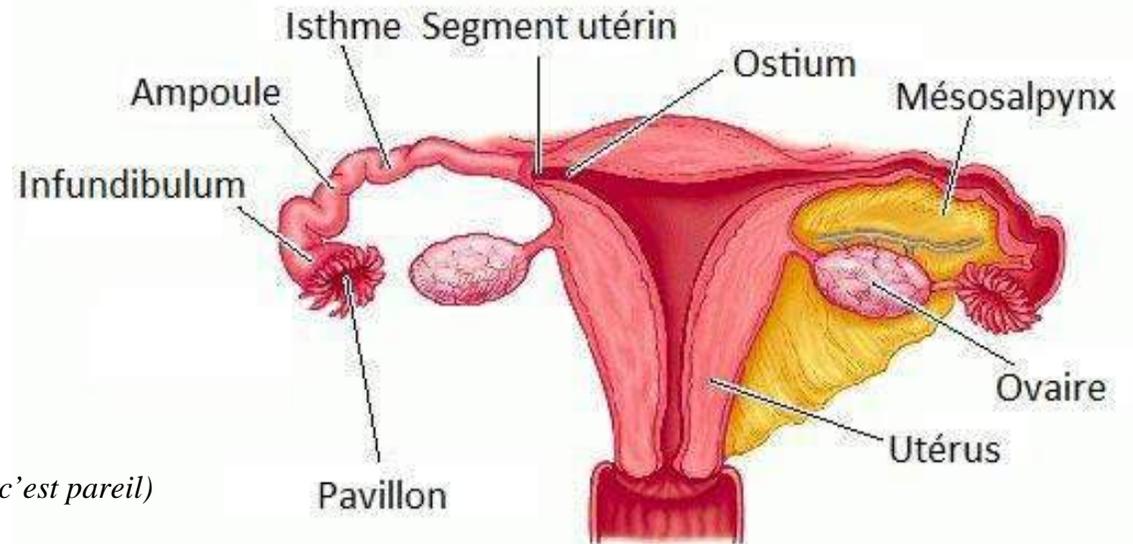
*Pb : 2P dit dans les généralités que les trompes sont disposées transversalement
Et ici quand la femme est multipare = obliques → si pas de précision sur la parité
Transversale = vrai en qcm mais sinon elles sont considérées comme obliques chez la multipare*



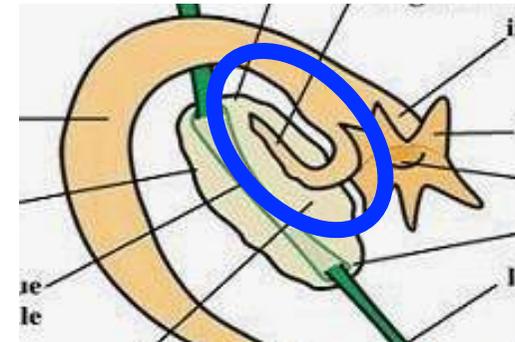
2) STRUCTURE

La **trompe** se divise en **4 PORTIONS** :

- **INTRA-UTERINE** : l'orifice de la trompe dans l'utérus
- **ISTHME** : partie rétrécie
- **AMPOULE** : partie dilatée (*lieu de la fécondation*)
- **PAVILLON** (= **infundibulum**/partie terminale frangée) :
(La légende distingue pavillon et infundibulum mais pour 2P c'est pareil)



Une **frange est plus grande que les autres** = la **FRANGE OVARIQUE DE RICHARD**,
Elle est repliée sur l'ovaire pour mieux capter l'ovocyte / enveloppe la gonade
Les autres franges sont ridicules.



PATHO : GROSSESSE EXTRA-UTERINE = urgence médico-chirurgicale

L'**implantation** de l'œuf se fait autre part que dans la cavité utérine (trompes, cavité abdo...).

