

## Syndromes canaux du 'haut' du bassin



Auray-Carnac-La Trinité

## Syndromes canaux du 'haut' du bassin : pathogénie

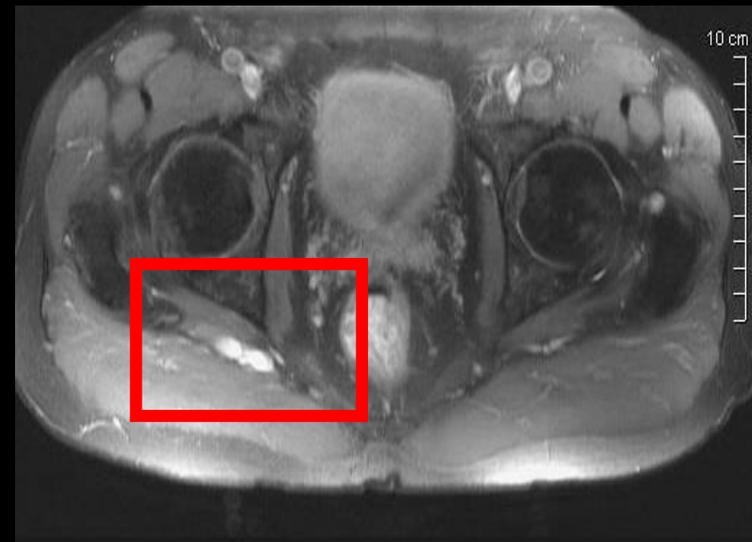
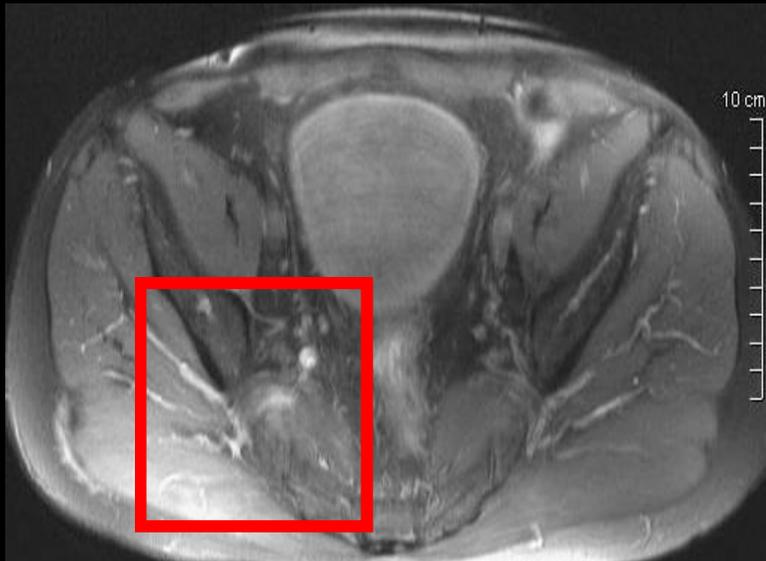
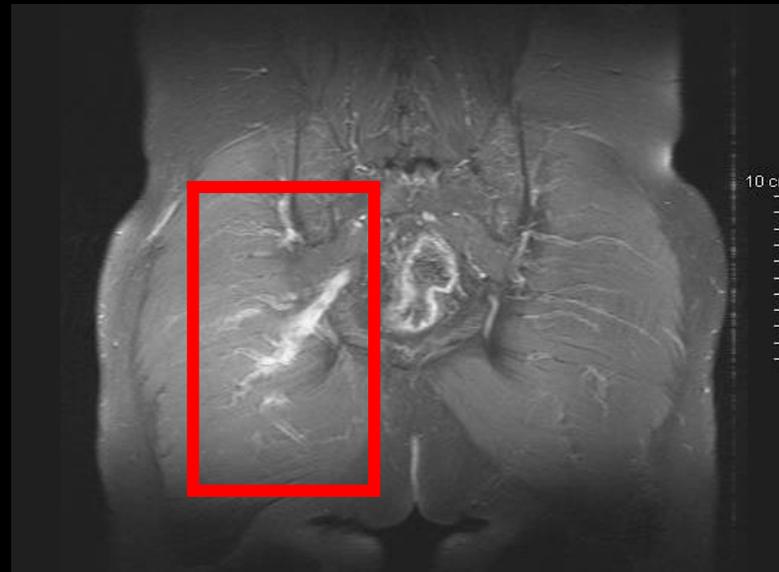
a/ striction, mais aussi étirements répétés du nerf par adhérences

(quand ça ne peut pas coulisser, ça fait mal)

b/ rôle ++ de la stase veineuse

(explique la composante parfois nocturne des douleurs)

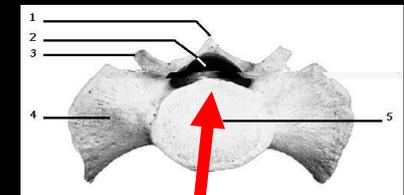
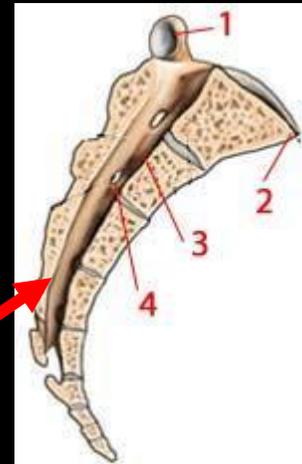
→ 1-Rechercher une stase des veines  
(jusqu'aux phlébites du canal sous pyramidal)



## 2-Rechercher aussi des zones d'adhérences plus 'haut'

a-syndrome du canal lombaire étroit/rétréci

a'-syndrome du canal sacré étroit/rétréci ?



b-kystes de Tarlov



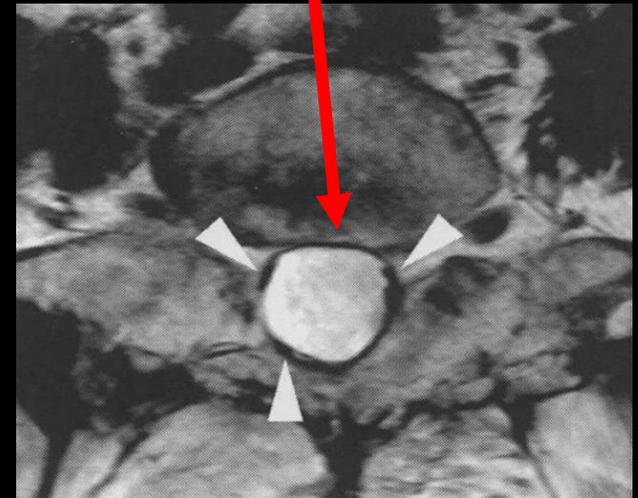
## 2-Rechercher aussi des zones d'adhérences plus 'haut'

c-arachnoïdites

Les nouilles collent entre elles

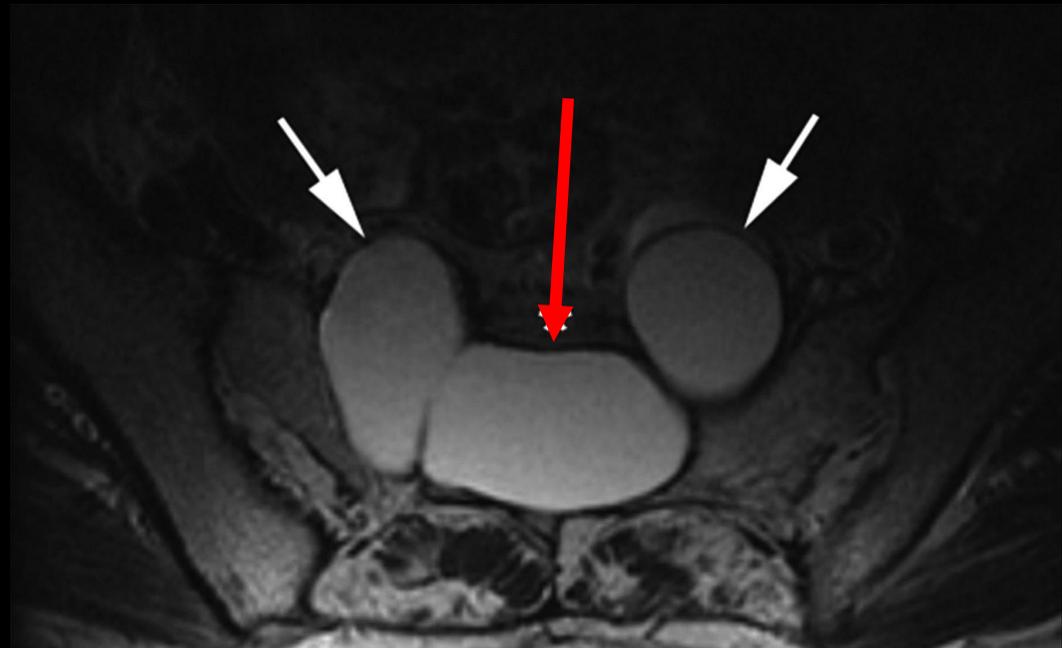
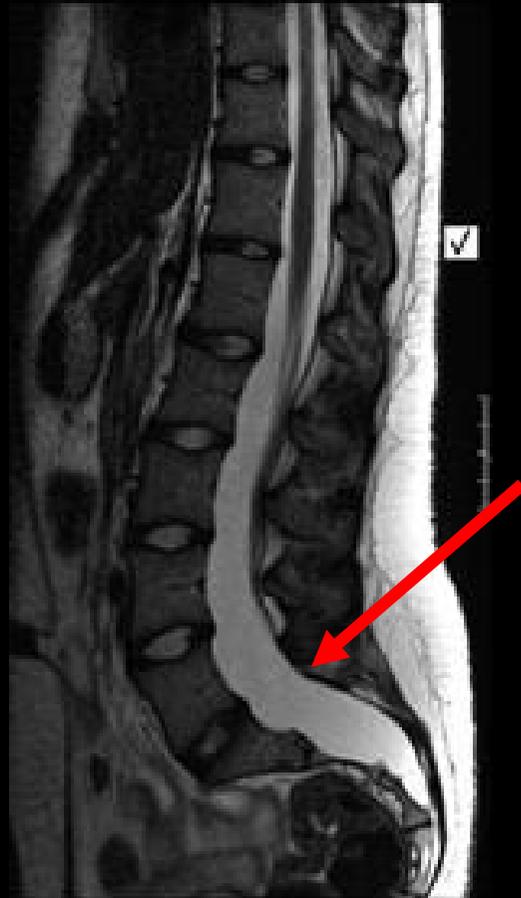


ou à la casserole



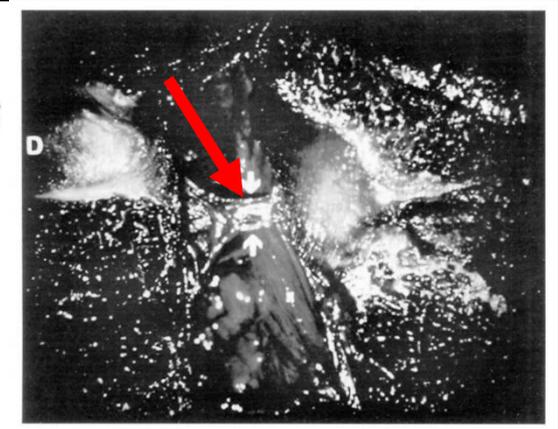
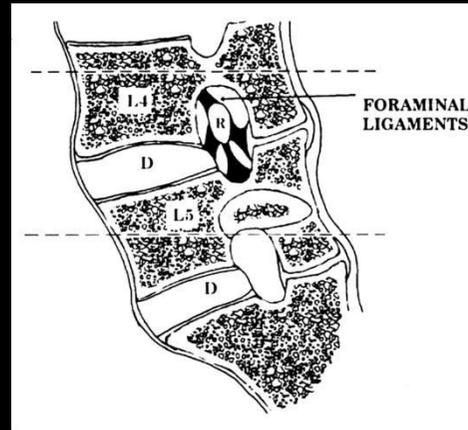
## 2-Rechercher aussi des zones d'adhérences plus 'haut'

d-syndrôme du sac dural large

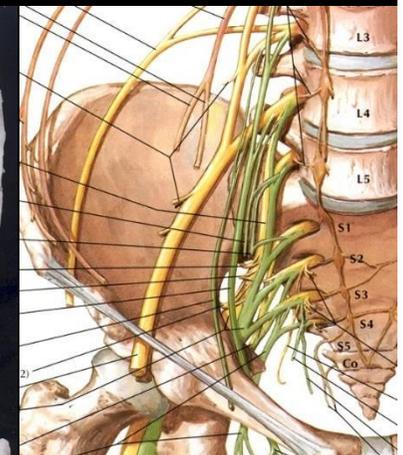
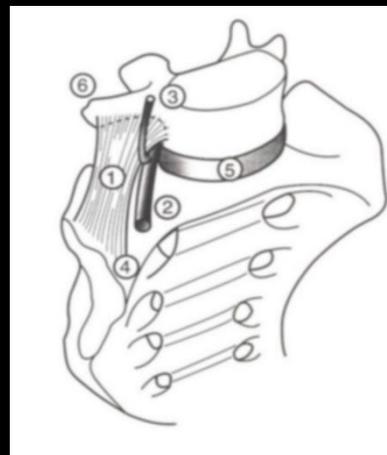


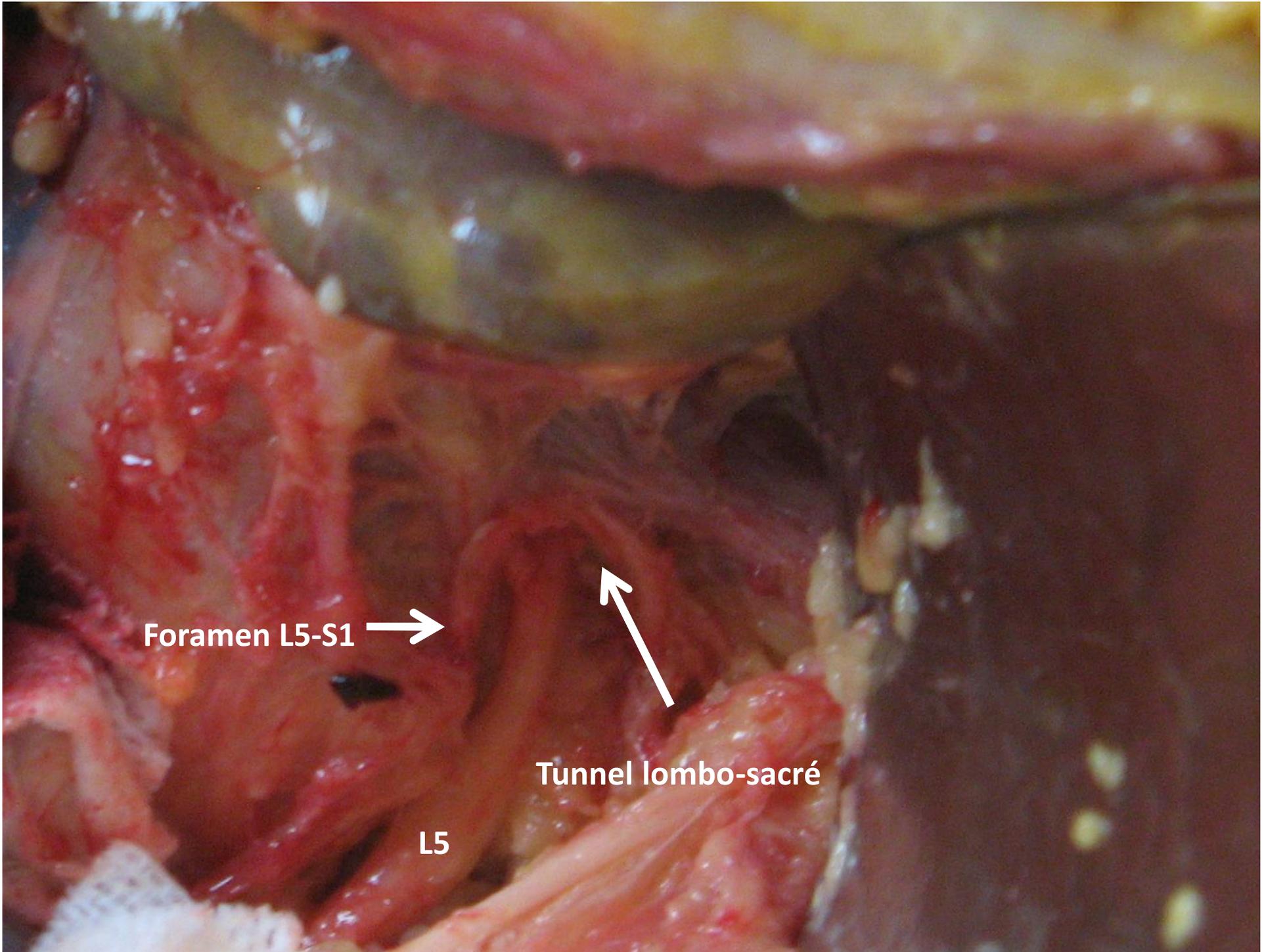
## 2-Rechercher aussi des zones d'adhérences plus 'haut'

