

# ÉCHOGRAPHIE DE LA CUISSE : LES ADDUCTEURS DESCRIPTION / QUE RECHERCHER ?

Dr Roger BARGOIN  
(Le Mée)

SF.  
ECHO  
2019



SOCIÉTÉ FRANCOPHONE  
D'ÉCHOGRAPHIE

# INTRODUCTION

- ▶ Principaux éléments de la loge interne de la cuisse (5)superficiel à profond
  - ▶ Pectiné
  - ▶ Long adducteur 2 terminaisons
  - ▶ Court adducteur 2 chefs
  - ▶ Grand adducteur 3 chefs
  - ▶ Gracile (Droit interne)
- ▶ Rôle d'adduction mais aussi de rotation interne et/ou de flexion de la hanche lorsque la hanche est en extension, extenseur si en flexion de hanche, primordial pour l'appui bi-podal

## Adducteurs Insertion pubienne

- Les **muscles adducteurs** forment un triangle à la face interne de la cuisse et sont composés de trois couches :
- **superficielle** avec le **pectiné**, le **long adducteur** et le **gracile** qui s'insèrent au bord **antérieur du pubis**
- **moyenne** avec le **court adducteur**
- **profonde** constituée par le **grand adducteur** qui naît plus en arrière sur la branche **ischio-pubienne**

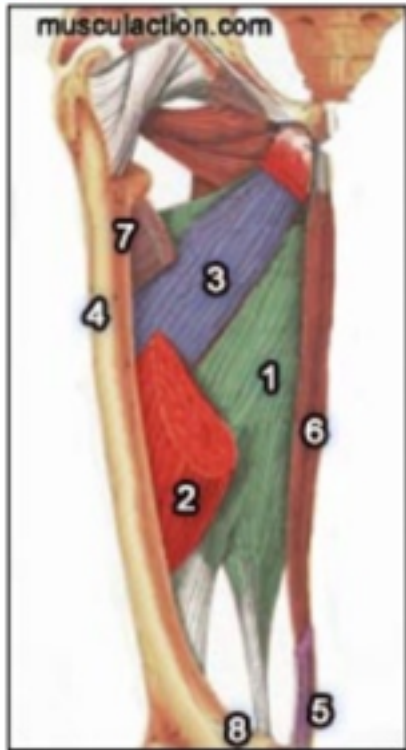
Insertion Myo-osseuse  
sauf L Ad.

Mais intrication fibreuse  
avec la symphyse  
pubienne, muscle grand  
droit de l'abdomen et  
facia transversalis (hernie  
du sportif)

TERMINAISON: 4 S'INSERENT SUR LA LIGNE ÄPRE (P,LA,CA,GA)

- 1 SUR LE TUBERCULE DE L' ADDUCTEUR ( CHEF INFERIEUR DU G A) – 1 FUSIONNE AVEC  
LE TENDON DE LA PATTE D'OIE (GRACILE)

