

LES PAROIS DU PETIT BASSIN

GENERALITES

Le squelette est formé par la ceinture pelvienne, le rachis mobile s'appuyant dessus et les membres inférieurs s'insérant en bas.

- **Le petit bassin** de la femme se situe entre le détroit supérieur et le périnée (le détroit inférieur).

- **Le grand bassin** de la femme se situe au-dessus du détroit supérieur, dans l'écartement des ailes iliaques.

Le détroit supérieur :

- Il est formé par la **ligne arquée**, le bord **antérieur** de l'aile du sacrum et le **promontoire** -> partie la plus épaisse du bassin.
- Il a la forme de 2 ovoïdes séquents (bébé tourne dans un sens ou l'autre pour passer le détroit sup).
- -Il est oblique en bas et en avant, avec un angle de **45 à 60°** avec l'horizontale.

On y décrit plusieurs diamètres :

- **Diamètre sagittal antéro-postérieur** : 11cm

- **Diamètre oblique** : 12cm

- **Diamètre transverse** : 13cm

Le détroit inférieur :

Il est formé par la branche **ischio pubienne**, la pointe du **sacrum** et le **bord inf** de la symphyse pubienne, il fait 11cm dans les deux sens.

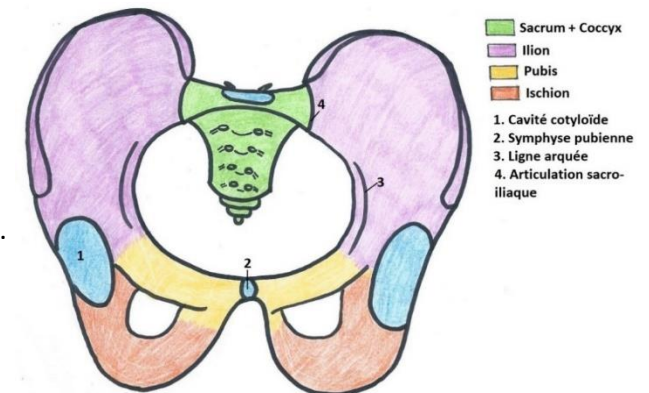
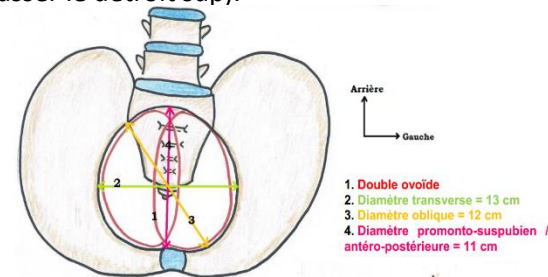
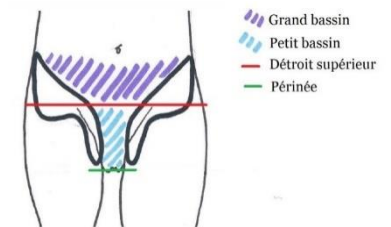
LES ORGANES DU PETIT BASSIN SONT DES ORGANES PELVIENS. ++++++

A/ LES PAROIS OSSEUSES

La ceinture pelvienne est formée par le sacrum en arrière et les os coxaux en avant. Elle a la forme d'un entonnoir.

Les deux os coxaux s'articulent au sacrum via l'articulation **sacro-iliaque** (**synoviale**).

Les 2 os coxaux s'articulent entre eux via la **symphyse pubienne** (**cartilagineuse**) en avant.



I/ Le Sacrum

GENERALITES

Le sacrum est la partie basse du rachis, il est formé par la fusion des 5 vertèbres sacrées.

Il se poursuit caudalement par le **coccyx**.

C'est un **os impair** et médian, qui a en général la forme d'une pyramide à sommet inférieur et à base supérieure.

Il possède une **double concavité antérieure** (concavité antérieure sagittale et frontale), ainsi qu'une face supérieure, postérieure et antérieure, et 2 bords latéraux.

VUE ANT

Les crêtes synostosiques sont les vestiges de la fusion des vertèbres sacrées

Foramen sacrés antérieurs= forams pelviens

Le rameau antérieur de s1 **est énorme** et va participer à la formation du nerf sciatique

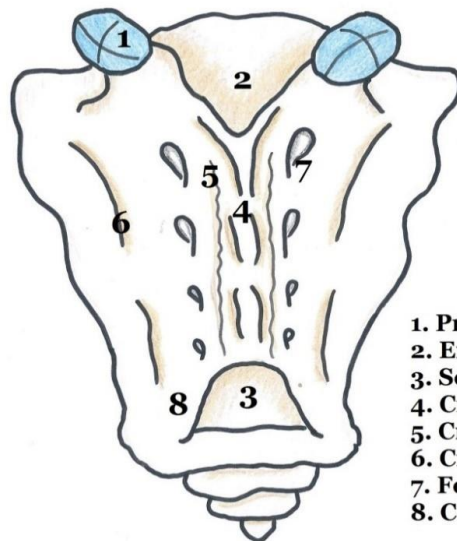
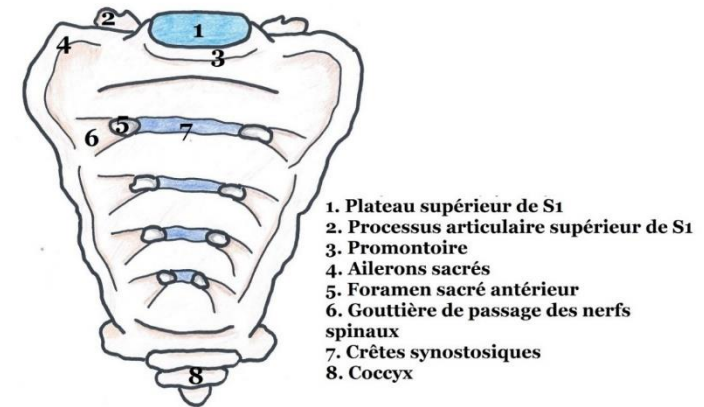
La pente sacrée= le sacrum est incliné à peu près de **30 à 45°** avec l'horizontal