e-ligaments extra-foraminaux



f-tunnel lombo-sacré





Foramen L5-S1

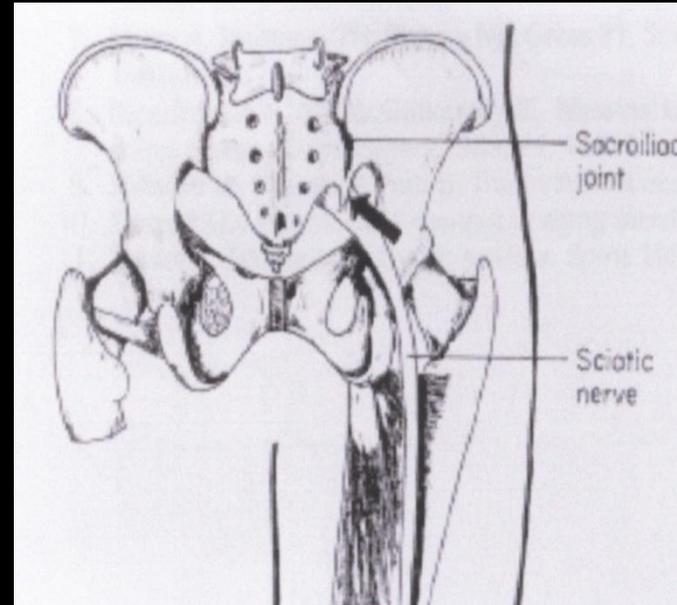


Tunnel lombo-sacré

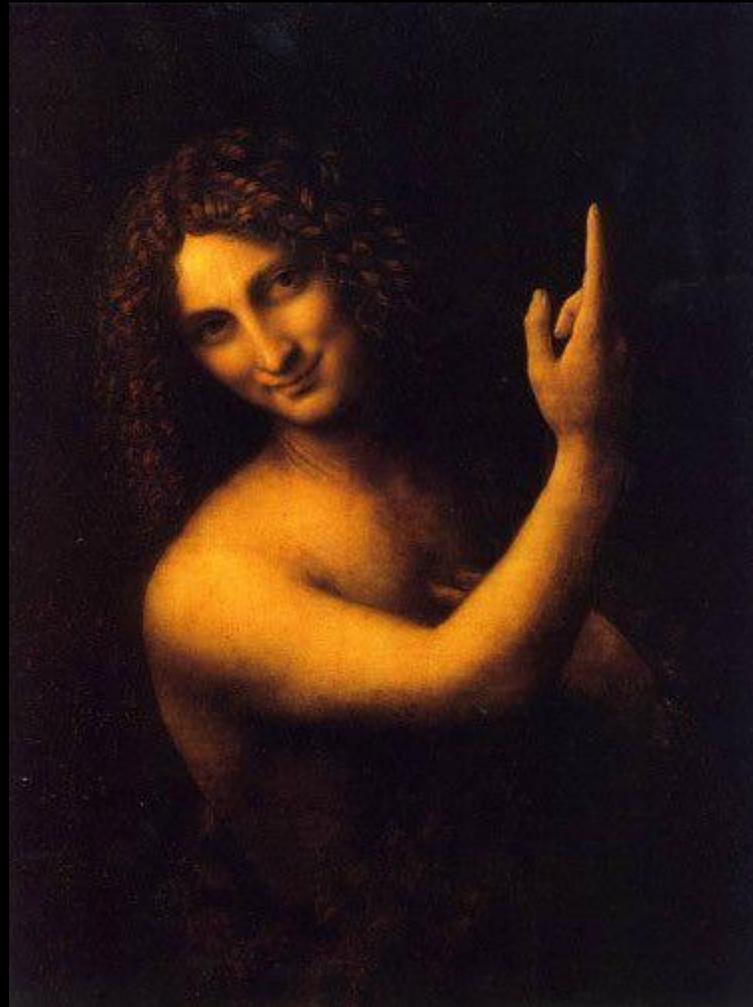


L5

**Voire une rare compression du sciatique  
par des ostéophytes sacro-iliaques**

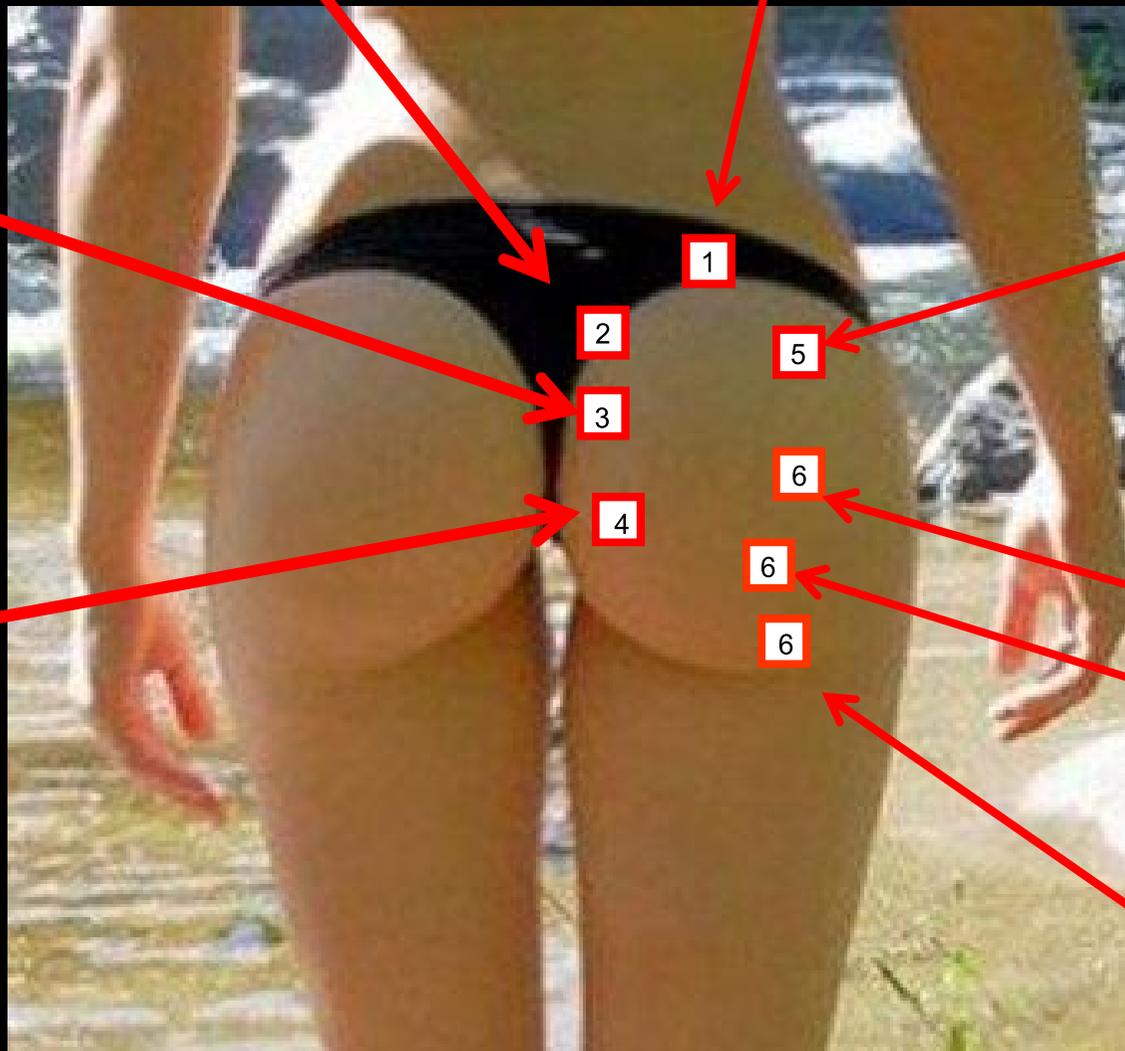


**3-Demander aux patient(e)s  
de désigner l'épicentre de sa douleur avec UN doigt**



Nerf de Trolard

Nerfs cluniaux sup



Nerf glutéal supérieur

Nerf cluniaux moyens

Traversée pelvi-fémorale

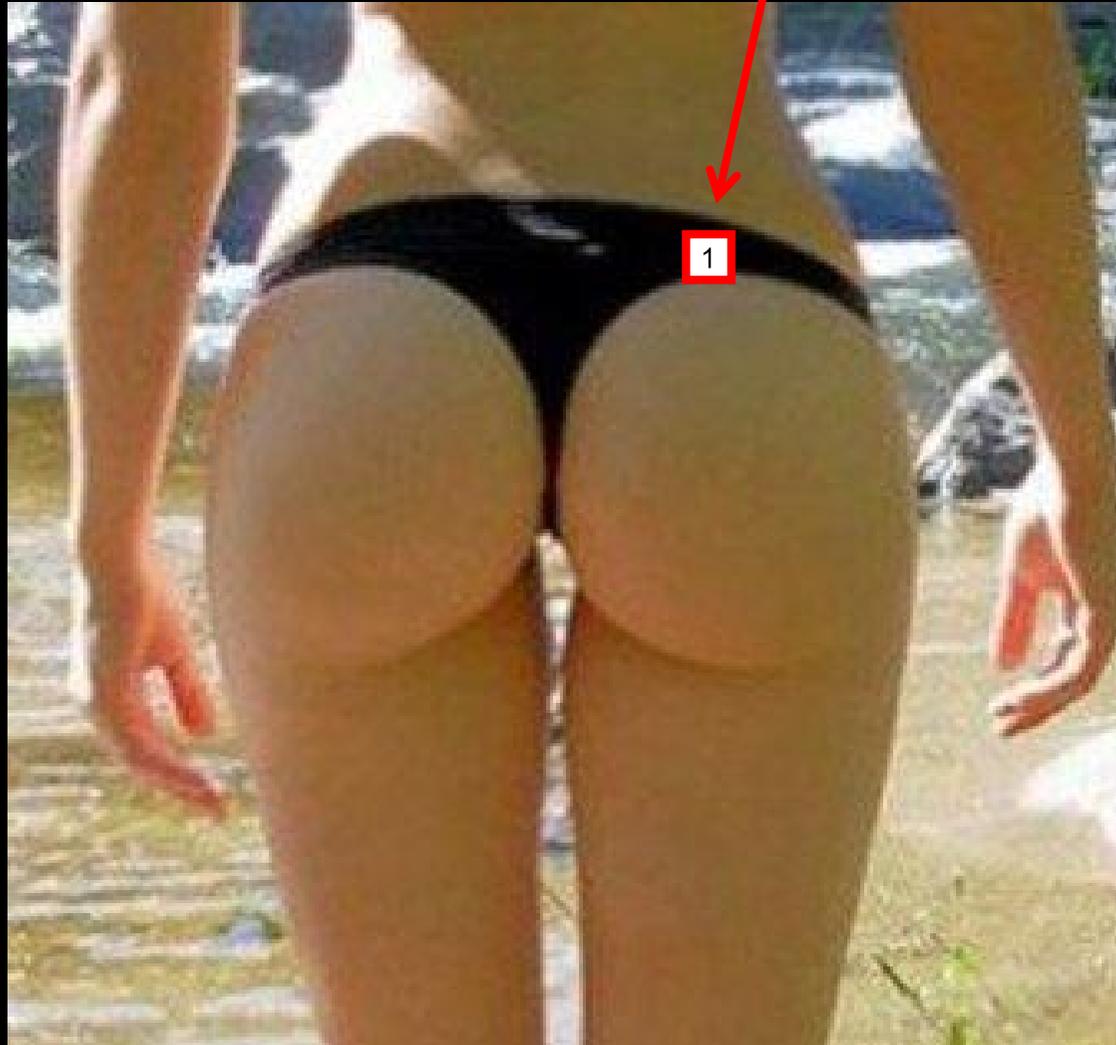
Nerf de Robert

piriforme et jumeaux

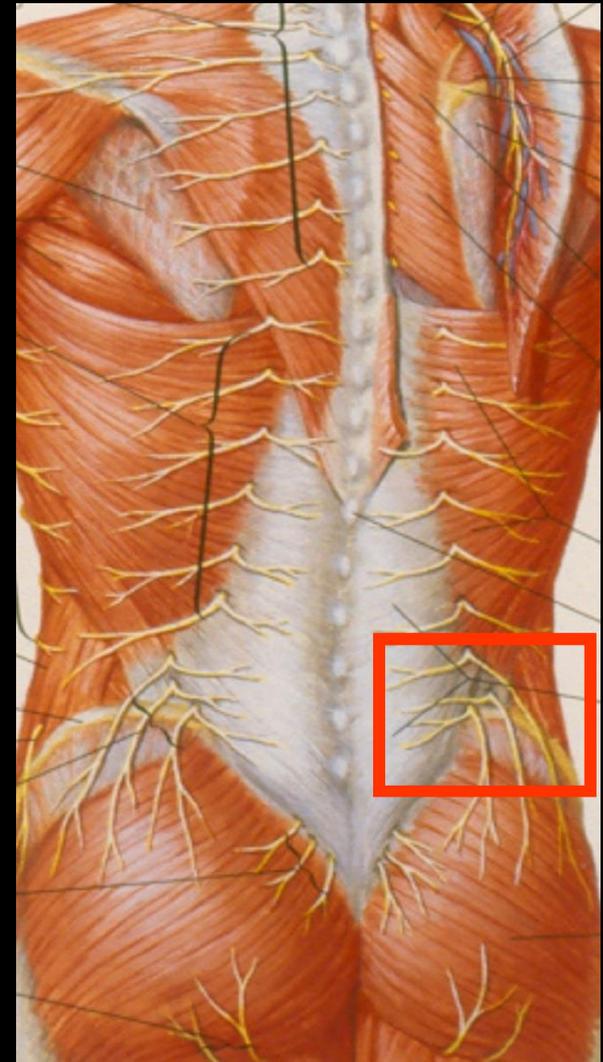
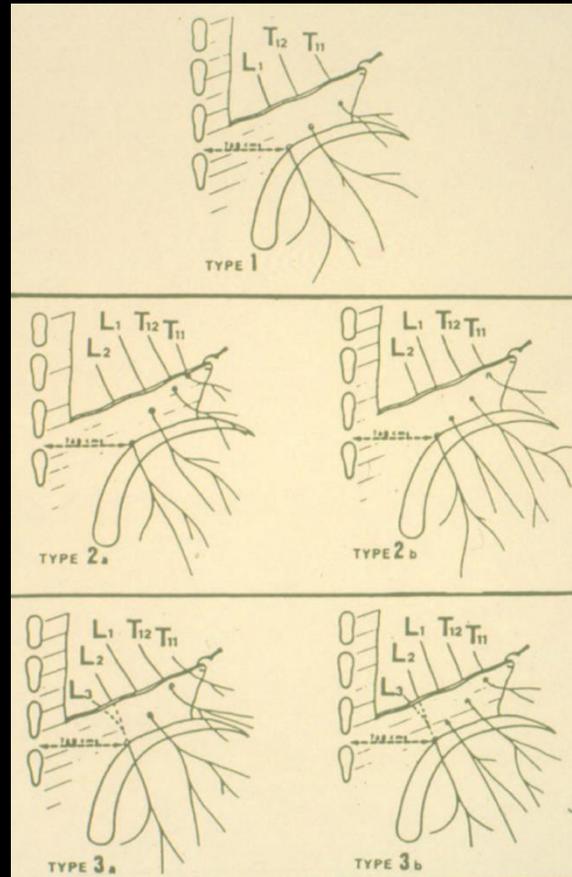
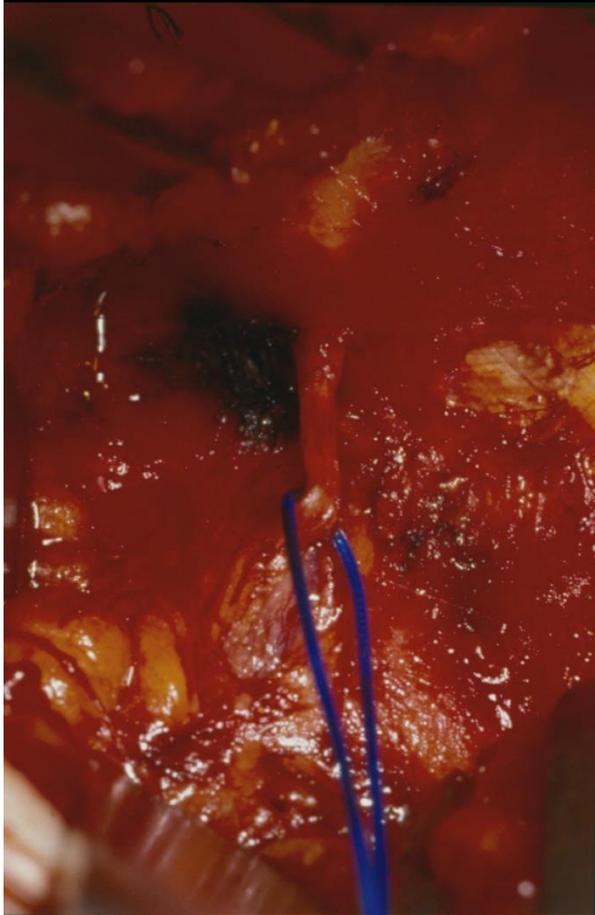
obturateur

ischiaux (Puranen)

