

BASES ANATOMIQUES DE LA STATIQUE PELVIENNE

1. Généralités.

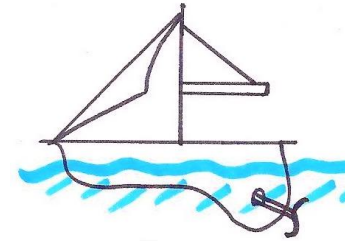
Sous l'effet du poids des viscères abdominaux et la pression intra-abdominale les organes ont tendance à sortir du bassin à travers les 3 trous du diaphragme pelvien. L'organisation anatomique du bassin permet aux organes de rester dans l'abdomen. Trous = **émonctoirs** naturels des viscères pelviens.

Remarque : émonctoire = tuyau évacuant les déchets.

Prolapsus = saillie des viscères dans leur émonctoire = descente d'organe. Due à une défaillance du système de la statique pelvienne. Touche les femmes uni/multipare (par voie basse) +/- âgées +++.

1^{er} schéma comparatif :

Il y a un trou percé dans la coque pour la tige de l'hélice, et par lequel l'eau ne passe pas grâce à un système de presse-étoupes. Même système d'étanchéité dans le bassin humain.



Exemple de prolapsus extériorisé, miam !

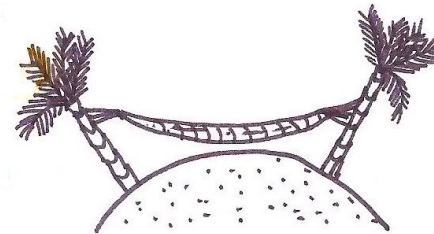


2. Système de soutènement.

2^{eme} schéma comparatif :

Le système de soutènement est constitué par les 2 palmiers.

Dans le bassin humain : **Système de presse-étoupes = fascia pelvien.**
Système de soutènement = parois du pelvis.
 Hamac = muscle levator ani



LIGAMENTS

Os de la ceinture pelvienne tenus ensemble par un **système ligamentaire**:

- Ligaments sacro-iliaques (puissants +++).
- Ligament sacro-épineux (de la face antérieure du sacrum à l'épine ischiatique).
- Ligament sacro-tubéral (de la face antérieure du sacrum à la face interne de la grosse tubérosité ischiatique).
- Membrane obturatrice fermant le foramen obturé (laisse passage au pédicule obturateur via le canal sous-pubien).

Ensemble très solide → rupture de l'anneau pelvien uniquement lors de traumatismes extrêmement violents.

Mais traumatismes relativement fréquentes (*ex : pilotes de moto du désert, dont la forme du réservoir joue le rôle d'un couteau sur la symphyse pubienne, entraînant des « open-book fractures »*).



MUSCLES

Muscles tapissant la face interne de la cavité pelvienne.

• **MUSCLE PIRIFORME**

Forme d'une flamme.
Sort de la cavité pelvienne par la grande échancrure ischiatique.
S'insère en distalité sur le sommet du grand trochanter.
Appartient fonctionnellement au membre inférieur.

• **MUSCLE OBTURATEUR INTERNE**

S'insère sur le pourtour de la face interne du foramen obturé.
Passes par la petite incisure ischiatique avec un angle de 90°.
S'insère à la face interne du grand trochanter fémoral.

• **MUSCLE ILIAQUE**

S'insère à la face interne de l'aile iliaque.

• **MUSCLE PSOAS**

S'insère sur le rachis lombaire.

→ **MUSCLE ILIO-PSOAS**

S'insère sur le petit trochanter fémoral.

FASCIAS

Muscles recouverts par le **fascia pelvien pariétal**, résistant +++.

- Fascia pelvien pariétal = fascia iliaca en regard du muscle ilio-psyas (résistant +++).

- Fascia pelvien pariétal se poursuivant par le fascia obturateur interne en regard du muscle obturateur interne.