VUE POST

Crête sacrée médiane → vestiges des processus épineux des vertèbres sacrées

Crête sacrée médiale → Fusion des processus articulaires sacrés

Crête sacrée latérale → Fusion des processus transverses sacrés



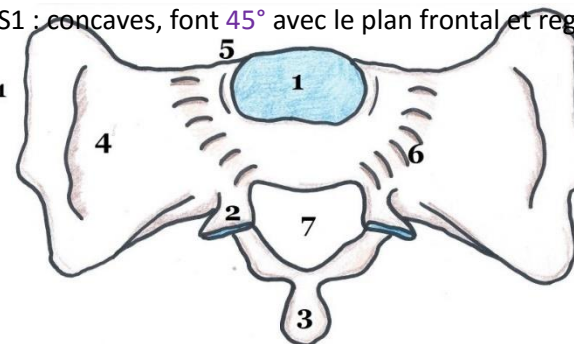
VERTEBRE S1

Promontoire : bord antérieur de S1. Il participe à la délimitation du **détroit supérieur**.

Plateau supérieur encroûté de cartilage : regarde en **HAUT ,AVANT**, angle de **45°** à l'horizontal ouvert vers l'avant.

Ailes du sacrum : de part et d'autre du corps de S1 se trouve la gouttière de passage du tronc lombo-sacré (rameau ant de **L4-L5**).

Processus articulaires sup de S1 : concaves, font **45°** avec le plan frontal et regardent en **ARRIERE, HAUT, DEDANS**



1. Plateau supérieur de S1
2. Processus articulaire supérieur de S1
3. Processus épineux de S1 (début de la sacrée médiane)
4. Aileron sacré gauche
5. Promontoire
6. Gouttière de passage du Tronc Lombo-Sacré
7. Canal sacré

Le canal sacré se trouve entre S1 et S5 ;

-Les rameaux antérieurs des nerfs spinaux sacrés sortent par les foramen sacrés pelviens =antérieurs puis cheminent dans leur gouttière (S1 +++ épais)

-Les rameaux postérieurs des nerfs spinaux sacrés sortent par les foramens postérieurs, entre les crêtes sacrées latérales et médiales.

VUE LATÉRALE

On voit bien le début de la lordose lombaire qui fait suite à la cyphose sacrée

Il y a la surface coxale du sacrum : surface articulaire qui fait un angle de 90° -> Surface auriculaire.

Elle est en avant d'une **fosse criblée** qui donne insertion au ligament inter osseux sacro-iliaque

II/ Le coccyx

Il s'agit de la fusion des 3 vertèbres coccygiennes. Le coccyx est relié au sacrum via les ligaments sacro-coccygiens. Il s'agit de **la seule partie mobile** du bassin de la femme.

(il balance vers l'arrière lors de l'accouchement, pour permettre de passer le détroit inférieur)

III/ Os coxal

L'os coxal a la forme d'une hélice de bateau à **deux pales** :

- Pale supérieure formée par l'**aile iliaque**, regarde en **ARRIERE, DEHORS, BAS**
 - Pale inférieure formée par l'**aile ischio-pubienne** (où se trouve la majeure partie du petit bassin), regarde en **BAS, AVANT, DEHORS**
- Le **moyeu central** est la cavité cotyloïde.

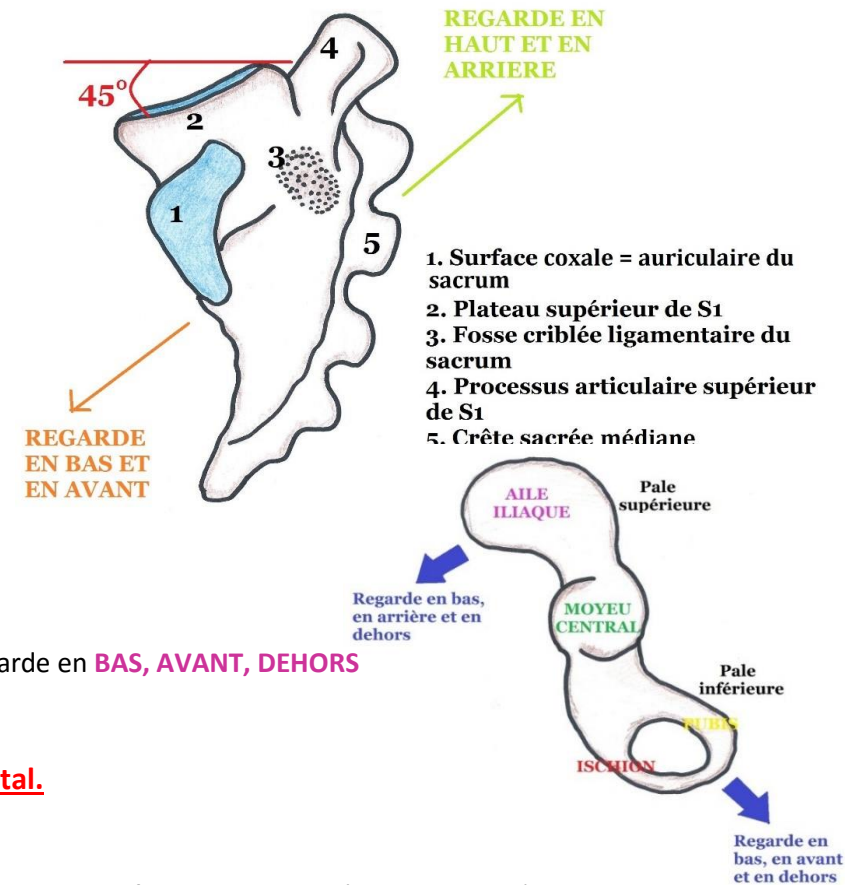
L'Épine iliaque antéro supérieure est située au même niveau que le pubis, sur le plan frontal.