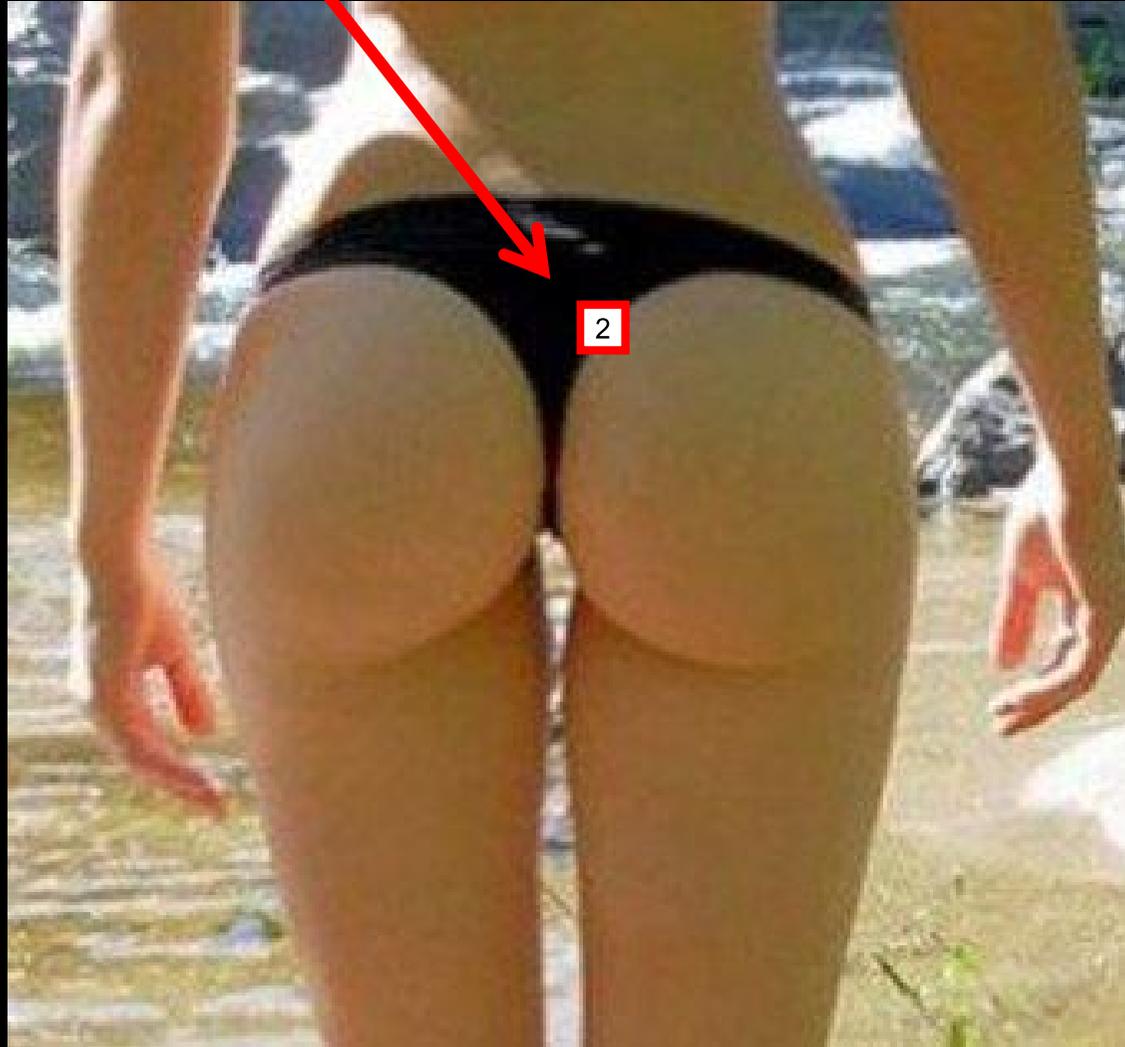
Nerfs cluniaux sup



# 1-nerfs clunéaux supérieurs T12-L3 lors de la traversée de l'aponévrose lombaire

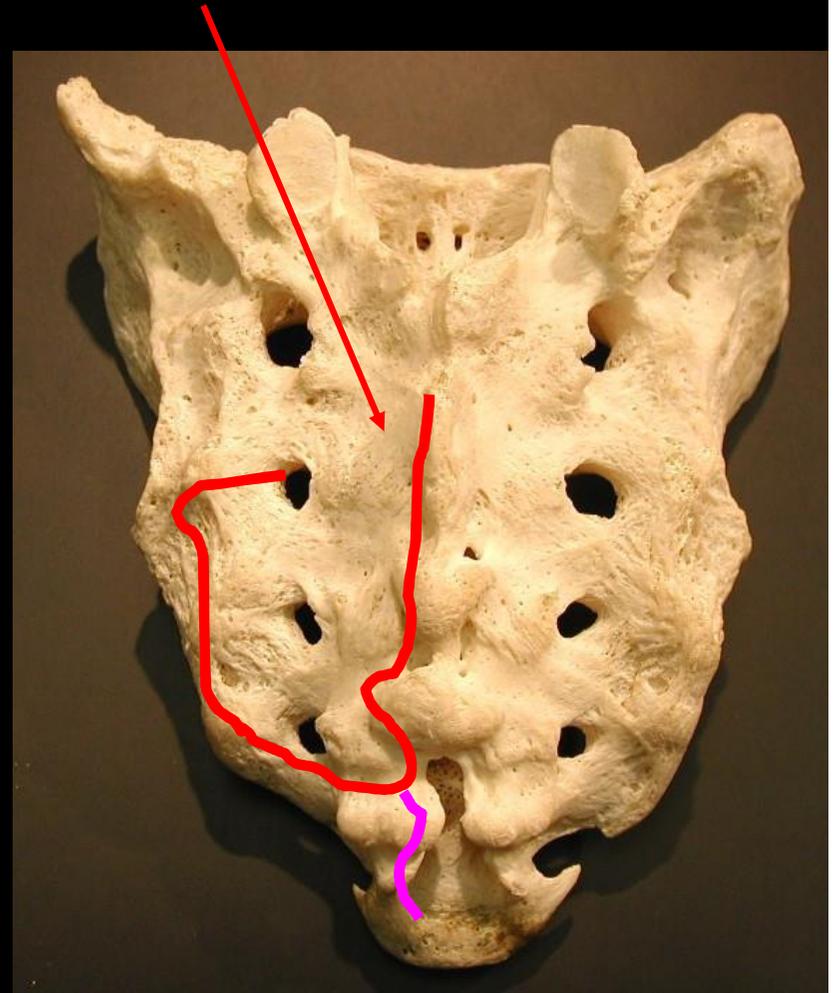


Nerf de Trolard



## 2-Nerf de Trolard ('Arnold de la fesse')

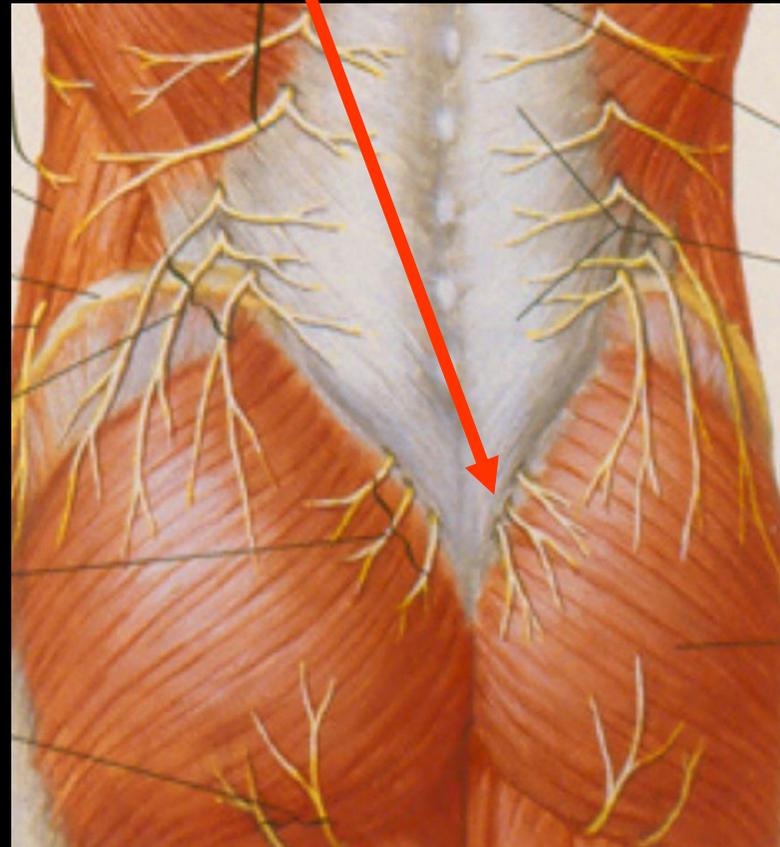
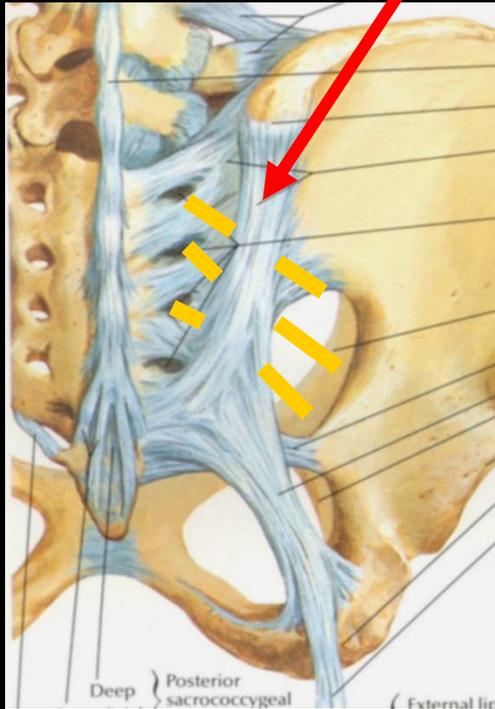
réunion des rameaux médians des branches post de S2 + S1, S3, S4  
qui 'remonte' ensuite vers la ligne médiane



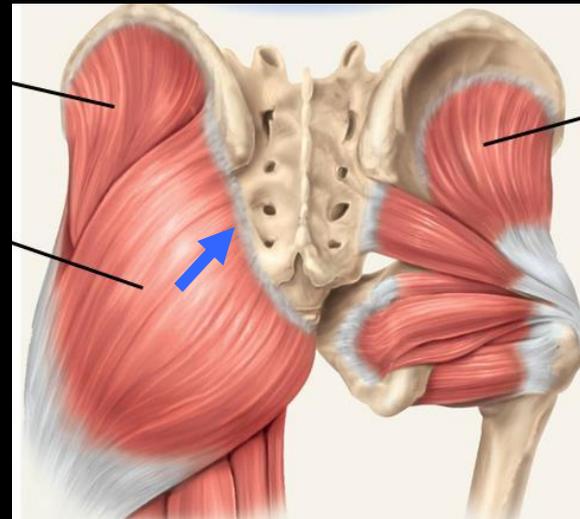
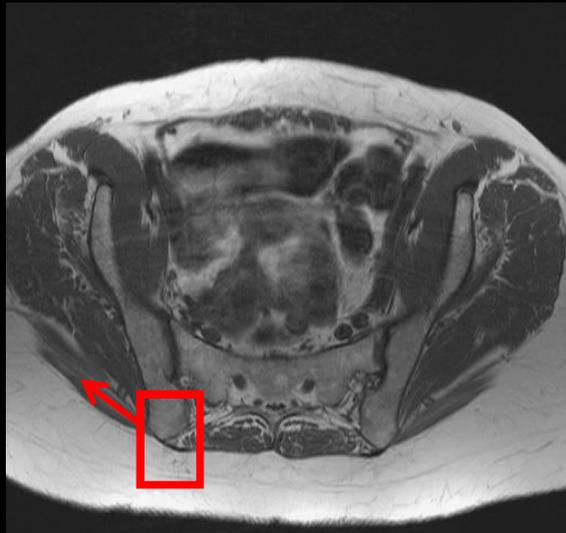
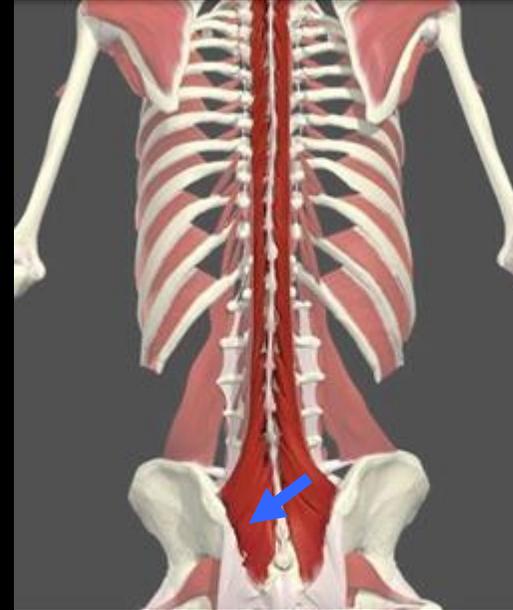
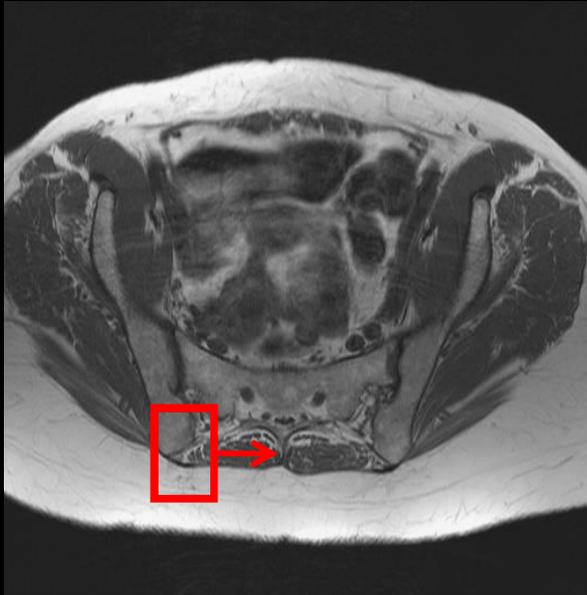
**Nerf  
cluniaux  
moyens**