- Présente 3 épaissements :

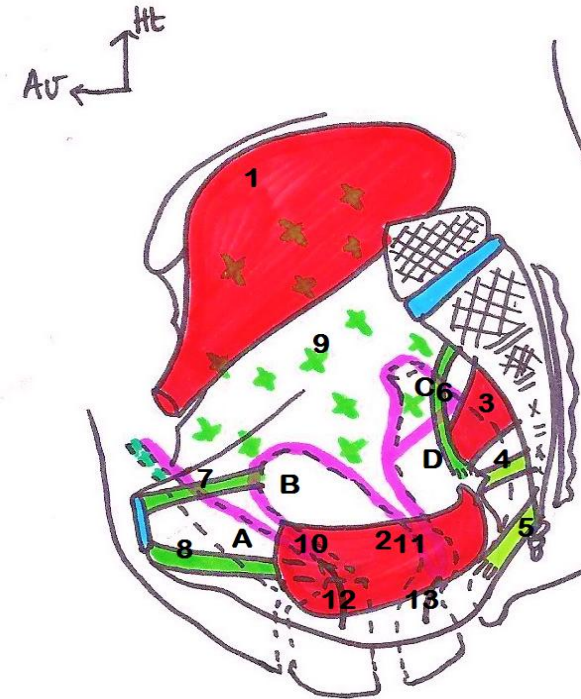
- **Pli ischiatique** → longe le pourtour de la grande incisure ischiatique.
- **Arc tendineux du muscle levator ani** (« arcus tendineus levator ani »)
→ relie l'épine ischiatique à la partie supérieure du pubis.
- **Arc tendineux du fascia pelvien** (« arcus tendinus fascia pelvi »)
→ relie l'épine ischiatique à la partie inférieure du pubis.

Ensemble = étoile à 3 branches = **étoile fibreuse de Rogie**.

En continuité avec le fascia pelvien viscéral qui engaine les viscères.

VAGIN

- Au milieu.
- Etage génital (autres étages = antérieur + postérieur + urinaire + digestif).
- Ni organe de la copulation, ni organe de l'accouchement.
- **Élément important de la statique pelvienne !**
- Surmonté par l'utérus avec angulation et antéflexion (angles impliqués dans le système de plicature cf. plus loin).
- Projection des culs-de-sac vaginaux (fornix) en regard de l'épine ischiatique.



- A. Vessie vide
- B. Utérus
- C. Partie péritonisée de l'ampoule rectale
- D. Rectum sous-péritonéal

- 1. Muscle iliaque (+ muscle psyas → muscle ilio-psyas)
- 2. Muscle obturateur interne
- 3. Muscle piriforme
- 4. Ligament sacro-épineux
- 5. Ligament sacro-tubéral
- 6. Pli ischiatique
- 7. Arc tendineux du Levator Ani
- 8. Arc tendineux du fascia pelvien
- 10. Récessus vésico-utérin
- 11. Récessus utéro-rectal = cul-de-sac de Douglas
- 12. Septum vésico-vaginal
- 13. Septum recto-vaginal

épaissement du 9. Fascia pelvien pariétal

Symphyse pubienne inclinée de 45° par rapport à l'horizontal, vers l'avant.

3. Systeme de sustension.

2^{eme} schéma comparatif :

Le système de sustension est constitué par les cordes qui maintiennent le hamac.

Septums de la cavité pelvienne :

2 chez les femmes → septum recto-vaginal → septum vésico-vaginal.

Forment des liaisons par collage.

Analogie = corps qui frotte sur les cordes du hamac lorsqu'on s'allonge dessus.

3 étages de la cavité pelvienne :

Antérieure (vessie + urètre).

Moyen (vagin).

Postérieure (rectum).

Systeme de sustension = ligaments frontaux ou sagittaux.

LIGAMENTS DANS UN PLAN FRONTAL

Un peu une « vue d'esprit ».

- Ligaments latéro-vésicaux → de la vessie à la paroi interne du pelvis.
- Ligaments latéro-utérins = paramètre → de l'utérus à la paroi interne du pelvis.
- Ligaments latéro-cervicaux = paracervix → du col utérin à la paroi interne du pelvis.
- Ligaments latéro-rectaux → du rectum à la paroi interne du pelvis.