VUE LATÉRALE

- **La cavité cotyloïde** a la forme d'une demi sphère qui regarde en **AVANT, BAS, DEHORS**, elle est **incomplètement** encroutée de cartilage (articulation de la hanche avec le fémur) . Elle est formée d'une **corne postérieure** (++ saillante), antérieure et un toit. Elle fait 45° avec le plan horizontal et 20° d'**antéversion frontale**. Elle est donc **antéversée** / l\ col du fémur aussi antéversé : découvert antérieur

La partie non encroutée de cartilage est la **fosse acétabulaire ou arrière fond du cotyle**.

L'acétabulum est marqué par trois échancrures :



- ✓ L'échancrure ischio pubienne qui est entre la pointe de la corne post et la pointe de la corne ant
- ✓ Les autres -échancrure ilio pubienne et postérieure ischio pubienne sont invisibles.
 - L'aile illiaque va délimiter la fosse illiaque externe où se trouve les muscles fessiers avec des lignes semi circulaires. La crête illiaque est convexe vers le haut et se projette au niveau du disque L4-L5. Sur une vue supérieure, elle a la forme d'un S italique, antérieure convexe en dehors et postérieure concave en dehors. Le tubercule du moyen fessier se trouve à la jonction du 1/3 antérieur-2/3 postérieur.
 - L'aile ischio-pubienne :
 - ➔ L'ischion -corps, tubérosité, branche-. On est assis sur la tubérosité, d'où risque d'escarres !!
 - ➔ Pubis – corps, branche inférieure, branche supérieure-
 - ➔ Entre cavité acétabulaire, ischion et pubis, se creuse le foramen obturé par la membrane obturatrice, a la forme d'un anneau brisé par la gouttière du nerf obturateur (adducteur du membre inférieur custodes virginittatis)

ETUDE DU BORD ANTERIEUR

- L'EIAS est palpable sous la peau
- L'EIAI n'est pas palpable car très très très profonde (<3)
- La symphyse pubienne est située au bord antérieur/inférieur de l'os coxal. Elle donne insertion à l'articulation cartilagineuse inter coxale.
- Chez l'homme la symphyse pubienne est très saillante
- Chez la femme elle est mousse, pour favoriser la copulation.

ETUDE DU BORD POSTERIEUR

- L'EIPS est palpable chez les sujets minces
- La grande échancrure sciatique ou ischiatique est obtuse chez la femme et aiguë chez l'homme. Elle laisse passer le piriforme et le sciatique.

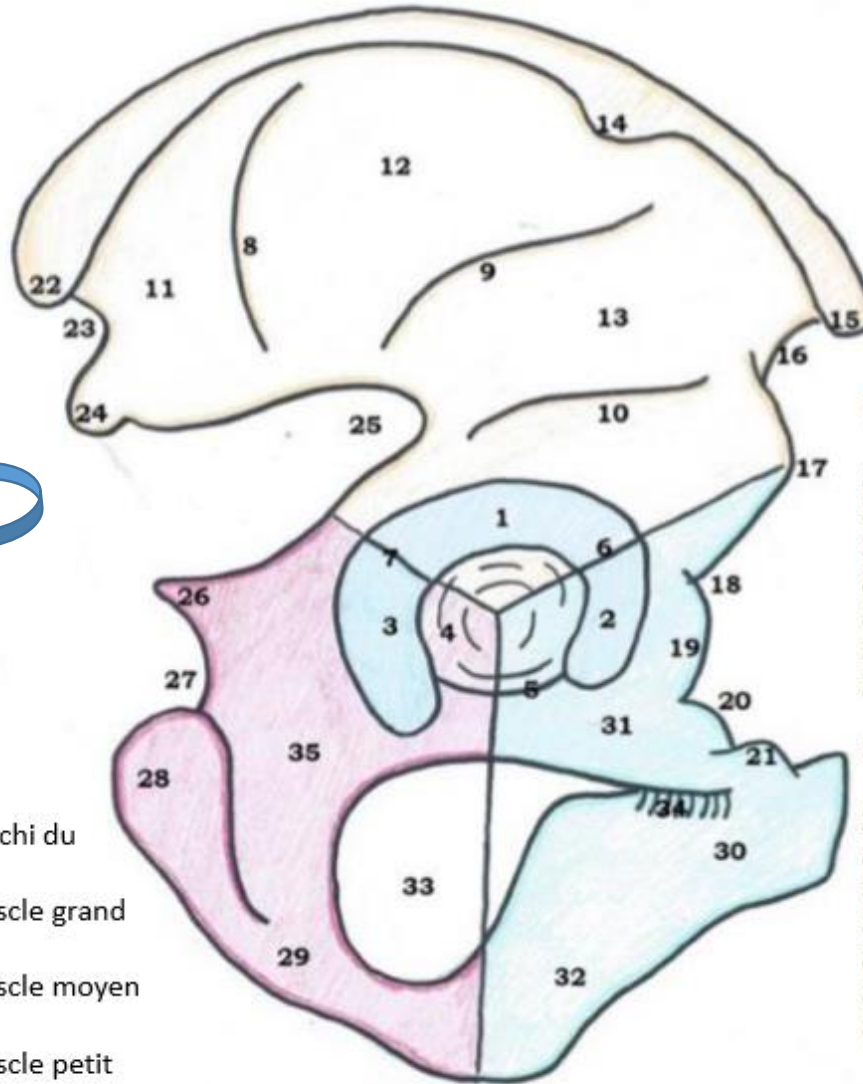
Cotyle :