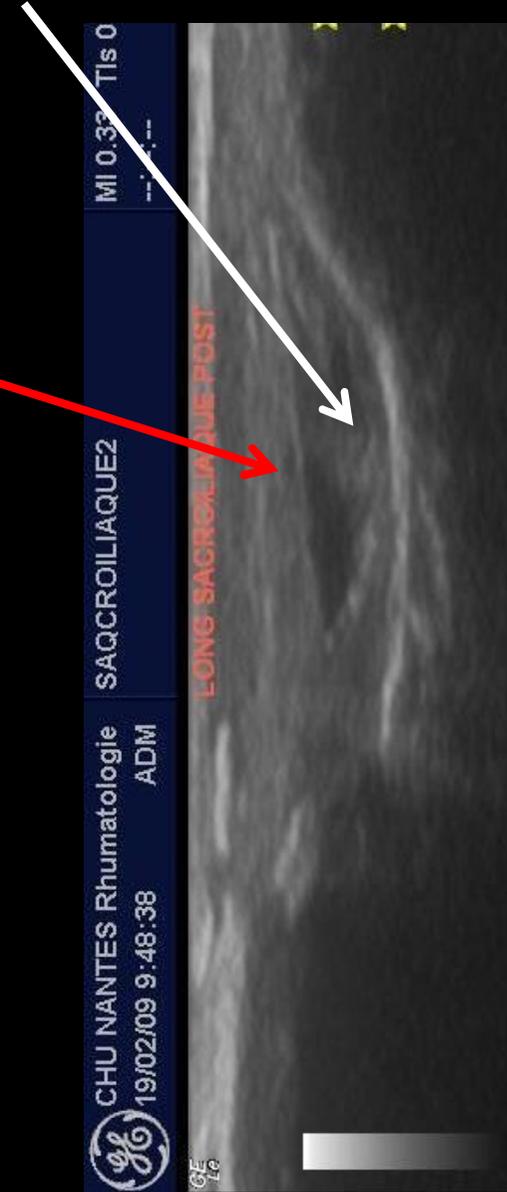
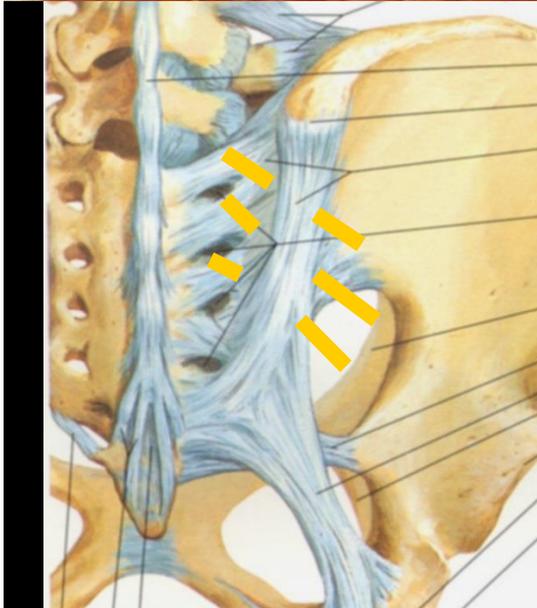
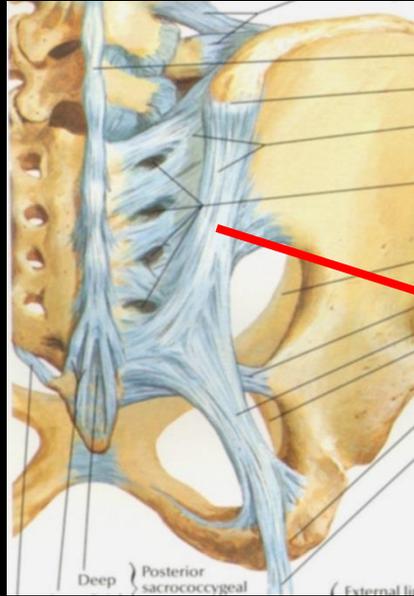
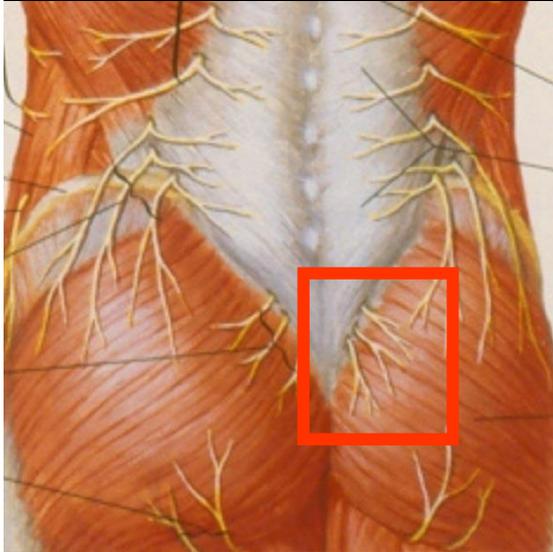
**3- Souffrance des nerfs cluniaux moyens S1-S3  
sous la 'tente' du long ligament longitudinal postérieur  
puis le fascia thoraco-lombaire, ou plus bas**



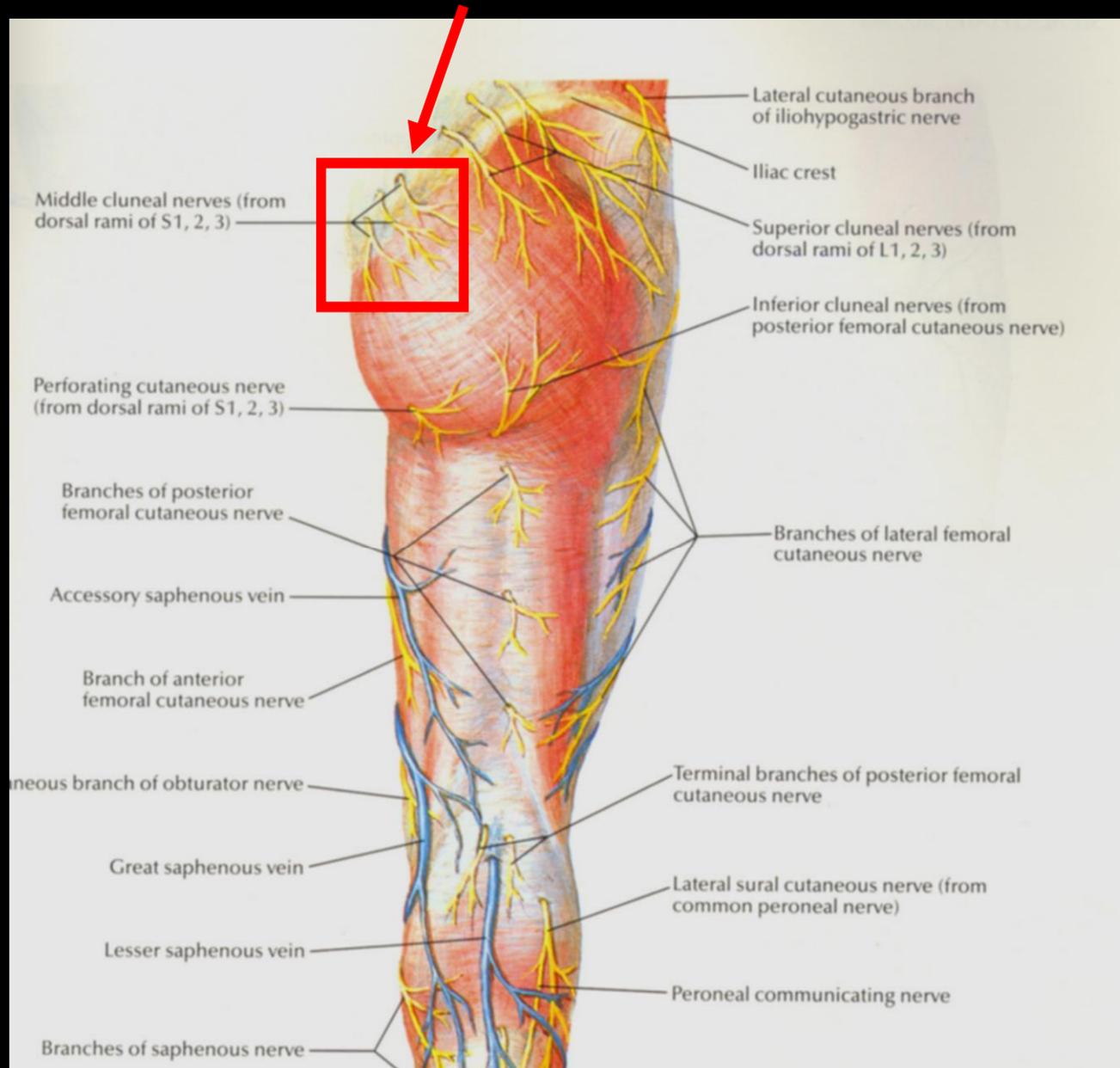
## Le ligament sacro-iliaque postérieur long sert d'ancrage à plusieurs fascias musculaires



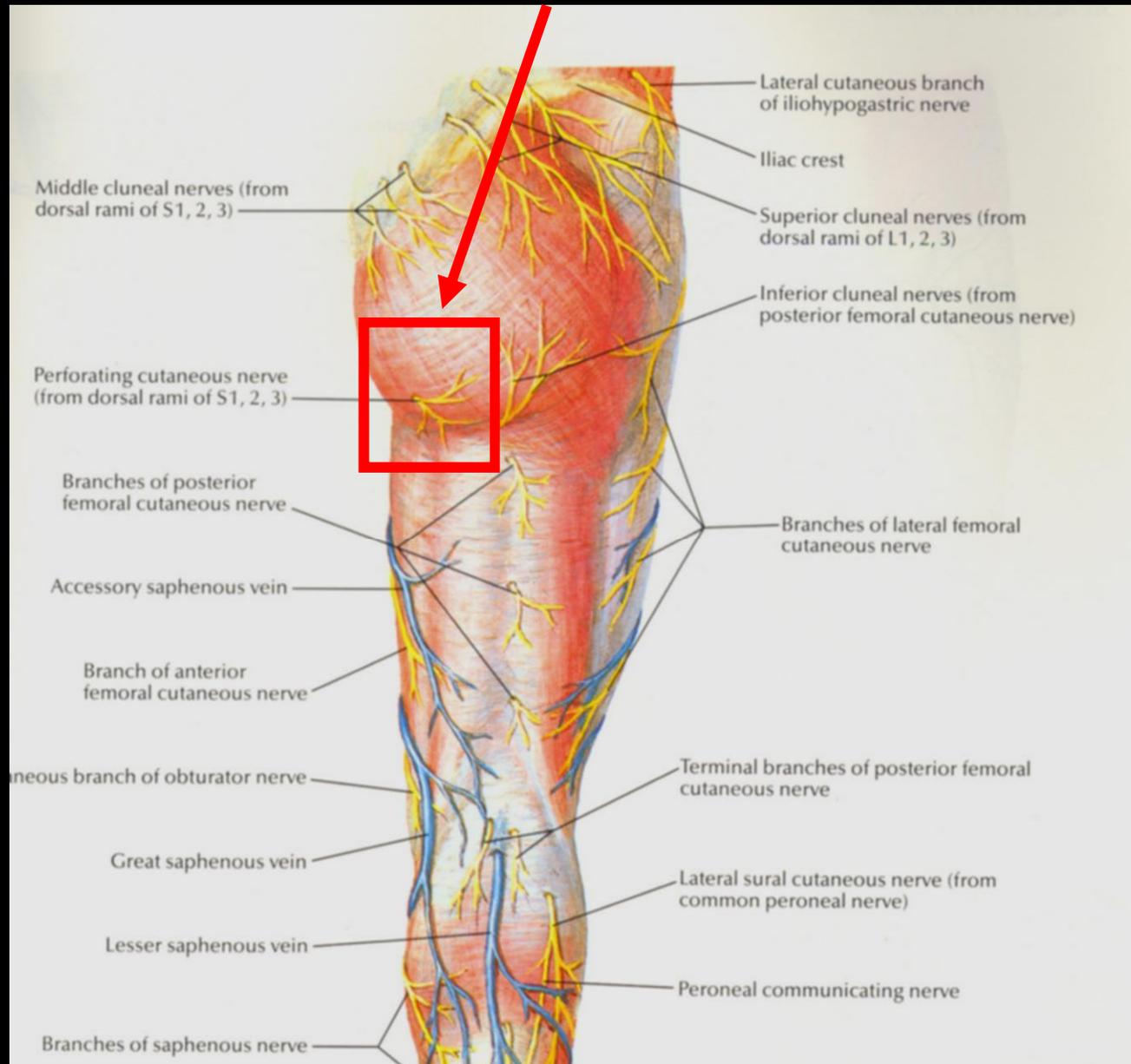
# Le ligament sacro-iliaque postérieur long peut aussi favoriser un syndrome canalaire des nerfs cluniaux moyens S1-S3



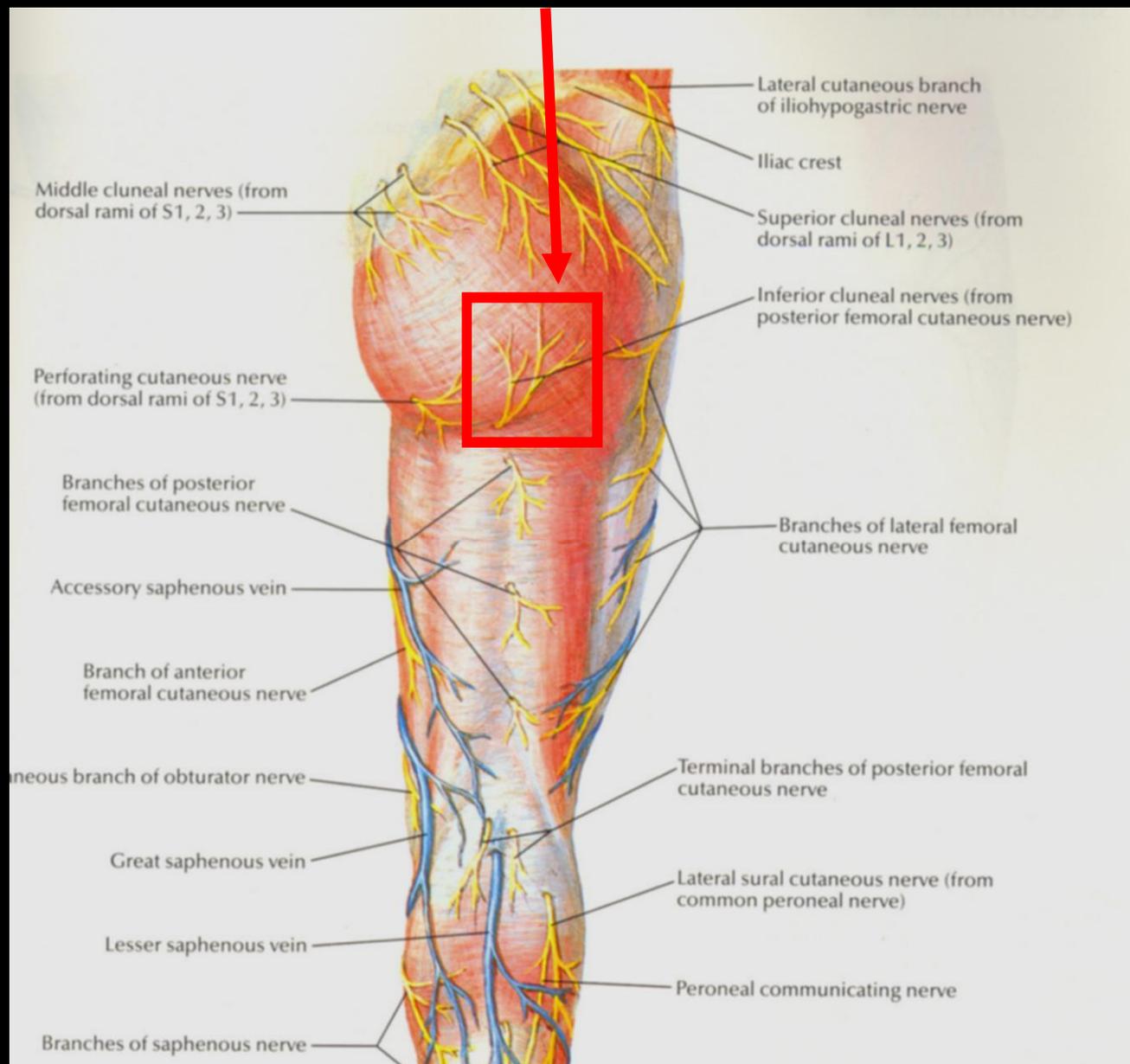
# Souffrance plus superficielle des nerfs cluniaux moyens en haut de la fesse