La nidation au niveau de la trompe est dangereuse → rupture de l'oviducte → **CHOC HEMORRAGIQUE GRAVISSIME**

Suspicion si : saignements persistants, règles tardives et longues, douleurs abdo, activité sexuelle

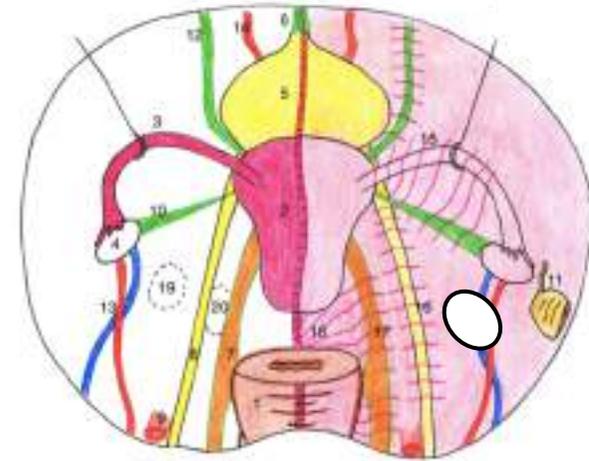
Diagnostic par **échographie pelvienne**

TTT : **incision pour retirer l'œuf**

L'OVAIRE

1) GÉNÉRALITÉS

- ♦ **Gonade féminine** ♦ glande **mixte** ♦ blanc & **bosselé** (cicatrices des pontes précédentes) ♦ **mobile**
- ♦ forme d'une amande ♦ À la surface : follicules ovariens en préparation = follicules de De Graaf
- ⚠ Seul organe **STRICTEMENT INTRA-PÉRITONÉAL** (se trouve **dans la cavité péritonéale**) mais est **NON PÉRITONISÉ** ⚠ il est simplement relié par le mésoovarium au ligament large (*voir lig large*)
- ♦ 3-4cm de grand axe ♦ Il involue à la ménopause → devient un petit reliquat lisse (taille d'une phalange)



PATHO : KYSTE DE L'OVAIRE = se développe sur ces **follicules de De Graaf** = fréquent → peut s'arranger avec le temps
Se voit sur une **échographie pelvienne**. Lorsque le kyste se situe sur **l'ovaire droit** → **tableau pseudo-appendiculaire** (*voir proximité entre l'ovaire et l'appendice sur le schéma d'une vue coelioscopique = vue depuis l'abdomen = vue par en haut*)
Kyste fonctionnel → peut atteindre 4-5cm → son poids peut alors entraîner une **torsion ovarienne**
→ ischémie de l'ovaire → perte de la gonade atteinte si on ne détend pas assez rapidement la torsion

2) STRUCTURE

Il a un aspect **bosselé/cicatrisé** due à la présence des follicules ovariens

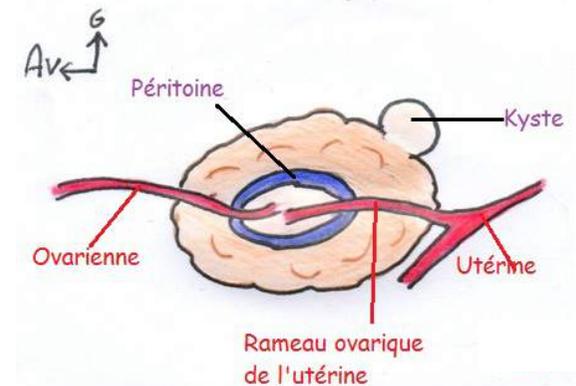
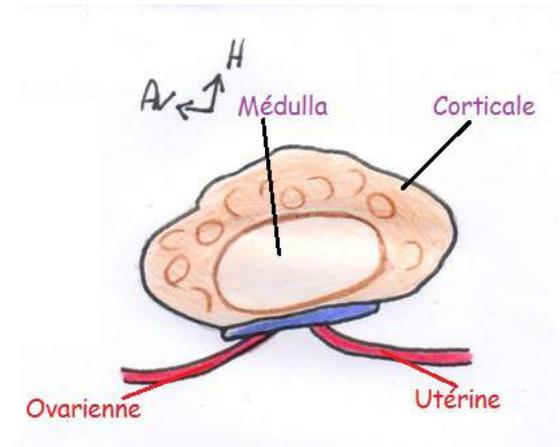
On le divise en **2 RÉGIONS** :

- La **CORTICALE** en **périphérie** (le cortex) : fonction **EXOCHRINE** → ovocytes = **ponte ovulaire**
- La **MEDULLA** au centre : fonction **ENDOCRINE** → hormones sexuelles = **œstrogènes**
→ L'ovaire est ainsi une glande **mixte**

Attention : le corps jaune sécrète tout de même de la progestérone au niveau du cortex