1. Toit
2. Corne antérieure
3. Corne postérieure
4. Fosse acétabulaire
5. Echancrure ischio-pubienne
6. Echancrure ilio-pubienne
7. Echancrure ilio-ischiatique



Aile iliaque :

8. Ligne glutéale postérieure
9. Ligne glutéale antérieure
10. Gouttière du tendon réfléchi du muscle droit antérieur
11. Champ d'insertion du muscle grand fessier
12. Champ d'insertion du muscle moyen fessier
13. Champ d'insertion du muscle petit fessier
14. Tubercule du moyen fessier



Bord antérieur :

15. Epine iliaque antéro-supérieure
16. Echancrure inter-épineuse antérieure
17. Epine iliaque antéro-inférieure
18. Vallée / Gouttière du psoas
19. Eminence ilio-pectinée / ilio-pubienne
20. Bord supérieur du pubis
21. Epine du pubis = tubercule du pubis

Bord postérieur :

22. Epine iliaque postéro-supérieure
23. Echancrure inter-épineuse postérieure
24. Epine iliaque postéro-inférieure
25. Grande échancrure sciatique / ischiatique
26. Epine sciatique / ischiatique
27. Petite échancrure sciatique
28. Tubérosité ischiatique

Sous le cotyle :

29. Branche de l'ischion
30. Corps du pubis
31. Branche supérieure du pubis
32. Branche inférieure du pubis
33. Trou obturateur
34. Gouttière sous-pubienne
35. Corps de l'ischion

VUE MEDIALE

~L'illion : son centre est translucide, cependant, la crête iliaque, supérieure, est palpable, et très épaisse (1cm d'épaisseur).

~La ligne oblique représente 80% du détroit supérieur = Ligne arquée : 60° avec l'horizontal

~La tubérosité iliaque est située derrière la surface auriculaire, **c'est une partie de l'os très épaisse++ PYRAMIDE ILLIAQUE (2 cm d'épaisseur)**

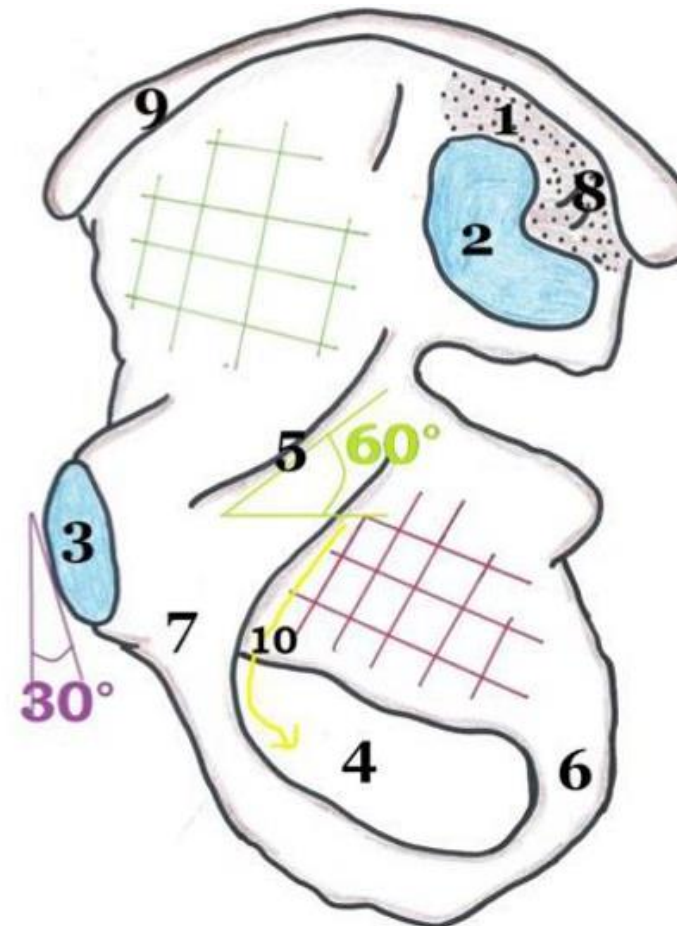
~Surface quadrilatère : projection du cotyle et de la fosse acétabulaire.

La ligne arquée est visible en vue médiale seulement ; c'est un élément important du détroit supérieur du bassin, elle rejoint le pubis et la surface coxale de l'articulation sacro-coxale.