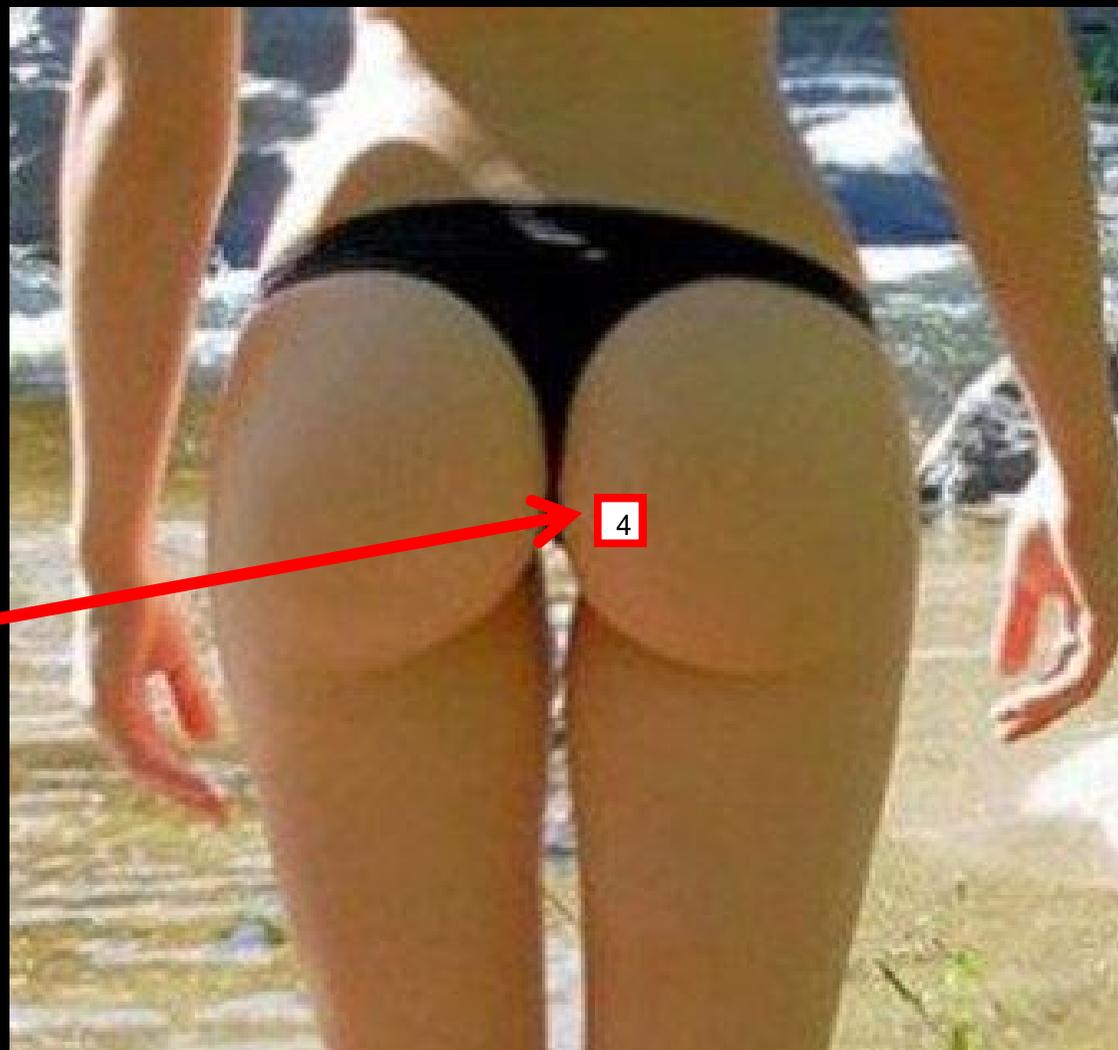
# Souffrance plus superficielle des nerfs cluniaux moyens en bas de la fesse



## à distinguer des rameaux du nerf cutané postérieur de la cuisse

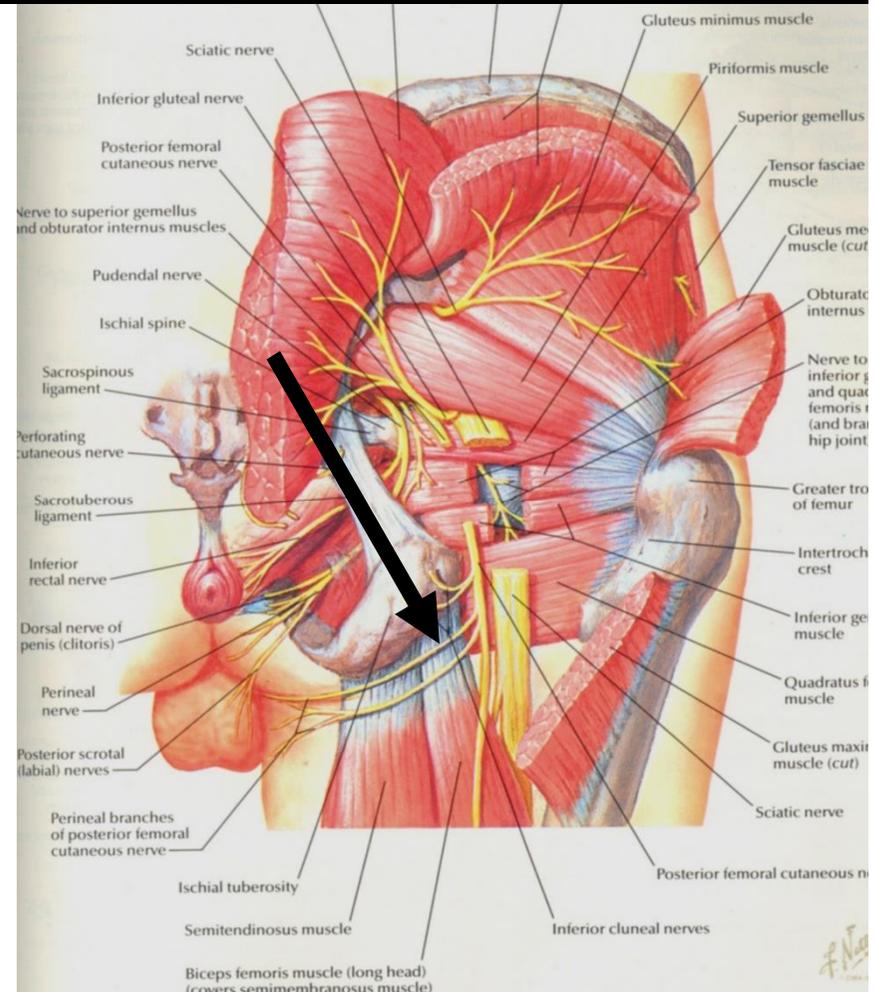
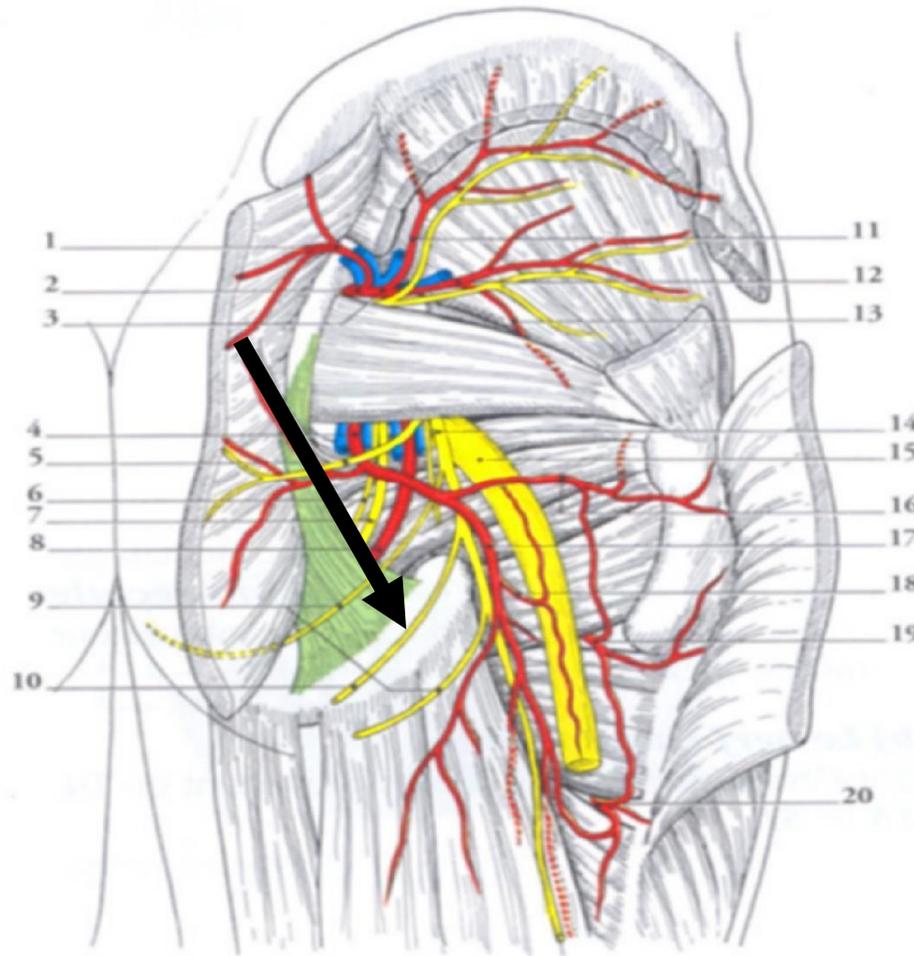