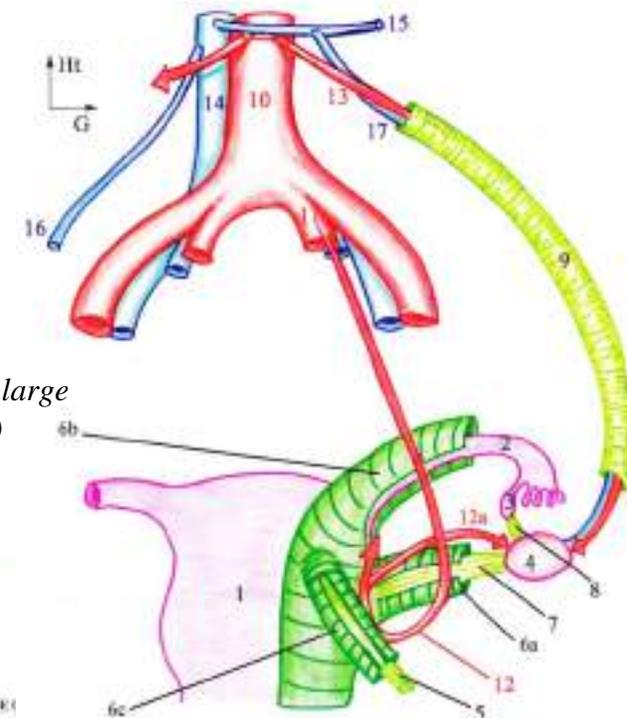
LE HILE DE L'OVAIRE : une **ligne de réflexion du péritoine** par où pénètrent 2 artères :

- * **L'artère ovarique** (artère gonadique féminine) & * **Le rameau ovarique** de l'artère utérine
- La **SEULE région** considérée comme **PÉRITONISÉE** = le **HILE** de l'ovaire
- ⚠ L'ovaire est **NON PÉRITONISÉ** mais le **HILE** de l'ovaire est **PÉRITONISÉ** !!! ⚠



3) ÉLÉMENTS DE FIXITÉ

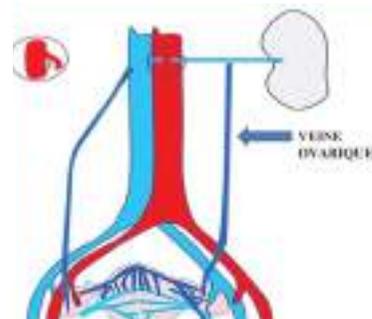
- **LIGAMENT LOMBO-OVARIEN** (9) : fixe l'ovaire à la paroi lombaire
 - Entoure les **vaisseaux gonadiques** = **feutrage fibreux sous-péritonéal**
 - = épaissement de la gaine vasculaire = seul résistant
- **LIGAMENT UTÉRO-OVARIEN** (7) : entre l'ovaire et l'utérus → *sous-tend l'aileron post du lig large*
- **LIGAMENT TUBO-OVARIEN** (8) : entre l'ovaire et la trompe (notamment la frange de Richard)
 - l'ovaire ne bouge pas par rapport à la trompe mais la trompe est mobile/mobilisable



4) VASCULARISATION

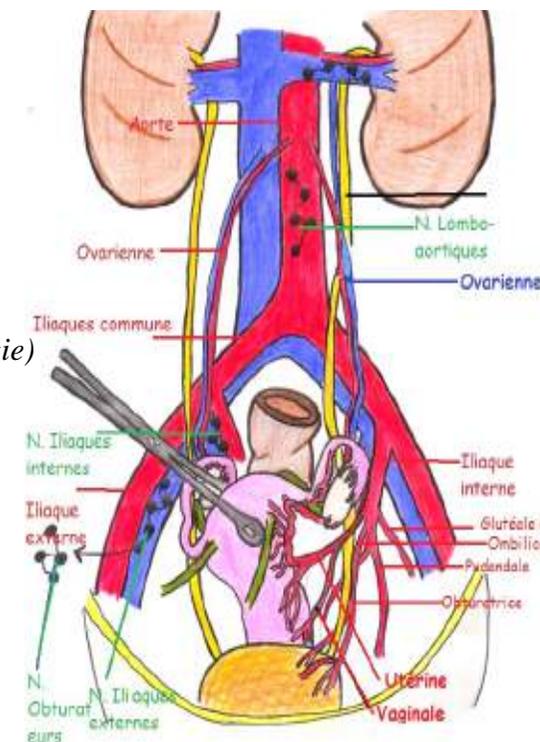
ARTÉRIELLE :