1. Orifice d'insertion ligamentaire sur la tubérosité iliaque
2. Surface sacrée
3. Surface articulaire de la symphyse pubienne
4. Trou obturateur
5. Ligne arquée
6. Ischion
7. Pubis
8. Tubérosité iliaque
9. Crête iliaque
10. Nervef obturateur

Surface quadrilatère = arrière-fond du cotyle

Fosse iliaque interne

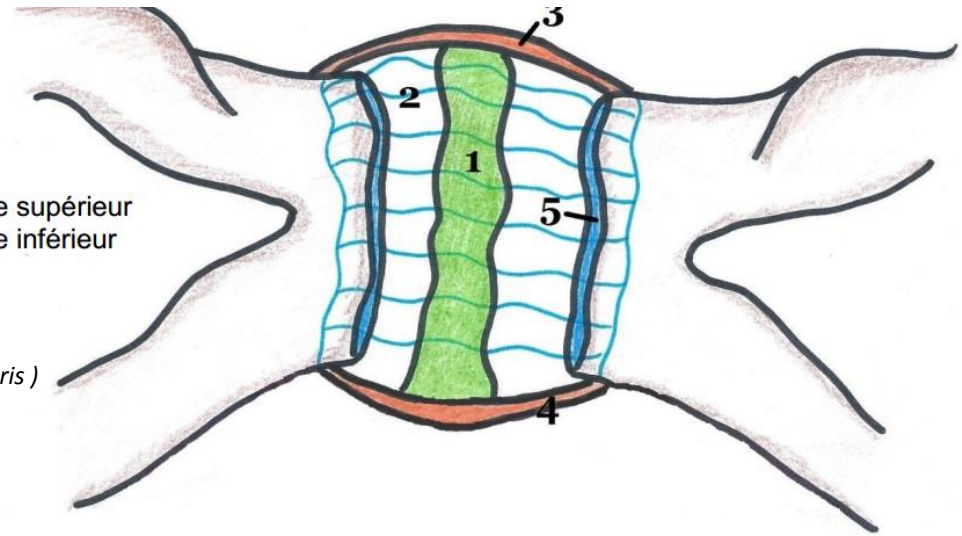


B/ LES ARTICULATIONS

I/ Articulation antérieure : symphyse pubienne

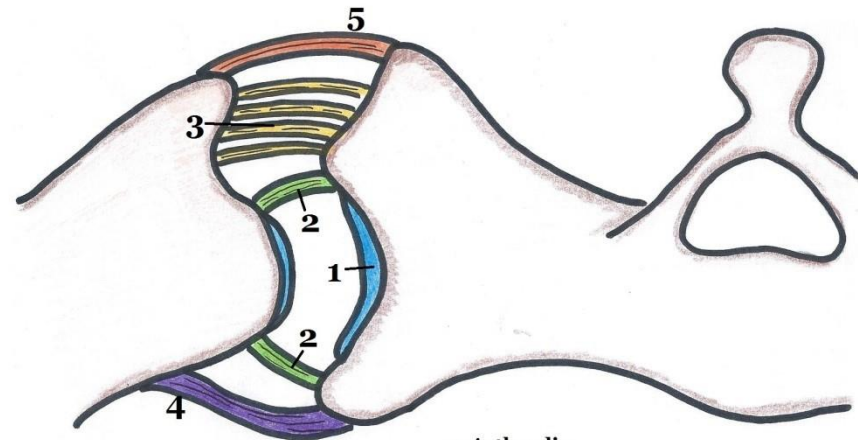
- Il s'agit de l'articulation entre les deux os coxaux
- C'est une articulation cartilagineuse de type symphyse
- **Mousse** chez la femme et pointue chez l'homme
- **L'écart radiologique entre les 2 branches de la symphyse est inférieur à 1cm++++++**
- Cloisonnée par une capsule et par des ligaments supérieurs et inférieurs (*insertion du clitoris*)
- Présence de fibrocartilage, absence de cavité ++

- . Fibrocartilage
- . Capsule articulaire
- . Ligament symphysaire supérieur
- . Ligament symphysaire inférieur
- . Surfaces articulaires



II/ Articulation sacro-iliaque

- Il s'agit de l'articulation entre chaque os coxal et le sacrum
 - C'est une articulation synoviale plane/arthrodie → Le versant **sacré creux (concave)** accueille le **versant plein (convexe)** de l'os iliaque (**MOYEN MNEMOTECHNIQUE : LA FEMME EST SACREE ++++++**)
 - Elle **est strictement immobile ++** tout au plus des mouvements millimétriques
 - lors de la parturition
 - Présence d'une capsule
 - Renforcée par des ligaments :
- ✓ Un ligament ant très faible
 - ✓ Post très épais++.
 - ✓ Entre sacrum et aile iliaque se trouve le sinus sacro iliaque,
 - ✓ au niveau des fosses criblées. S'y trouve le ligament **interosseux+++ PUISSANT**,
 - ✓ **LE PLUS RESISTANT** (résiste à 500kg de force d'arrachement)



- 1. Arthrodie
- 2. Ligament de renforcement artulaire
- 3. Ligament inter-osseux
- 4. Ligament sacro-iliaque antérieur
- 5. Ligament sacro-iliaque postérieur

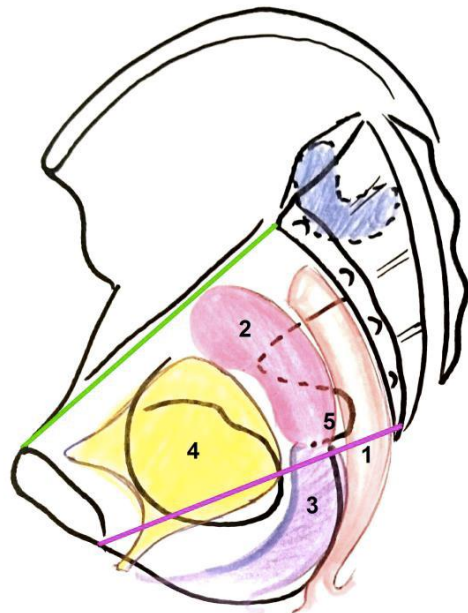
III/ Ligaments de renforcement à distance

Les ligaments à distance des articulations permettent de les renforcer afin de leur permettre de résister au poids du corps.