**Nerf  
de Robert**

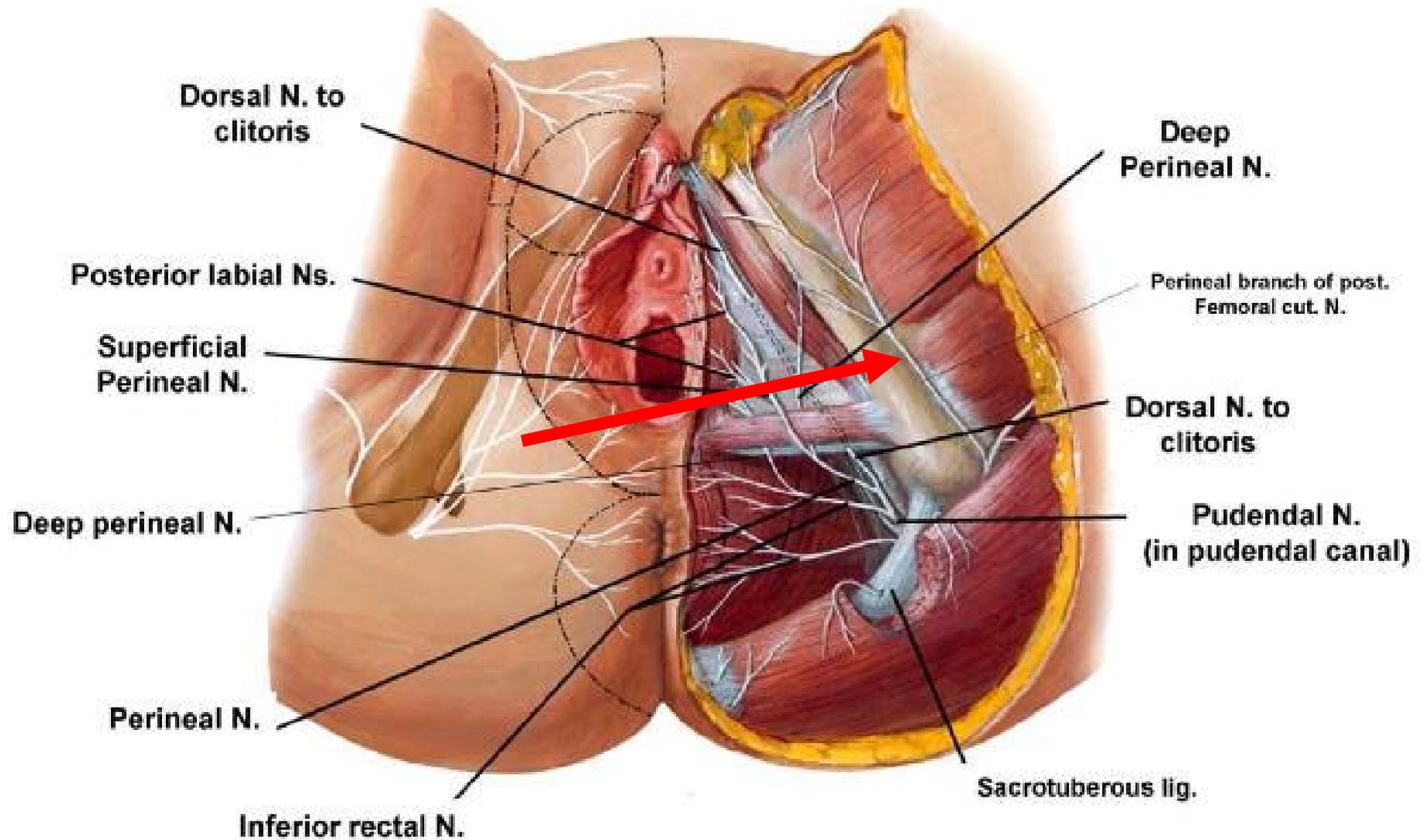


# 4-striction du nerf de Robert

= branches périnéales du nerf cutané postérieur



# Nerf de Robert

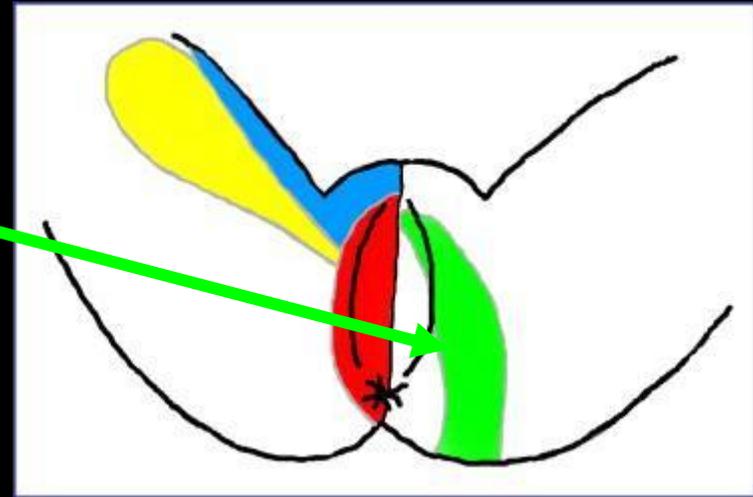


## Nerf de Robert :

douleurs fessières + pseudo pudendales

en rouge = territoire du nerf pudendal

-en vert = territoire du nerf de Robert

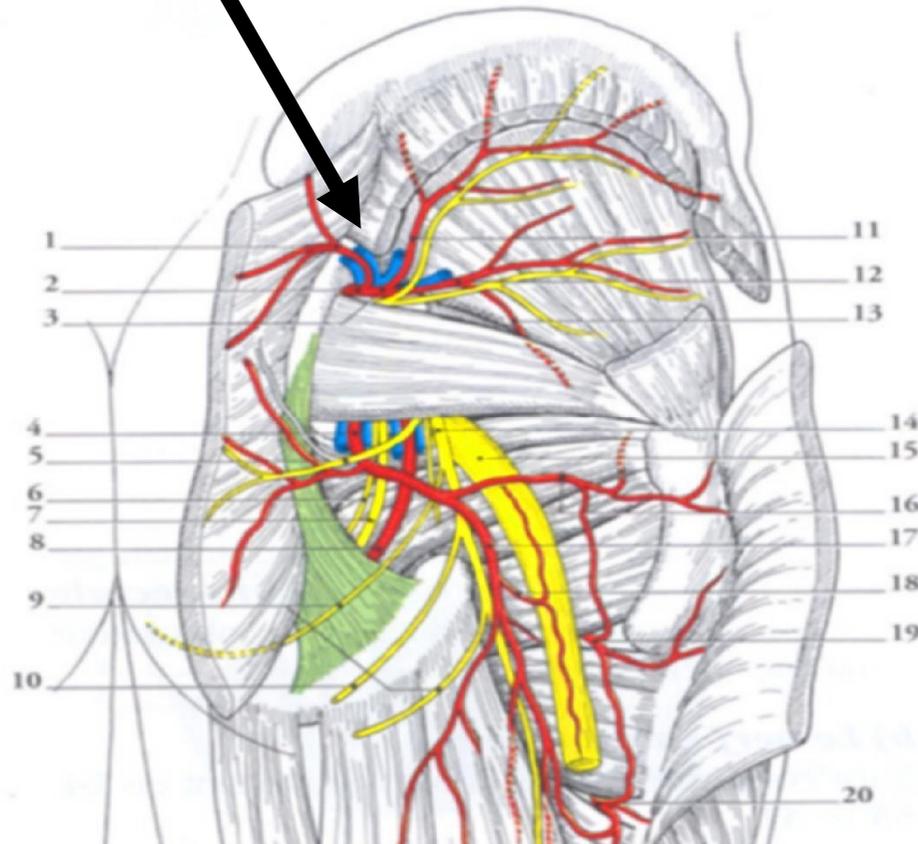




**Nerf glutéal  
supérieur**

## 5-Canal glutéal supérieur : artère et nerf glutéaux supérieurs

Artère  
fessière  
supérieure



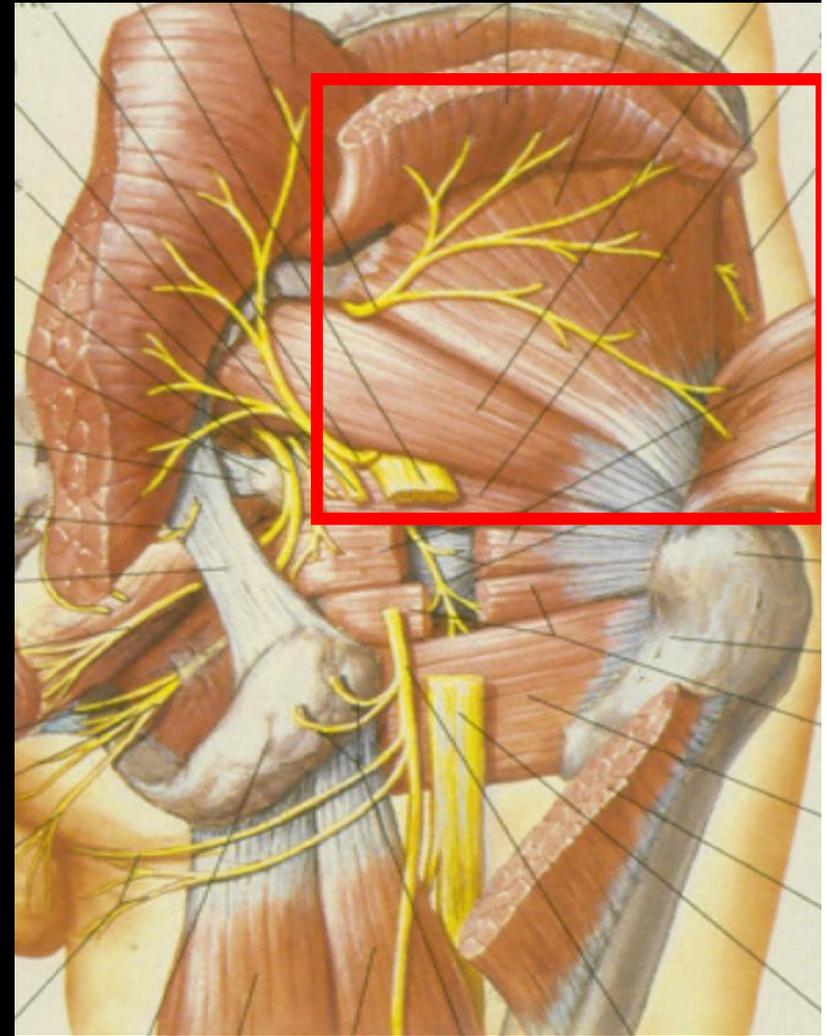
# Syndromes du pédicule glutéal supérieur

souffrance nerveuse parfois isolée

Trendelenbourg d'effort

EMG : fibrillation dans le moyen fessier

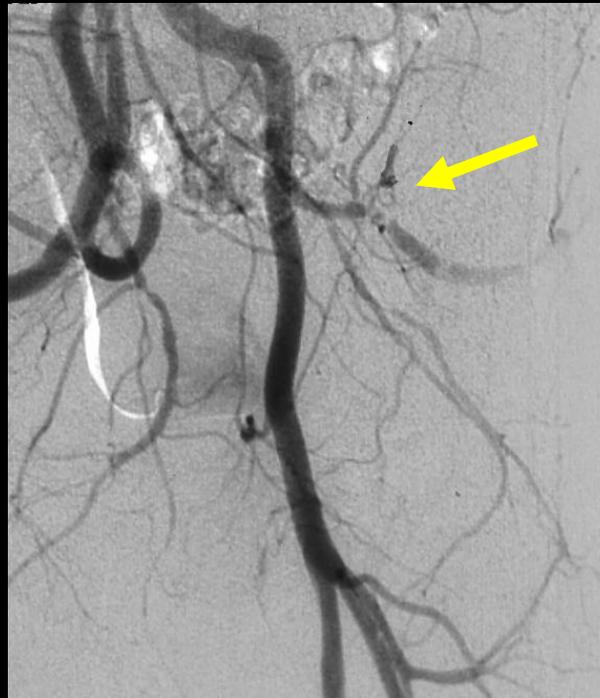
Rarement signe de dénervation IRM



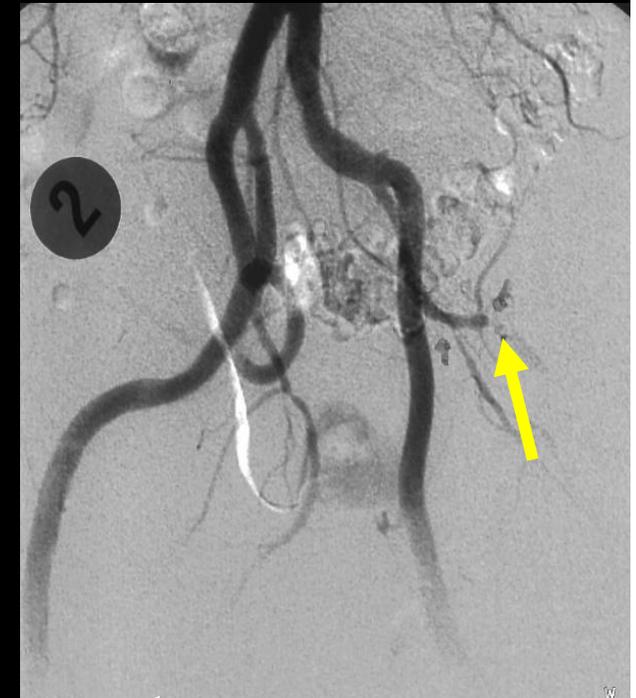
## Diagnostic sur l'angiographie classique et sélective

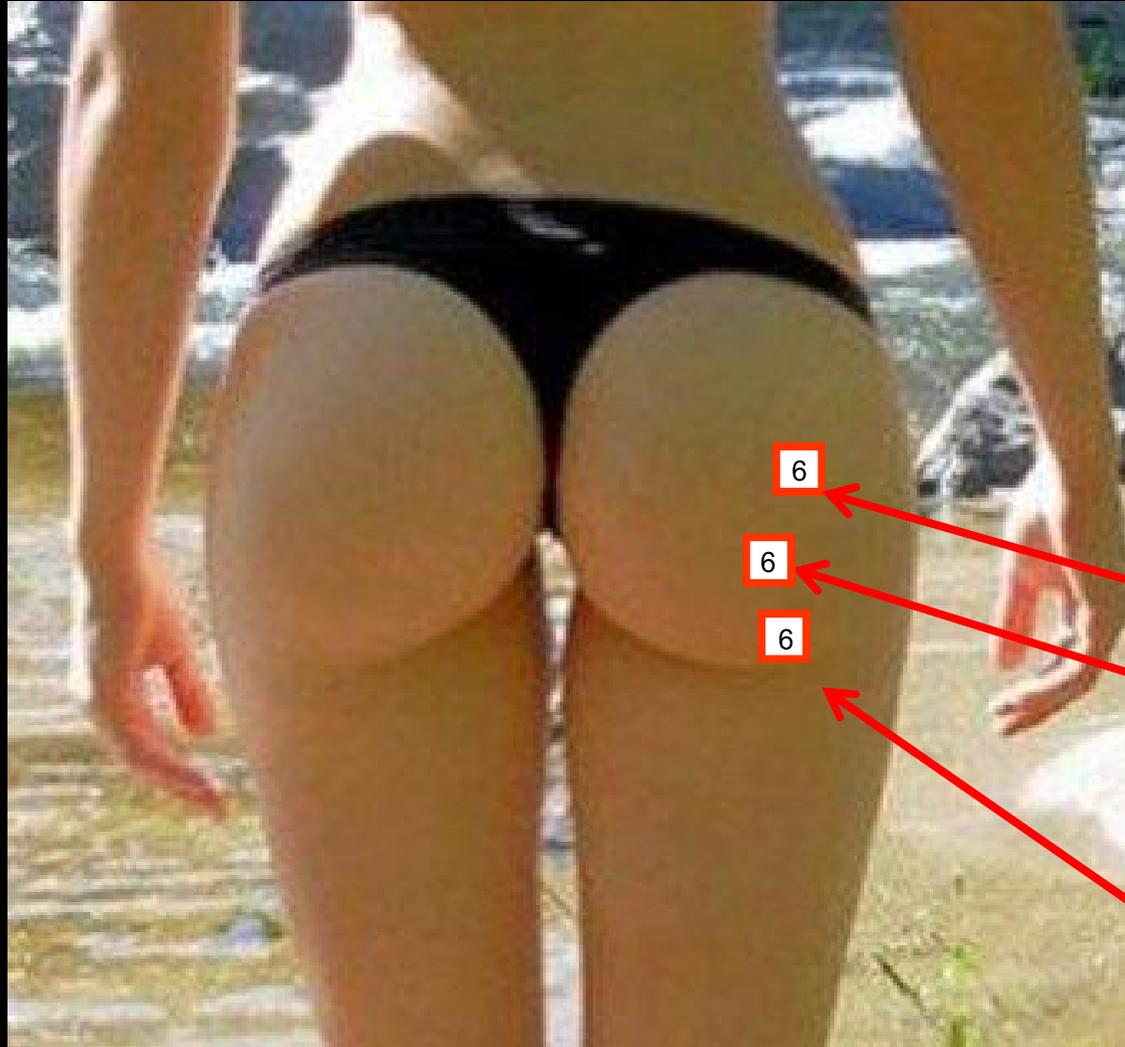


↑  
**Claudication 'sciatique'**  
**(artère iliaque primitive)**



**Claudication 'fessière'**  
**(artère fessière sup)**





Traversée  
pelvi-fémorale

piriforme  
et jumeaux

obturateur

ischiaux  
(Puranen)

## 6-Syndromes de la traversée pelvi-fémorale = souffrances nerveuses (mais aussi vasculaires)

Tronc du nerf sciatique (nerf tibial et nerf péronier) (1 à 5% des sciatiques)

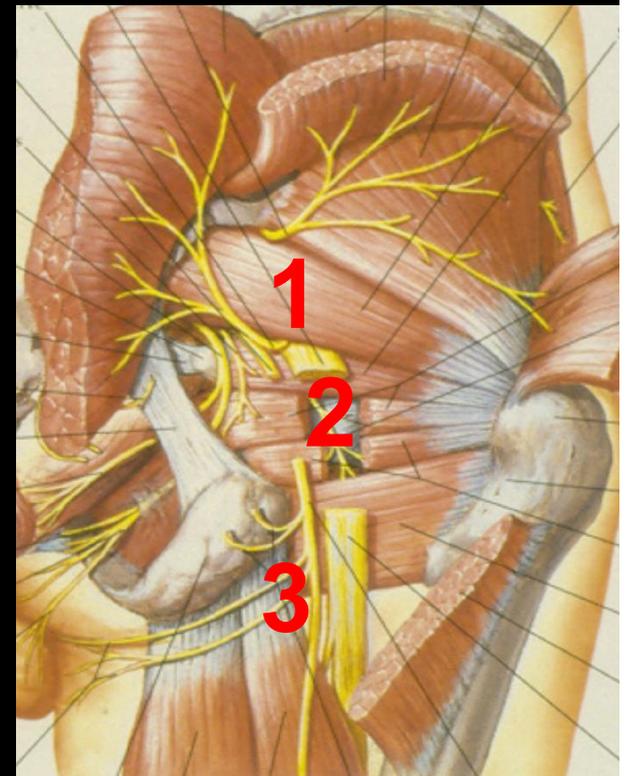
et/ou nerf cutané postérieur de la fesse

adhérents

-au piriforme et/ou

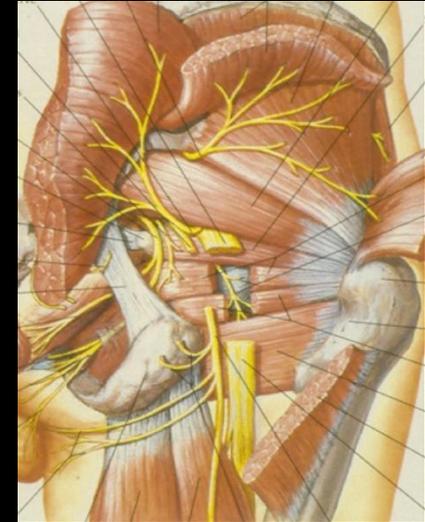
-à l'obturateur interne et/ou

-à la corde des ischio-jambiers (Sd De Puranen)