- **Les ARTÈRES OVARIQUES** naissent directement de l'aorte
 - = **symétriques** de chaque côté
 - Aorte descendante → artère gonadique = **ARTÈRE OVARIQUE**
- **RAMEAU OVARIQUE** de l'artère utérine
 - Artère iliaque interne → artère utérine → **RAMEAU OVARIQUE** (suit le ligament utéro-ovarien)



VEINEUSE :

- **Les VEINES OVARIQUES** droite et gauche s'acheminent **ASYMÉTRIQUEMENT** : (*due à l'embryologie*)
 - * Ovaire **DROIT** → veine ovarique droite → **directement** dans la **VEINE CAVE INFÉRIEURE**
 - mémo : VCI est + sur la droite*
 - * Ovaire **GAUCHE** → veine ovarique gauche → **VEINE RÉNALE GAUCHE**
 - (passe en avant de l'aorte) → veine cave inférieure



CANCER DE L'OVAIRE : Pb : comme l'ovaire est intra-péritonéal → **pas de barrière péritonéale** à la diffusion des cancers!

Cancer ovarien → **envahissement péritonéal** → manifestations péritonéales typiques : ascite...

Évolution rapide = cancers très graves → **maladie péritonéale**

• **METASTASES en provenance de L'OVAIRE DROIT** → atteinte **PULMONAIRE** (ovaire D>V ovarique D>VCI>atrium D>ventricule D>artère pulmonaire>poumons)

• **METASTASES en provenance de L'OVAIRE GAUCHE** → atteinte du **REIN GAUCHE** (ovaire G>V ovarique G>V rénale G>rein G)

Possibilité de formation d'un **thrombus tumoral** dans les veines de calibre moyen

Si **thrombus tumorale de la veine rénale G** → **douleurs rénales G** (par défaut de retour veineux) = un des motifs de révélation d'un cancer de l'ovaire gauche

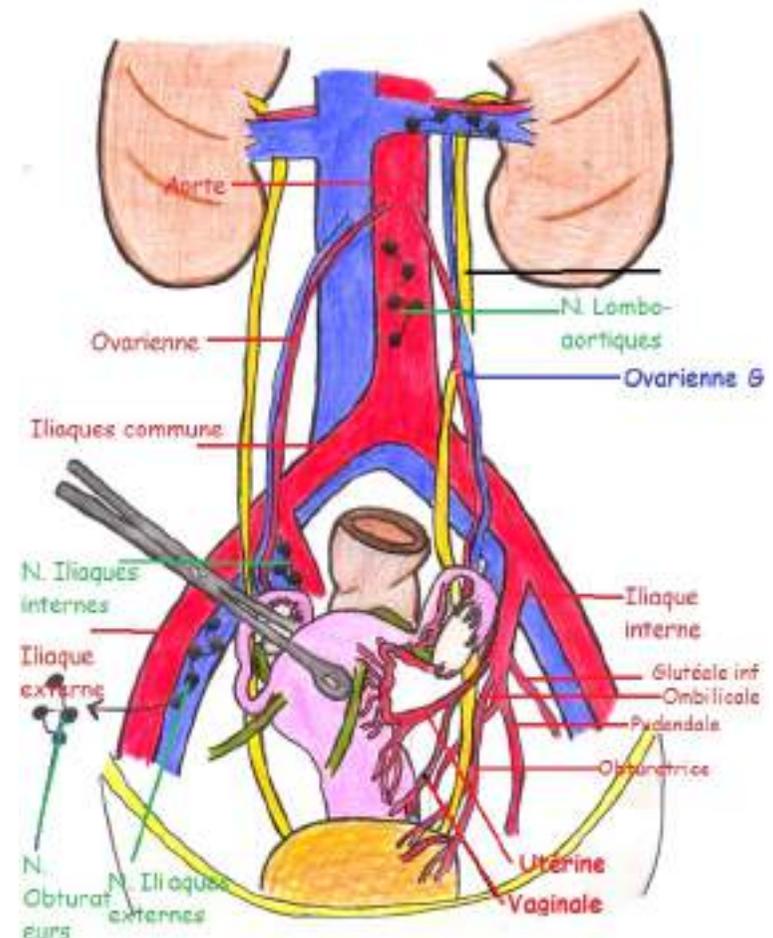
5) DRAINAGE LYMPHATIQUE

→ Chaîne **iliaque externe**

→ Chaîne **lombo-aortique**

À GAUCHE : chaîne lymphatique **RÉNALE**

À DROITE : nœuds lymphatiques des parois latérales de la **VCI**



LES ORGANES DU PETIT BASSIN GÉNÉRALITÉS :