- Ligaments vertébro illiaques : tendus entre les processus transverses de L4-L5 et la crête illiaque
- Ligaments sacro-tubéraux : entre le sacrum et les tubérosités ischiatiques
- Ligaments sacro-épineux : entre l'épine sciatique et le sacrum

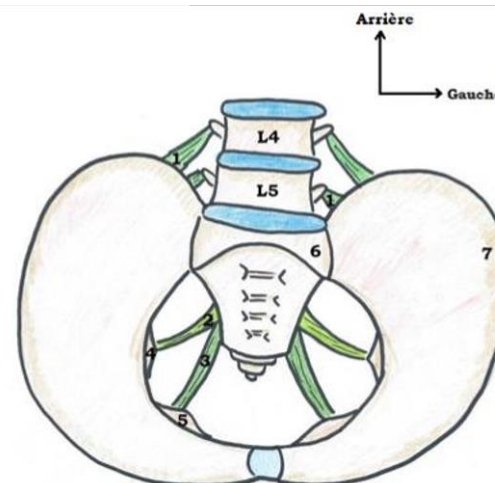
C/ PROJECTIONS DES DIFFERENTS ELEMENTS

- Le clitoris s'insère sous la symphyse pubienne
- La vessie se projette sur le foramen obturé, surtout si vide++
- Le vagin sur l'ischion
- L'utérus au-dessus de la vessie et en arrière
- Le rectum a la forme du penseur de Rodin



— détroit sup
— détroit inf

- 1-rectum
2-utérus
3-vagin
4-vessie
5-col utérin



1. Ligament ilio-lombaire (L4 - L5)
2. Ligament sacro-épineux
3. Ligament sacro-tubéral
4. Epine ischiatique
5. Tubérosité ischiatique
6. Sacrum
7. Os coxal

D/ PAROIS MUSCULAIRES, VASCULAIRES ET NERVEUSES

I/ VASCULARISATION

- **Artérielle** : L'aorte se divise sur le bord antéro-gauche de L4-> se divise en **artère illiaque commune droite et gauche**. Entre les deux, se trouve l'**artère sacrée médiane**.

L'artère commune, des deux côtés, se divise en **artère illiaque interne (hypogastrique)** et **externe**, en regard de la sacro illiaque.

C'est essentiellement l'artère ILLIAQUE INTERNE qui vascularise les organes du petit bassin en donnant de façon très variable :

❖ **Un tronc postérieur :**

- Artère ilio lombale** +++ dangereuse car très grosse
- Artère glutéale supérieure** (passe dans le canal sus piriforme au niveau de la grande échancrure sciatique)
- Artère sacrée latérale**

❖ **tronc antérieur**

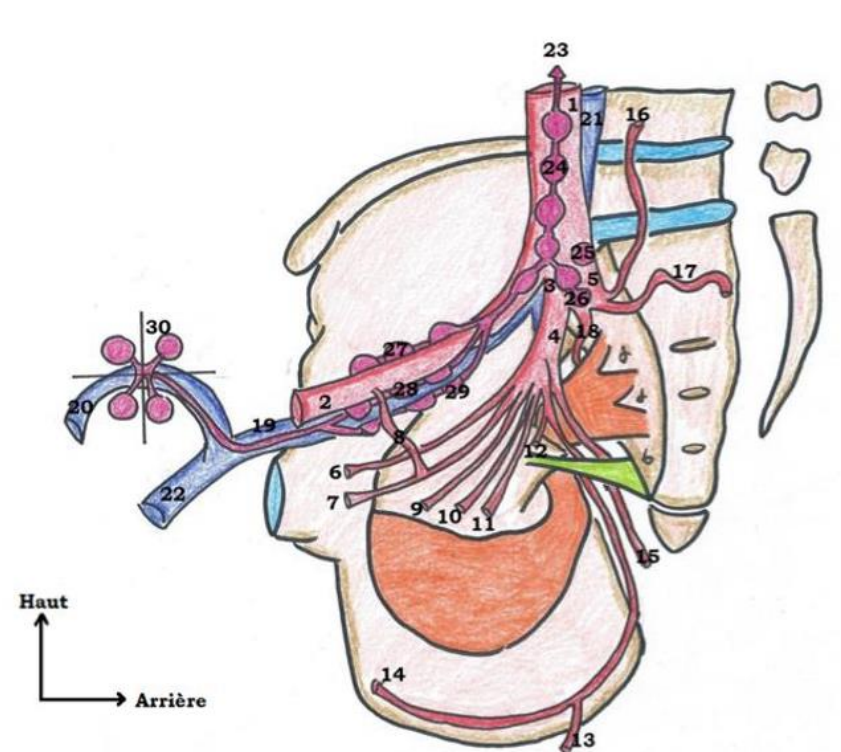
- Artère ombilicale** (donne la vésicale supérieure)
- Artère vésicale sup**
- Artère vésicale inf**
- Artère utérine**
- Artère pudendale interne**++++

vascularise la majeure partie du périnée,
*elle sort du bassin par le canal sous piriforme,
passe en postérieur du ligament sacro épineux
puis va vasculariser la vulve.
Elle donne l'artère rectale inférieure.