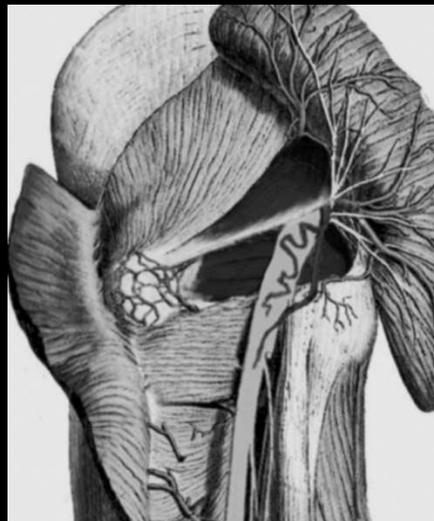


## Mécanismes : traction et/ou anoxie

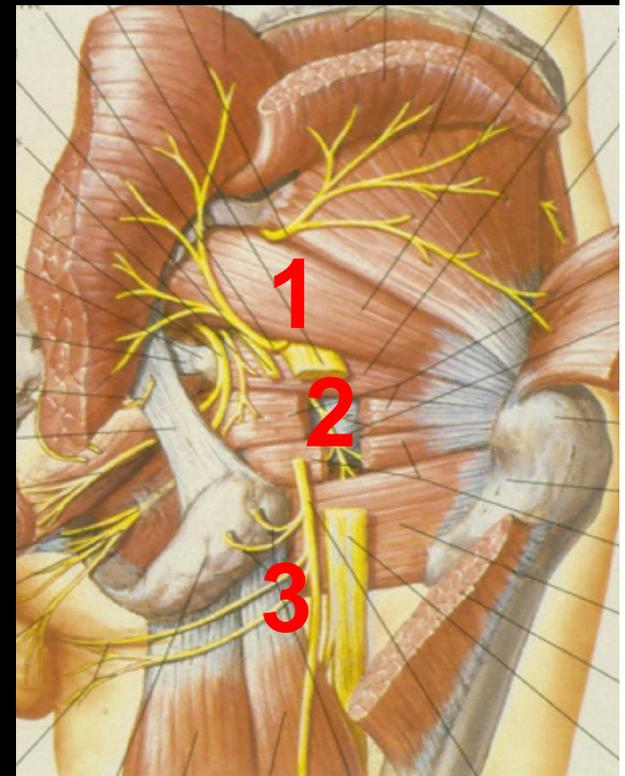
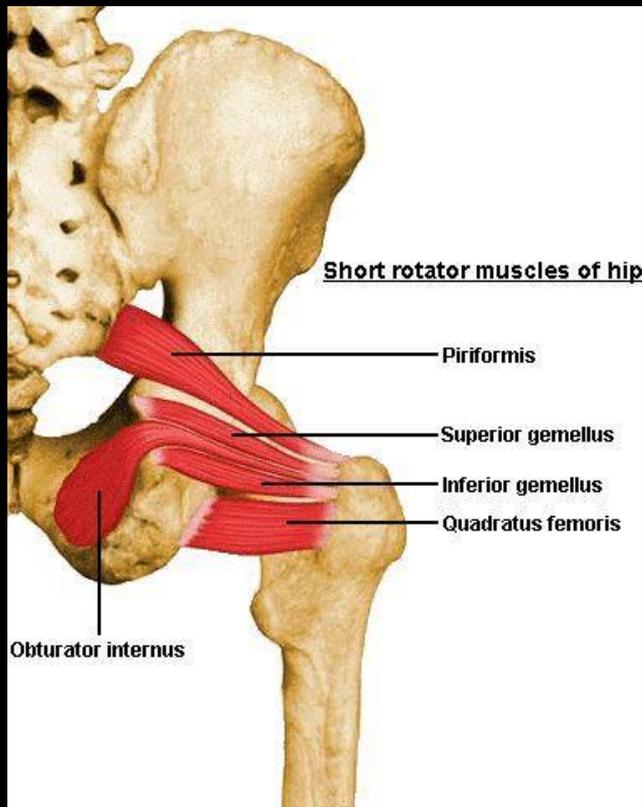
1-Traction par adhérences des nerfs



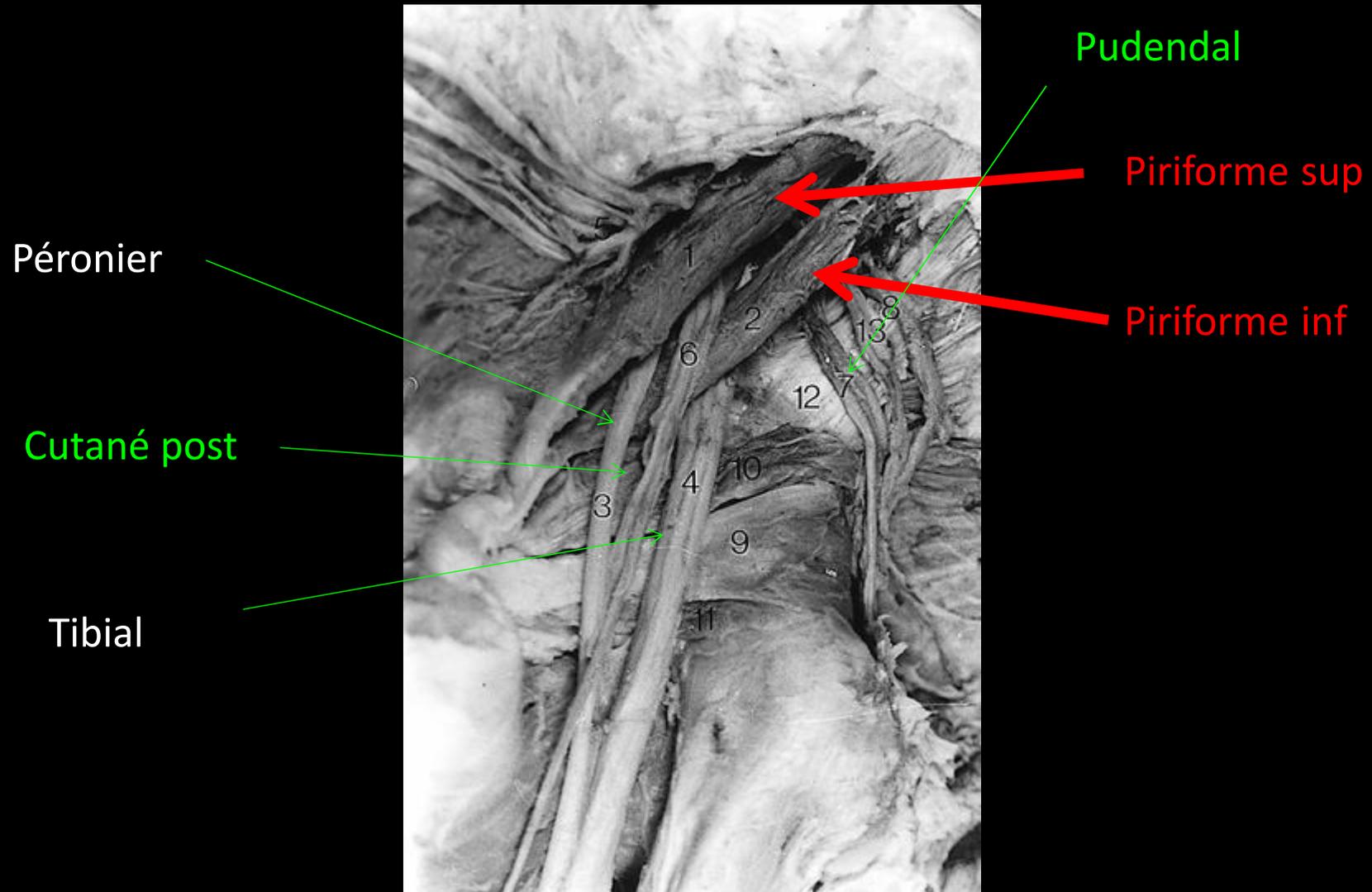
2-Anoxie par stase artérielle et surtout veineuse



# Le muscle obturateur interne est encore plus dur que le piriforme



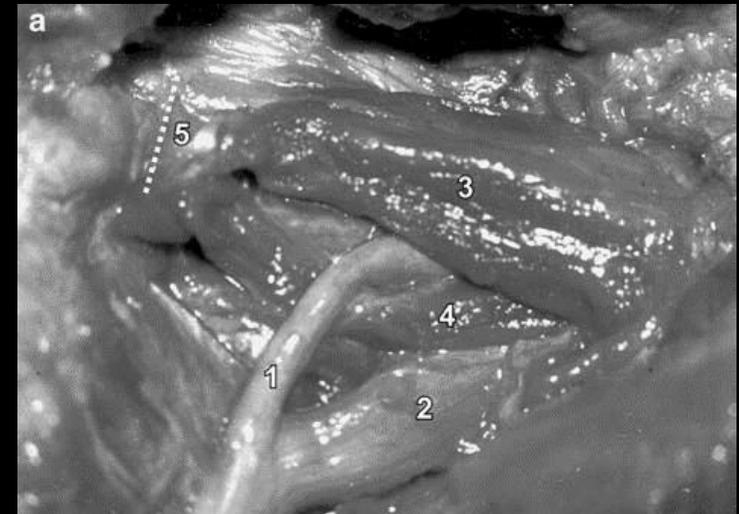
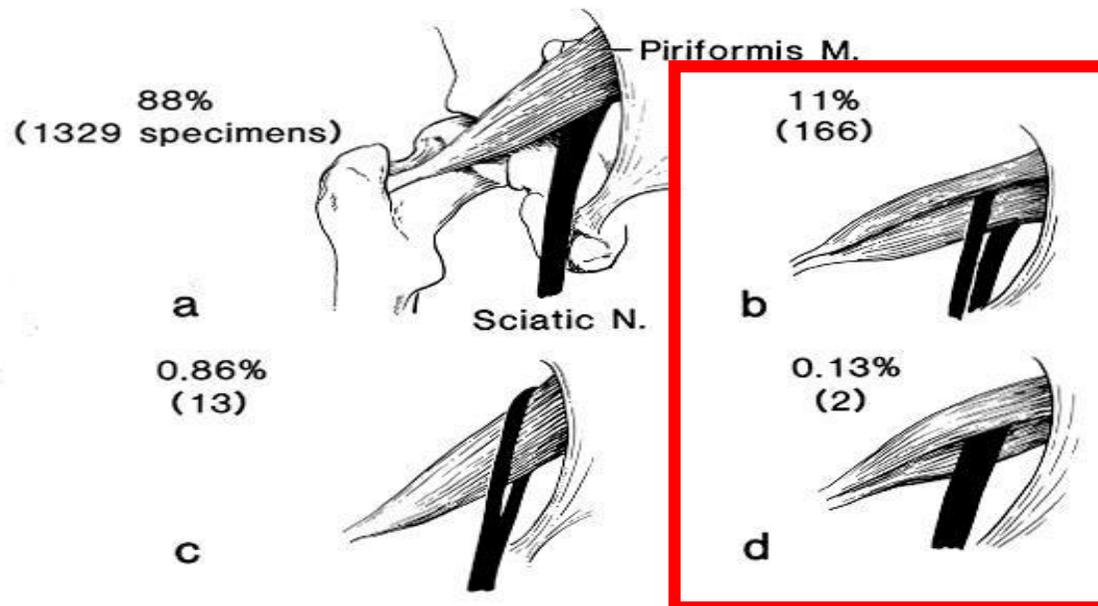
**Les variations anatomiques du piriforme et du nerf sciatique sont fréquentes (10% à 15%) et peu liées au syndrome**



# A peine plus de traversées du piriforme par le nerf sciatique que chez les contrôles 'sains'

7% à 22% (selon les séries) versus 6 à 12% des sujets indemnes

Relation of Sciatic Nerve to Piriformis Muscle  
In 1510 Extremities Studied



## Diagnostic du Sd de la traversée pelvi-fémorale : clinique +++

1-Sciatique trainant depuis plusieurs mois

2-Absence de rachialgies et de reproduction par la mobilisation du rachis

3-Déclenchement par la position assise ++ (fluctuations dans la journée)

4-Amélioration à la marche fréquente, surtout en rotation externe

5-Signes de souffrance à la fois 'L5' et 'S1'

6-Peu ou pas de signes de Lasègue, SLR, Bragard, Bowstring, Slump

## Y penser en particulier quand la conduite automobile devient difficile/impossible sur de longues distances

Les consoles centrales récentes empêchent de mettre le membre inf en rotation externe → pas de détente du piriforme



## Critères sur 12 points (> 6 = possible > 8 = très probable)

Pygalgie uni- ou bilatérale fluctuante (avec périodes non douloureuses au cours de la journée)	1
Absence de lombalgies	1
Palpation axiale rachidienne non douloureuse (L2 à S1)	1
Manœuvre de Lasègue négative	1
Position assise (souvent prolongée) déclenchant pygalgie et/ou sciatique	1
Sciatique fluctuante au cours de la journée avec périodes non douloureuses	1
Pygalgie en regard de la projection du muscle piriforme reproduite par	
Les manœuvres d' étirement (FAIR, Freiberg, TGCL)	1
Les manœuvres de contraction résistée (Beatty)	1
La palpation	1
Sciatique (L5, S1 ou tronculaire) reproduite par la prolongation de certaines manœuvres (plusieurs dizaines de seconde)	
d'étirement	1
de contraction résistée	1
absence d'irradiation périnéale	1

*Michel F, et al. Ann Phys Rehabil Med 2013;56: 371-83.*

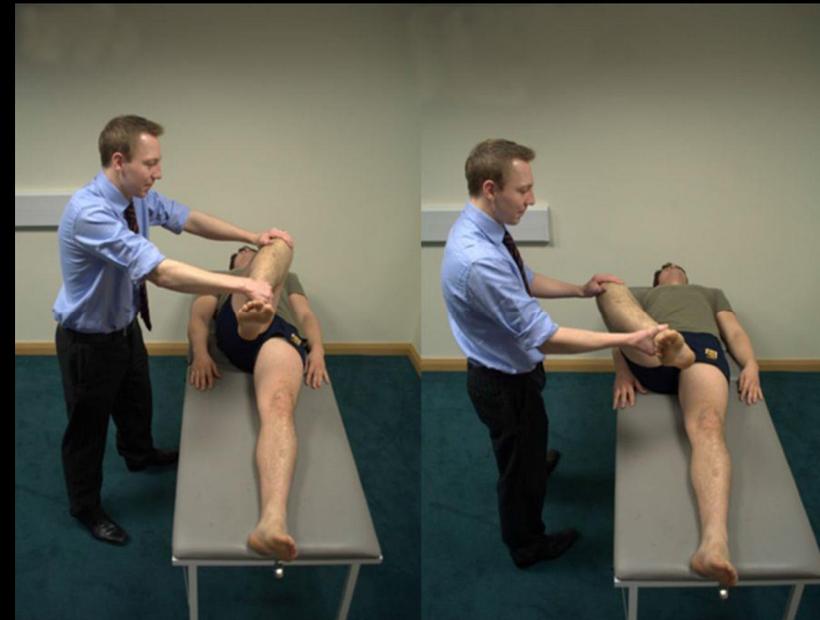
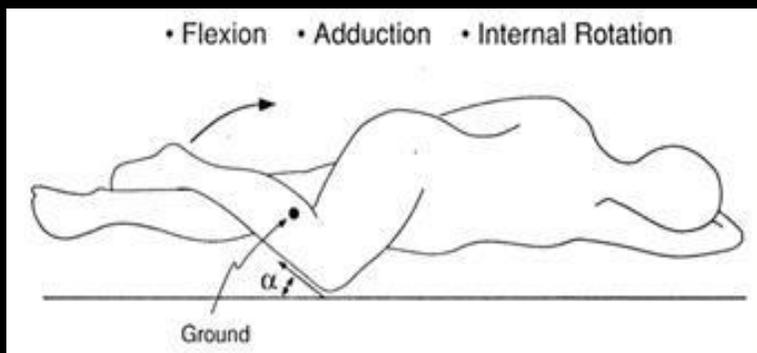
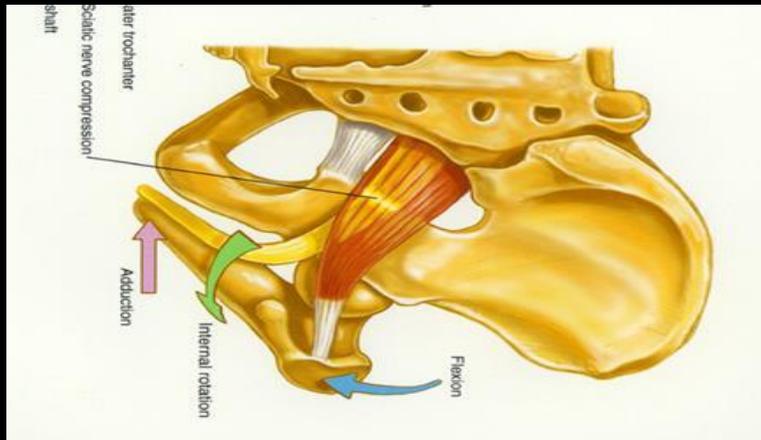


## Nuances entre adhérences au piriforme ou à l'obturateur (autres que la topographie de la douleur maximale)

	Piriforme	Obturateur
Vitesse d'apparition	30 à 60 minutes	10 à 30 minutes
FAIR	++	+
Freiberg	++	+
TGCL	++	+
Beatty	+	-
Rotation interne passive	+/-	++