VASCULARISATION ARTÉRIELLE DU PETIT BASSIN :

L'ARTÈRE ILIAQUE INTERNE donne de nombreuses collatérales :

- **Artère obturatrice** → région obturatrice (muscle obturateur interne)
- **Artère ombilicale** → paroi abdominale
- **Artère vaginale** : trajet : **derrière** l'oviducte → **derrière** le ligament utéro-ovarien
→ **derrière** l'artère utérine → descend au niveau du col → division en **branches vaginales** (longues)
- **Artère utérine** → lors de la grossesse elle s'hypertrophie
TRAJET : elle longe la paroi pelvienne → passe **derrière** l'oviducte
→ **derrière** le ligament utéro-ovarien → paroi utérine → division en :
 - ✦ **Rameaux utérins** → utérus
 - ✦ **Rameaux tubaires** → oviducte ET ovaire
 - ✦ **Rameau ovarique** → ovaire (longe le ligament utéro-ovarien)
 - ✦ **Artères cervico-vaginales** → col de l'utérus/vagin

Idem pour le réseau veineux en sens inverse pour l'utérus et le vagin

L'artère utérine passe **AU DESSUS** des uretères droit et gauche → **rapport intime**

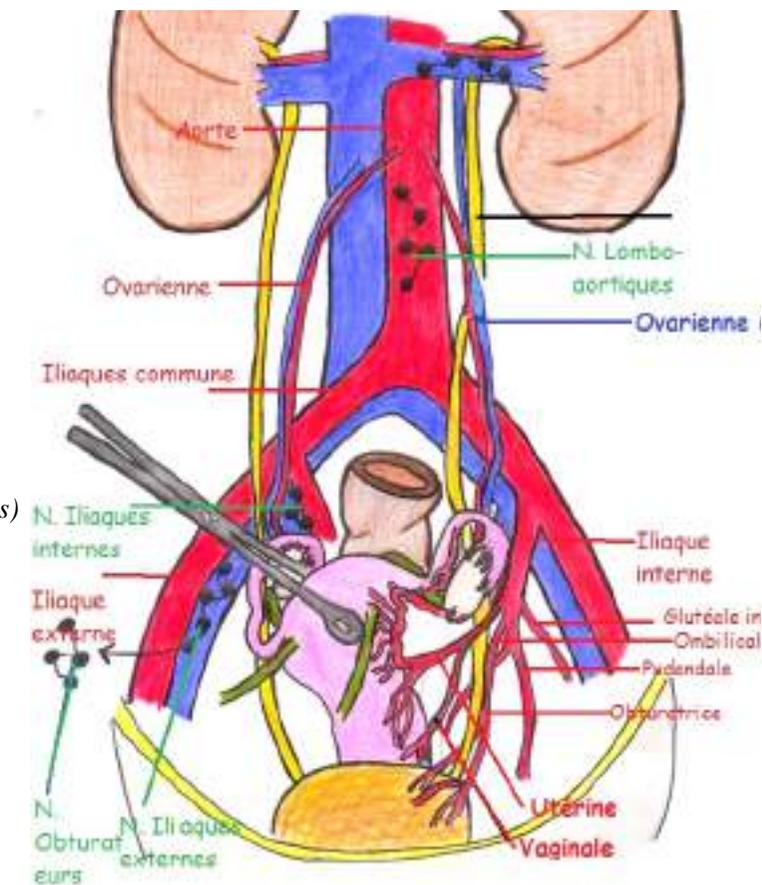
PATHO : Risque de **lésion des uretères** lors d'**hystérectomie** due au **rapport intime** entre l'artère utérine et l'uretère

En IRM la **forme des éléments** (rectum, vessie) **change** selon l'**état de réplétion** ou de vide