- Artère glutéale inf** passe dans le canal sous piriforme
- Artère rectale moyenne**
- Artère rectale inférieure** (vascularise le canal anal)

- **Veineuse** : plexiformes,

1. Artère illiaque commune
2. Artère illiaque externe
3. Artère illiaque interne = hypogastrique
4. Tronc antérieur
5. Tronc postérieur
6. Artère ombilicale
7. Artère obturatrice
8. Corona mortu
9. Artère utérine
10. Artère vaginale longue
11. Artère vésicale inférieure
12. Artère rectale moyenne
13. Artère rectale inférieure
14. Artère honteuse interne = pudendal
15. Artère glutéale inférieure
16. Artère ilio-lombaire
17. Artère sacrée latérale
18. Artère glutéale supérieure = fessière
19. Veine illiaque externe
20. Crosse de la veine saphène
21. Veine illiaque primitive
22. Veine fémorale
23. Vers les nœuds aorto-abdominaux
24. Chaîne illiaque primitive
25. Nœud du promontoire
26. Chaîne illiaque interne
27. Chaîne illiaque externe latérale = supérieure
28. Chaîne illiaque externe moyenne
29. Chaîne illiaque externe médiale = inférieure
30. Nœuds de la crosse de la saphène



- les **veines iliaques internes** rejoignent les **veines iliaques externes** sur le bord médial du plan artériel pour former les **veines iliaques communes**, qui se rejoignent pour donner la **veine cave INF** au niveau du flanc droit de L4.

Lymphatiques :

~Chaîne externe :

- Chaîne médiale en dedans de la veine iliaque externe
- Chaîne moyenne entre veine et artère iliaques externes
- Chaîne latérale en dehors de l'artère iliaque externe

~Chaîne interne : draine la majorité des vx du pb

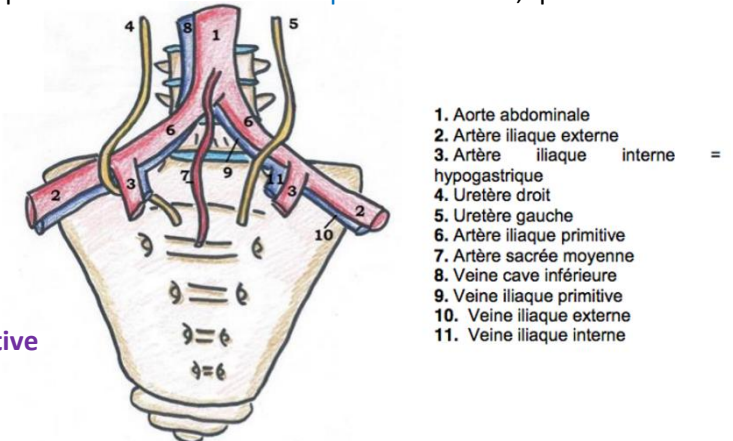
Le réseau externe est rejoint par le réseau interne puis remonte pour former **la chaîne iliaque primitive**

~Les nœuds du promontoire

L'ensemble va se drainer dans

~**Le réseau abdomino aortique** → citerne du chyle de Pecquet → conduit thoracique à gauche → veine sous clavière gauche.

+++Il ya en plus **des nœuds inguinaux** divisés en quatre cadrants au niveau de la crosse de la saphena magna (triangle de Scarpa) qui drainent la vulve et la marge anale. Ils vont rejoindre les nœuds lymphatiques externes.



II/ NERFS

-**Le nerf obturateur** provient des rameaux ant de **L2,L3,L4** et rejoint sa gouttière pubienne.

-**Le nerf sciatique** est formé par l'anastomose entre le tronc lombo sacré qui provient de **L4 et L5**, et les rameaux ant de **S1 S2 S3** puis quitte la région par le canal sous pyramidal (*L5 permet la levée du pieds et S1 permet sa flexion*)

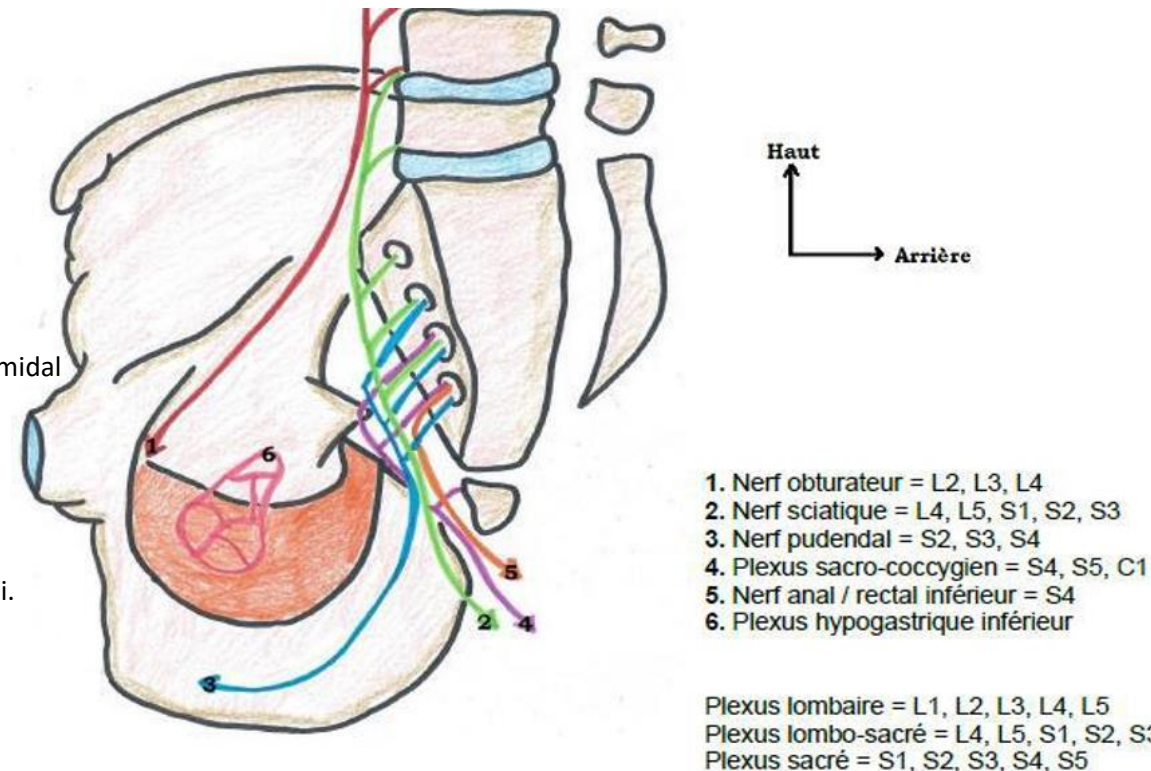
-**Le plexus sacré** en regard du sacrum : rameaux ant de **S1 S2 S3 S4 S5**