= lames porte-vaisseaux des viscères pelviens conduisant les artères issues de l'artère hypogastrique.

Artère ombilicale => ligament latéro-vésical.

Artère utérine => ligament latéro-utérin.

Artères rectales moyenne + inférieure => ligament latéro-rectal.

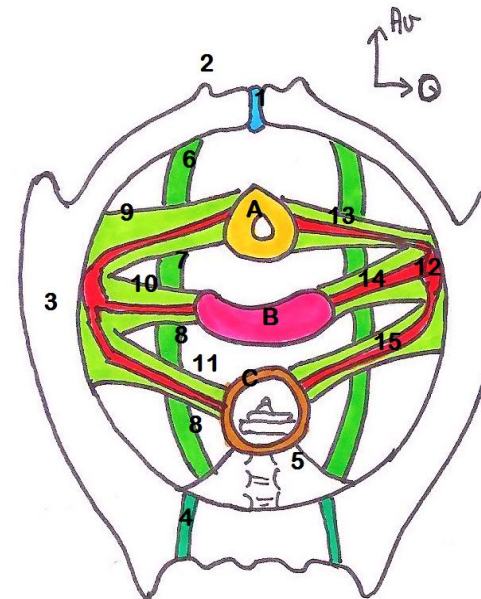
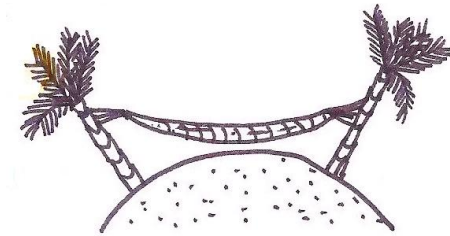
LIGAMENTS DANS UN PLAN SAGITTAL

D'avant en arrière :

- Ligaments pubo-vésicaux → de la vessie au pubis.
- Ligaments vésico-utérin → de la vessie à l'utérus.
- Ligaments utéro-sacrés → de l'utérus au sacrum, forme le « torus utérinus ».

Ensemble = lames sagittales symétriques = ligaments/ lames **sacro-recto-génito-vésico-pubiennes de Delbet.**

/ !\ Conceptualisation / !\ → lames visibles qu'en vue supérieure avec une manœuvre de tractation des viscères.



1. Pubis
2. Epine du pubis
3. Aile iliaque
4. Articulation sacro-iliaque
5. Sacrum

LIGAMENTS SAGITTaux:

6. Ligament pubo-vésical
7. Ligament vésico-utérin
8. Ligament utéro-sacré
--> lame sacro-recto-génito-pubienne.

LIGAMENTS FRONTaux:

9. Ligament latéro-vésical
10. Ligament latéro-cervical = paracervix
- Ligament latéro-utérin = paramètre
11. Ligament latéro-rectal
--> lame porte-vaisseaux

VASCULARISATION

12. Artère hypogastrique
13. Artère ombilicale
14. Artère utérine
15. Artères rectales moyenne et inférieure

VUE COELIOSCOPIQUE DE LA CAVITE PELVIENNE

Coelioscopie = technique chirurgicale dans laquelle on perce plusieurs orifices à travers la paroi abdominale, dans lesquels on introduit divers instruments dont une caméra.

Cette technique permet de voir les organes pelviens en vue supérieure :

- Etage antérieur = vessie
- Sur le corps de la vessie = dôme utérin puis annexes.
- Etage postérieur = colon sigmoïde + rectum à G
= appendice vermiforme + caecum à D

Le péritoine recouvre les annexes utérines et ses moyens de fixation « *comme un linge mouillé sur des filons d'acier* ».

Le péritoine tapisse le dôme supérieur de la vessie – forme le récessus vésico-utérin – remonte à la face antérieure de l'utérus – tapisse le fond et la face postérieure de l'utérus – forme le récessus utéro-rectal (= cul-de-sac de Douglas) – tapisse la partie haute de l'ampoule rectale.

Le péritoine ne recouvre pas l'ovaire pour permettre l'ovulation !

Les organes pelviens sont considérés comme intra-péritonéaux alors qu'ils sont plutôt sous-péritonéaux.