LES MOYENS DE FIXITÉ PELVIENNE

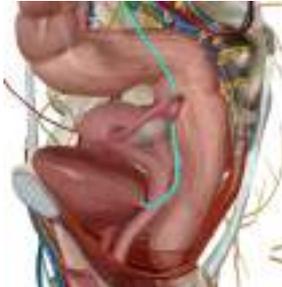
- Le **fascia périnéal**
- **Noyau fibreux central du périnée** (NFPC) = épaissement du fascia périnéal qui sert de **point d'ancrage** à l'ensemble de la statique pelvienne/ du **diaphragme pelvien** avec le levator ani

DIAPHRAGME PELVIEN : l'ensemble **musculaire** permettant la **continence pelvienne** notamment le muscle Levator ani



URETÈRE : en regard des extrémités des **apophyses transverses lombaires**

PATHO : Lors d'une **colique néphrétique**, on effectuera une radio afin de repérer la présence de **lithiases urétérales** au niveau des apophyses transverses

<p>TRAJET URETÈRE GAUCHE : en arrière des vaisseaux ovariens / en avant du système iliaque (vaisseaux iliaques communs) → croise l'artère iliaque primitive gauche (car l'aorte est légèrement déjetée sur la gauche donc passe en dedans de la bifurcation) → descend en arrière des trompes et du ligament utéro-ovarien → s'abouche au niveau du triangle de Lieutaud de la vessie</p>		<p>TRAJET URETÈRE DROIT : en arrière des vaisseaux ovariens / en avant du système iliaque → croise l'artère iliaque externe droite (donc passe en dehors de la bifurcation) → passe en avant des collatérales de l'iliaque interne → descend en arrière des trompes et ligament utéro-ovarien → en arrière de l'artère utérine et en avant de l'artère vaginale → s'abouche au niveau du triangle de Lieutaud</p>
--	--	---

PATHO : **Cancer du col de l'utérus TTT** : **hystérectomie** + **curage** ganglionnaire/lymphoïdale du système **ilio-obturateur & lombo-aortique** → diminution/élimination du risque de métastases

SYSTÈME ILIAQUE EXTERNE

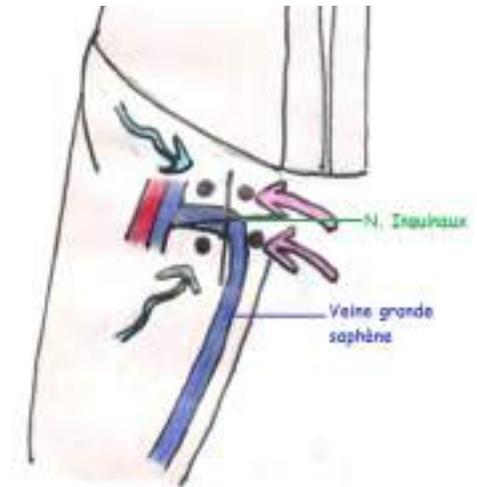
Zone triangulaire au niveau de la **cuisse** → **trigone fémoral de Scarpa** = zone de passage des **éléments vasculo-nerveux du membre inférieur** et des éléments de vascularisation du **périnée**. On y retrouve :

- **L'artère fémorale** en dehors de la **veine fémorale** = vaisseaux fémoraux
- **Le système saphène interne/ grande saphène** = système de drainage veineux sous-cutané
→ Se jette grâce à une **crosse** dans la veine fémorale

PATHO : **Atteinte infectieuse ou tumorale de la filière génitale, du périnée ou du rectum périnéal**

→ GG infectieux ou métastatiques au niveau des **lymphoœuds médiaux** (en dedans de la crosse de la veine saphène interne)

TTT : Lors d'un cancer de la vulve ou du canal anal → le médecin palpera ses GG inguinaux médiaux



ORGANISATION DES ORGANES DU PETIT BASSIN

- **Étage ANTÉRIEUR** : La **vessie** recouvre le foramen obturé et émet l'urètre en avant / Elle est suspendue par le **ligament de l'ouraque** qui la rattache à l'ombilic / En arrière de la vessie se trouvent les **uretères** qui s'abouchent au niveau du **triangle de Lieutaud**
- **Étage MOYEN** : Le **vagin** se projette en regard de l'**ischion** / Le **col** de l'utérus en regard de l'**épine ischiatique**
- **Étage POSTÉRIEUR** : Le **canal anal** se projette en regard de la **tubérosité ischiatique** / Le rectum « est assis » sur le sacrum