# Manoeuvre FAIR (et sa contre-épreuve)

## Flexion-Adduction-Internal rotation



## Signe de Freiberg

Lasègue ++ en rotation interne + adduction



Mais Lasèque – en rotation externe abduction



**Signe Talon Genou Contro Latéral (TGCL)  
(piriforme mais aussi obturateur interne)**

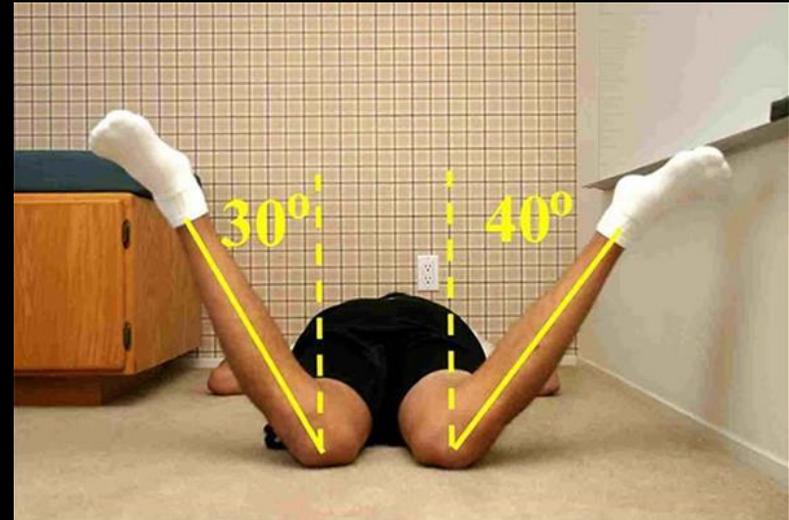


## Manœuvre de Beatty



**Rotation interne en procubitus  
(+ palpation de l'obturateur interne)**

**→ en faveur de l'obturateur interne**



## Nuances entre adhérences au piriforme ou à l'obturateur (autres que la topographie de la douleur maximale)

	Piriforme	Obturateur
Vitesse apparition	30 à 60 minutes	10 à 30 minutes
FAIR	++	+
Freiberg	++	+
TGCL	++	+
Beatty	+	-
Rotation interne passive	+/-	++

→ infiltration test du muscle piriforme



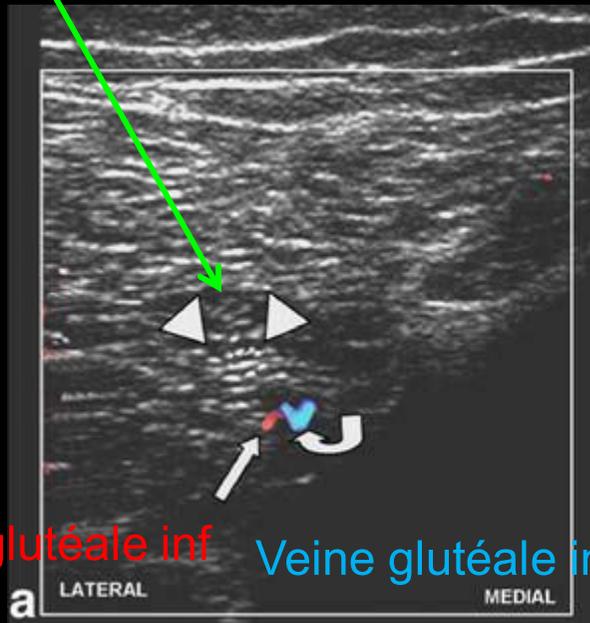
## ou infiltration test du muscle obturateur interne



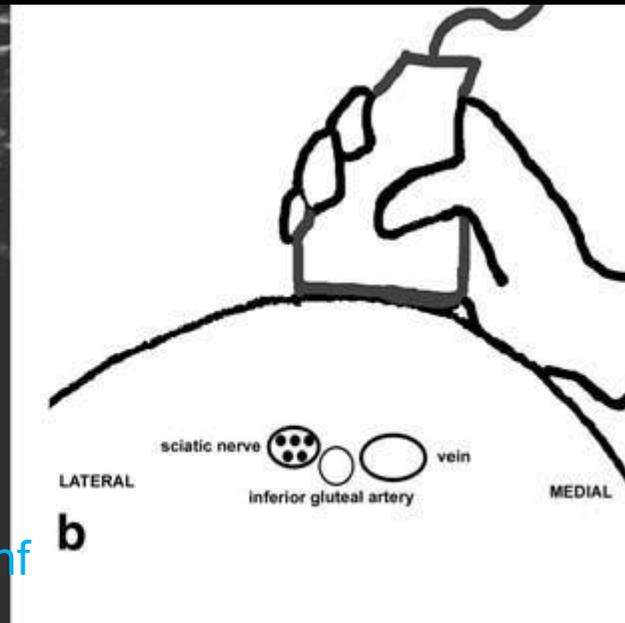
# De plus en plus, infiltration sous échographie (en s'aidant du mode Döppler)

*Reus M, Eur Radiol 2008; 18: 616-20*

Nerf



Artère glutéale inf Veine glutéale inf



## Résultat des infiltrations : amélioration moyenne de 70%

79% des 655 patients infiltrés (car FAIR test EMG +)

→ amélioration de plus de 50% à 10 mois

Amélioration moyenne de 71% (pas de groupe contrôle)

(Soit 10% à 15% de plus que ceux avec négativité du FAIR test)

*Fishman et al Arch Phys Med Rehabil 2002;83:295-301*

## Mais guérison après infiltrations dans seulement 25% des cas

Sur 162 patients

Guérison durable après une ou deux infiltrations :	23%
Soulagement complet mais rechute en moins de 4 mois :	37%
Pas de soulagement significatif	40%

*Filler AG. J Neurosurg Spine 2005; 2: 99-115.*

## Surtout : rééducation soutenue ++

### 1-Etirements

puis massages transverses profonds



### 2-Travail myo-tensif

(ex : techniques de Jones)



## Avec kinés connaissant la méthode 'Mac-Kenzie'

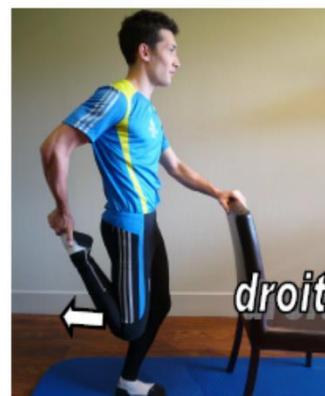
3-Assouplissements du rachis

(techniques de MacKenzie)



# Puis auto-rééducation soutenue à domicile +++

## 1. étirement des muscles fléchisseurs de hanche



droit fémoral



## 2. étirement de la chaîne postérieure



## 3. étirement des muscles adducteurs



debout

pied sur une chaise



en tailleur

Nous conseillons, associé aux étirements, de réaliser environ 2 fois par semaine un travail postural pendant 10 minutes.

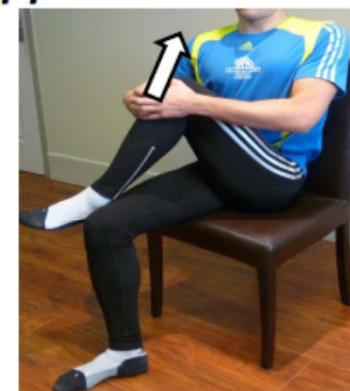
(image de droite)

## Puis auto-rééducation soutenue à domicile +++

4. étirement des muscles pelvi trochantériens (muscles piriforme et obturateur interne)  
*en rotation médiale : genou dirigé vers l'épaule opposée*



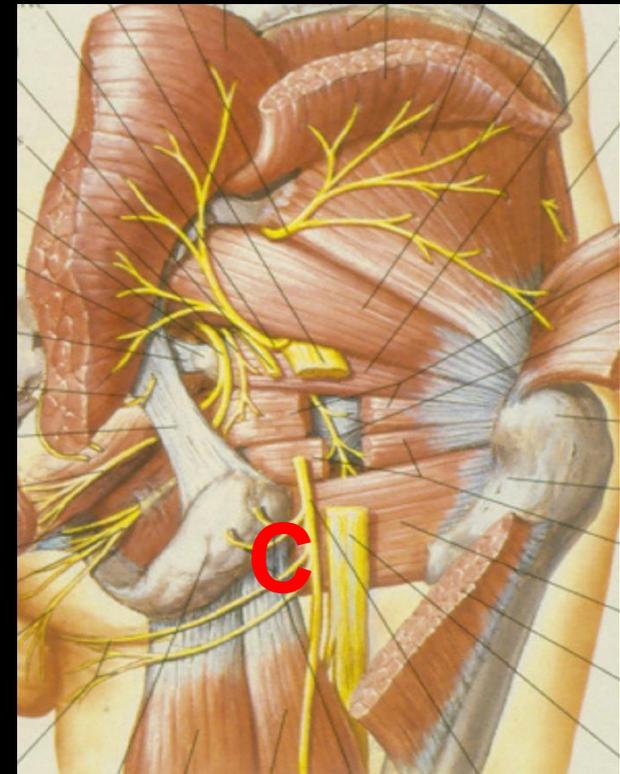
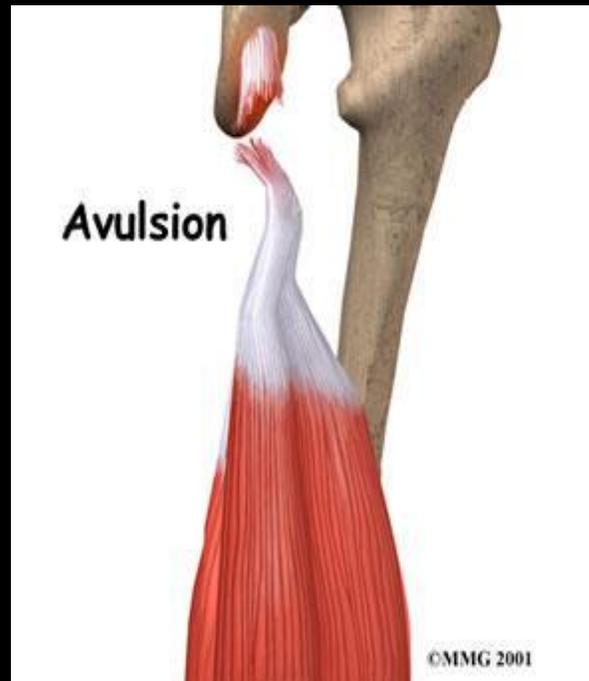
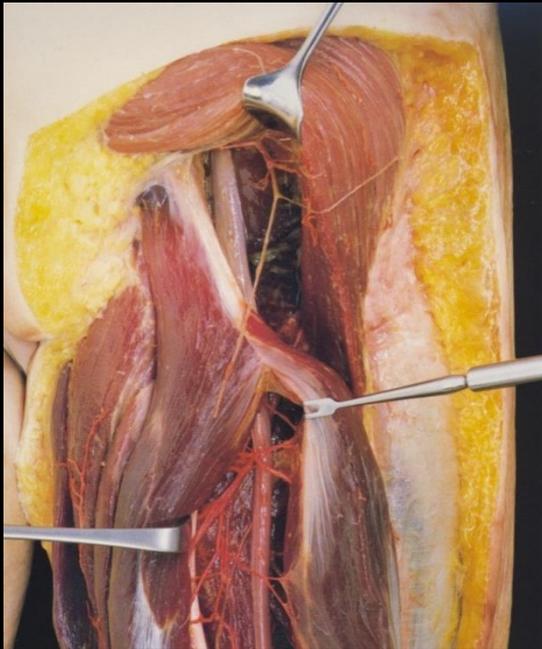
assis



*en rotation latérale*



**Adhérences du tronc du sciatique (et/ou du nerf cutané postérieur)  
aux ischio-jambiers = syndrome de Puranen**



## Test de Puranen

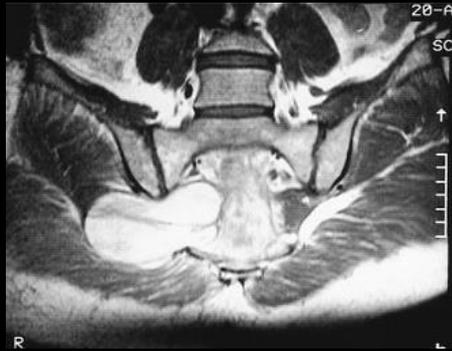


**Une des rares zones où l'imagerie a peut-être un petit intérêt**



# Imagerie = surtout utile pour le diagnostic différentiel

Hématome simulant Schwannome



Fibromatose



Myosite infectieuse



Hernie avec volvulus



Nerfs cluniaux sup

Nerf de Trolard

Nerf cluniaux moyens

Nerf de Robert

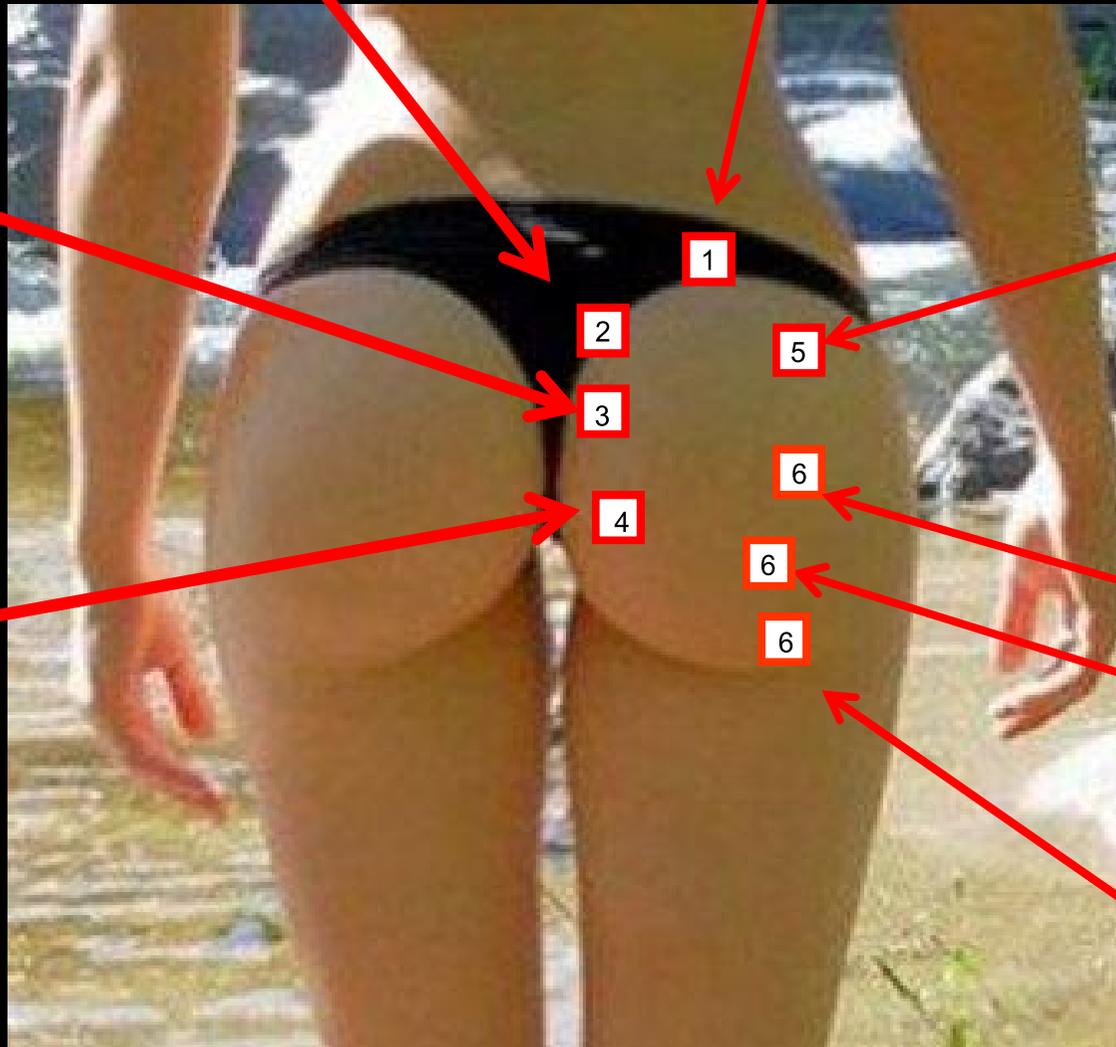
Nerf glutéal supérieur

Traversée pelvi-fémorale

piriforme et jumeaux

obturateur

ischiaux (Puranen)



## Take-home message

**Le diagnostic est presque exclusivement CLINIQUE**



**→ L'IRM est presque toujours 'normale' dans ces syndromes malgré des douleurs anciennes et très invalidantes**

**Pathologies fessières :**  
**très intéressantes si on affine le sujet !**



**Pathologies fessières :**  
**très intéressantes si on affine le sujet !**