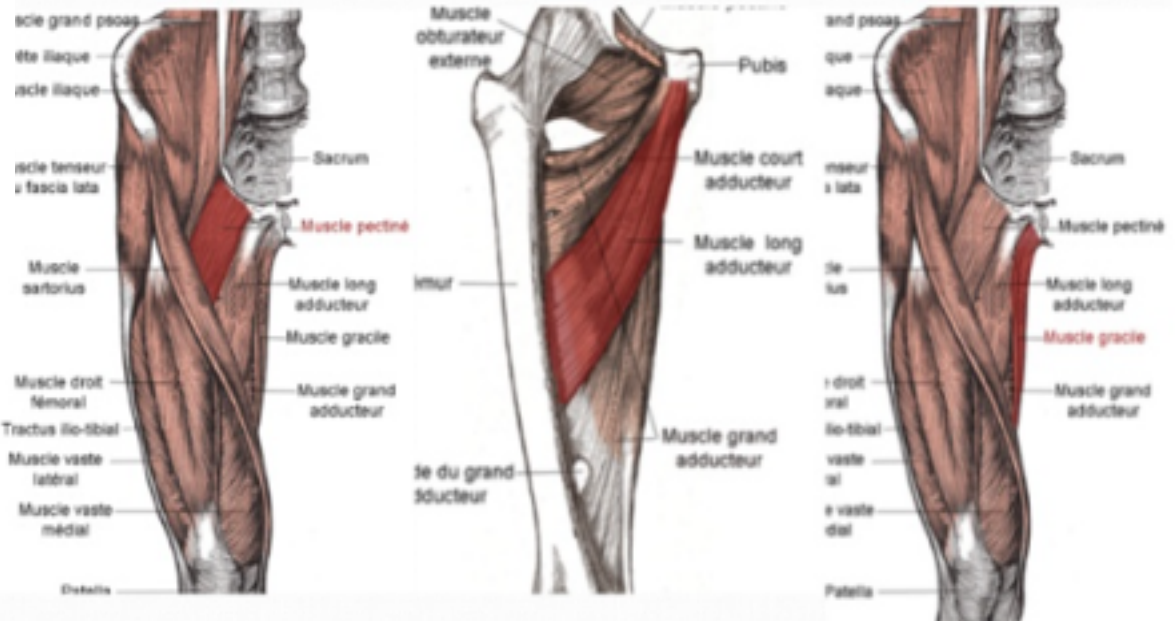
# Adducteurs



- 1- **Grand adducteur (profond)**
- 2- **Long adducteur (moyen adducteur, superficiel)**
- 3- **Court adducteur (petit adducteur, moyen)**
- 4- **Fémur.**
- 6- **Gracile ou droit interne.**
- 7- **Pectiné (superficiel).**
- 8- **Tubercule grand adducteur.**



## Adducteurs Couche superficielle

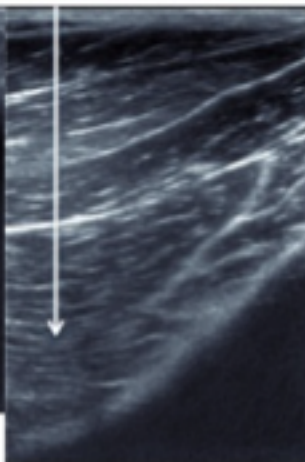
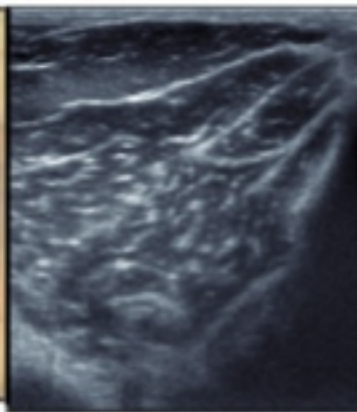


3 COUCHES MAIS 2 REPÈRES  
EN ECHO: ART FÉMORALE  
CLOISON FRONTALE DU L A



Muscle	Origine	Terminaison
<b>Vaste latéral</b>	Ligne intertrochantérienne (supérieure), grand trochanter (antéro-inférieur), ligne âpre (supéro-latérale), fémur (tubérosité glutéale)	Patella, réticunaculum patellaire (bord latéral), tendon du quadriceps fémoral (bord latéral).
<b>Vaste intermédiaire</b>	Fémur (surface supéro-latérale), septum inter-musculaire	Patella, tendon du quadriceps fémoral (région profonde)
<b>Vaste médial</b>	Ligne intertrochantérienne (inférieure), ligne âpre (médiale), crête supra-condyloire (supéro-médiale), septum inter-musculaire (médiale)	Patella, réticunaculum patellaire (bord médial), tendon du quadriceps fémoral (bord médial)
<b>Court adducteur</b>	Branche pubienne inférieure (surface antérieure)	Ligne pectinée, ligne âpre (supéro-médiale)
<b>Long adducteur</b>	Pubis (latéral - symphyse pubienne) tendon	Ligne âpre (1/3 médial)
<b>Grand adducteur</b>	Branche pubienne inférieure, tubérosité ischiatique (inférolatérale)	Fémur (Tubérosité glutéale), ligne âpre (médiale), crête supracondyloire (médiale), tubercule des adducteurs.
<b>Biceps fémoral</b>	Long chef: Tubérosité ischiatique (quadrant supéro-médial), tendon commun avec le biceps fémoral. Court chef: bord latéral de la ligne âpre, crête supracondyloire du fémur, et septum intermusculaire de la cuisse	tête de la fibula, ligament latéral et conyle latéral du tibia
<b>Semi-membraneux</b>	tubérosité ischiatique (quadrant supéro-latéral)	surface postérieure et médiale du condyle du tibia
<b>Semi-tendineux</b>	Tubérosité ischiatique, tendon commun avec le biceps fémoral.	Bord supérieur de la portion médiale de la diaphyse du tibia.