-**Le nerf pudendal** : rameaux ant de **S2, S3++,S4** ; innerve les OGE.

Il forme le nerf rectal inférieur qui innerve la marge anale et le strié volontaire (S4).

Il a des rameaux moteurs pour les muscles du périnée et pour le levator ani.

-**Le plexus sacro-coccygien** : rameaux ant de **S4, S5, C1**, tout petit,



innerve la peau autour de l'anus.

-Le **plexus lombaire** : anastomose des rameaux antérieurs de **L1,L2,L3,L4**

-Le **tronc lombo sacré** : anastomose des rameaux antérieurs de **L4 et L5** (// !\ à ne pas confondre avec le plexus lombaire !!)

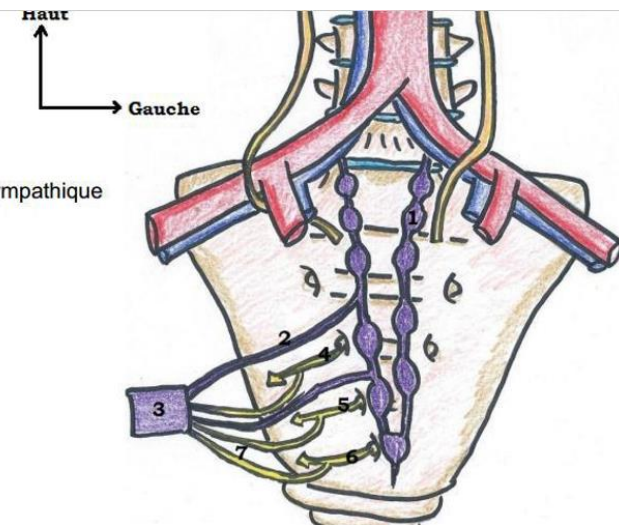
Voies sympathiques : nerf pré sacré en forme de Y inversé : Plexus hypogastrique supérieur.

Voies parasympathiques : **Nerfs érecteurs d'Eckart** : rameaux antérieurs **S2, S3, S4** : responsables de la miction, défécation et érection : contraction du détrusor, contraction des muscles lisses du rectum, vasodilatation.

Le plexus hypogastrique supérieur et les nerfs érecteurs d'Eckart se jettent dans une lame ganglionnée de part et d'autres des organes pelviens : Plexus hypogastrique inférieur, au niveau du rectum et de la vessie.

Schéma 25 : Vue antérieure

1. Tronc sympathique
2. Nerf splanchnique pelvien orthosympathique
3. Plexus hypogastrique inférieur
4. Rameau antérieur de S2
5. Rameau antérieur de S3
6. Rameau antérieur de S4
7. Nerf érecteur



TOPO URETERE : l'uretère est réptiforme, il permet de rejoindre le pelvis du rein à la vessie : tonus +++ mouvements péristaltiques pour drainer l'urine vers le bas.

-L'uretère droit passe **en dehors** de la bifurcation des vaisseaux

-L'uretère gauche passe **en dedans** de la bifurcation des vaisseaux.

Ils présentent un rétrécissement lors de leur passage au-dessus des vaisseaux artériels.

III/ MUSCLES

- ✓ Le muscle **illio psoas** tapisse la fosse iliaque interne. Il passe dans la gouttière du psoas et s'insère sur le petit trochanter
 - ✓ Le muscle **obturateur** tapisse la membrane obturatrice et est recouvert par son fascia. Il passe dans la petite échancrure sciatique pour aller sur le grand trochanter.
 - ✓ Le muscle **piriforme** est inséré sur le bord latéral du sacrum **S2-S3-S4**, et va vers le grand trochanter.
- On délimite ainsi :
- Un canal sus piriforme=sus pyramidal : entre la grande échancrure sciatique et le bord sur du muscle piriforme (lieu de passage du pédicule vasculo nerveux glutéal sup)
 - Un canal sous piriforme : entre le bord inférieur du muscle piriforme et le ligament sacro-épineux. (lieu de passage du pédicule glutéal inférieur)



1. Muscle obturateur interne
2. Muscle piriforme
3. Canal sus-pyramidal
4. Canal sous-pyramidal
5. Ligament sacro-épineux
6. Muscle ilio-psoas