Le seul organe véritablement intra-péritonéal est l'ovaire.

mais ne recouvre pas l'ovaire, pour permettre l'ovulation. L'ovaire est donc le seul ovaire strictement intra-péritonéal, tous les autres organes pourraient être considéré comme rétro-péritonéaux, même si au final on les considère comme intra-péritonéaux.

4. Système d'angulation et de plicature.

3^{eme} schéma comparatif :

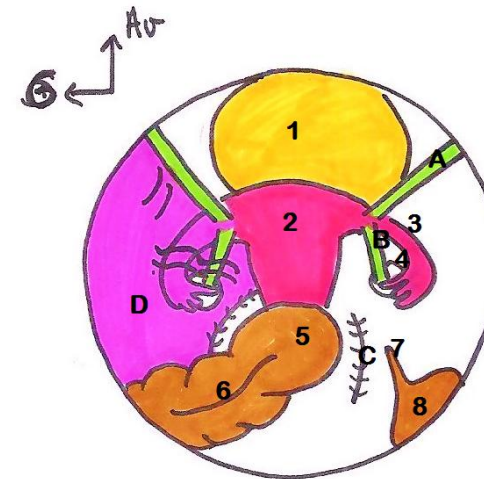
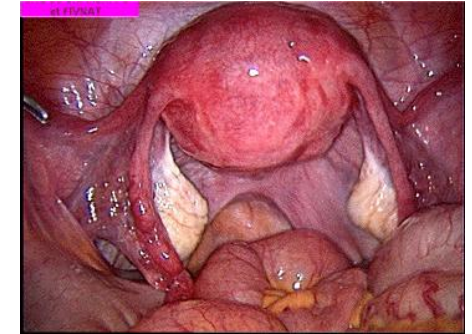
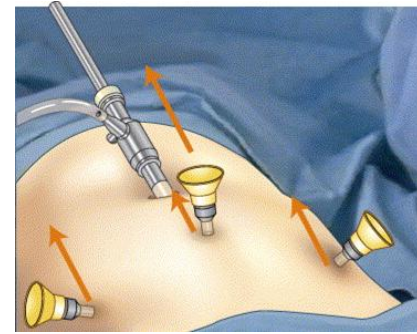
Un accordéon possède un soufflet qui se plicature sur lui-même.
Ce phénomène de plicature se retrouve chez l'homme.

- **Vagin** : angle vaginal, ouvert de 135° en arrière.
- **Entre vagin et horizontal** (en position debout) : angle de 65° ouvert en arrière.
- **Entre col de l'utérus et vagin** : angle cervico-vaginal ouvert de 90 à 110°
→ antéversion de l'utérus.

Si angle + important → utérus vertical ou rétroversé.

Angle cervico-vaginal + obtu → rétroversion utérine.

- **Utérus** : angle d'environ 100 à 120°.
- Autres angles : **entre vessie et urètre** / **entre rectum périnéal et rectum pelvien**.



1. Dôme vésical
 2. Utérus
 3. Trompe de Fallope
 4. Frange de Richard + ovaire
 5. Rectum
 6. Colon sigmoïde
 7. Appendice iléo-caecale
 8. Caecum
- A. Ligament rond de l'utérus
B. Ligament utéro-ovarien
C. Ligament utéro-sacré
D. Péritoine → ligament large



Serre les fesses → contraction du muscle levator ani → tire les viscères en avant → augmente l'angulation des différents angles (angle + aigüe) → plicature des viscères sous l'effet de leur pression et de la pression abdominale → empêchement des différents prolapsus.

Nombreux accouchements +/- épisiotomie (burp) → affaiblissement du muscle levator ani → angles --- aigües → défaillance du système de plicature → risque de descente d'organes :

- Cystocèle = descente de la vessie à travers le vagin.
- Rectocèle = hernie du rectum au travers de la paroi postérieure du vagin.
- Erythrocelle = hernie de l'intestin grêle au travers du cul-de-sac de Douglas ou du récessus recto-vésical.

Remarque : l'épisiotomie sectionne le Levator Ani.