## Anatomie Echographique Adducteurs

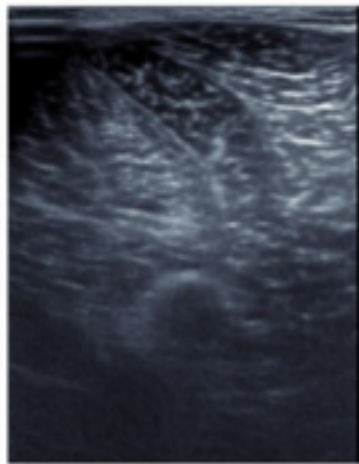


Axial : S vs P  
Pectiné

Long adducteur

Court adducteur

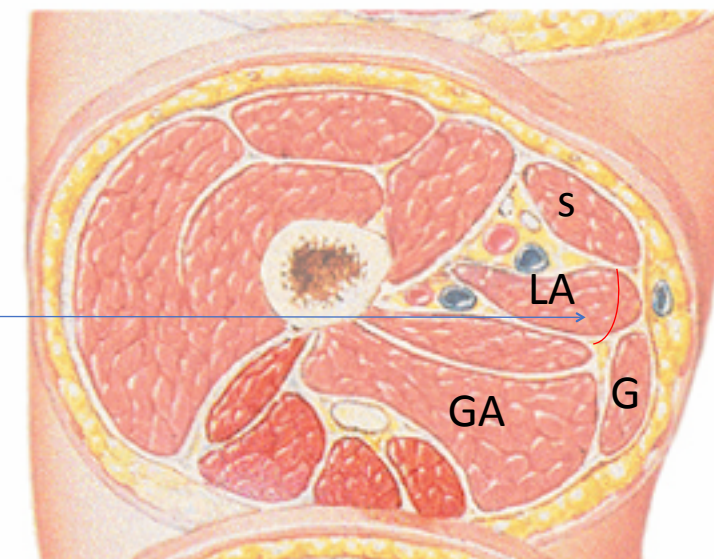
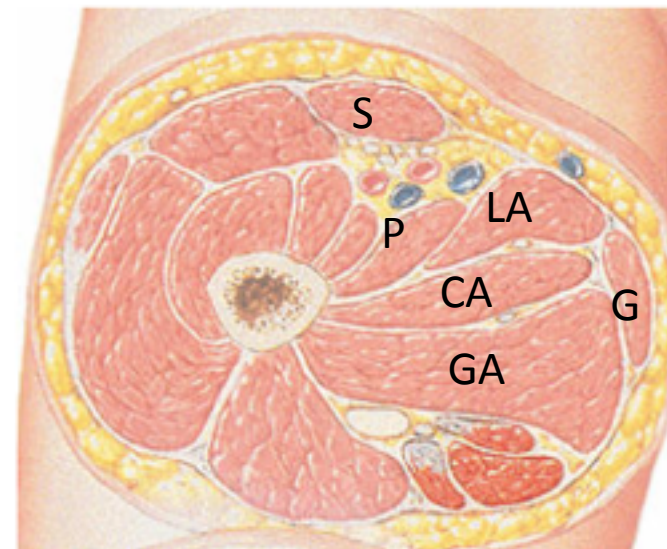
Grand adducteur



Sagittal :

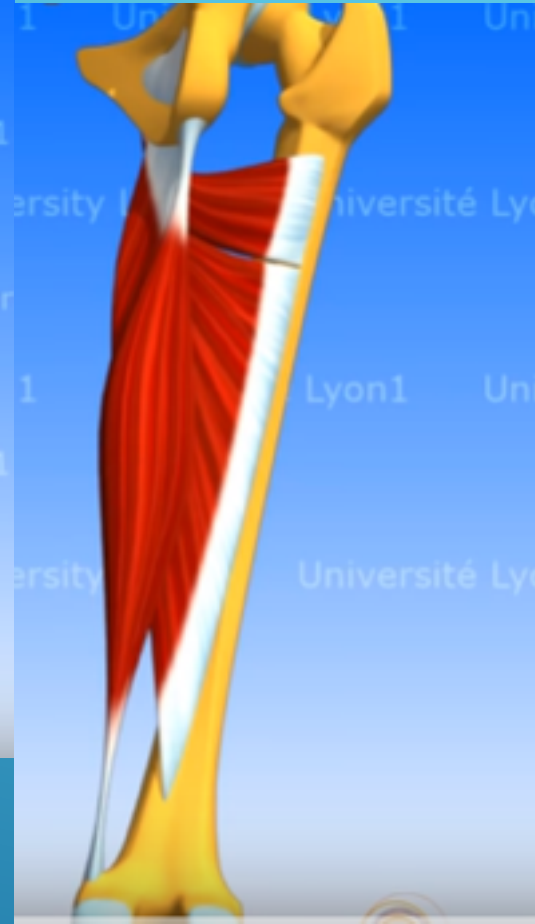
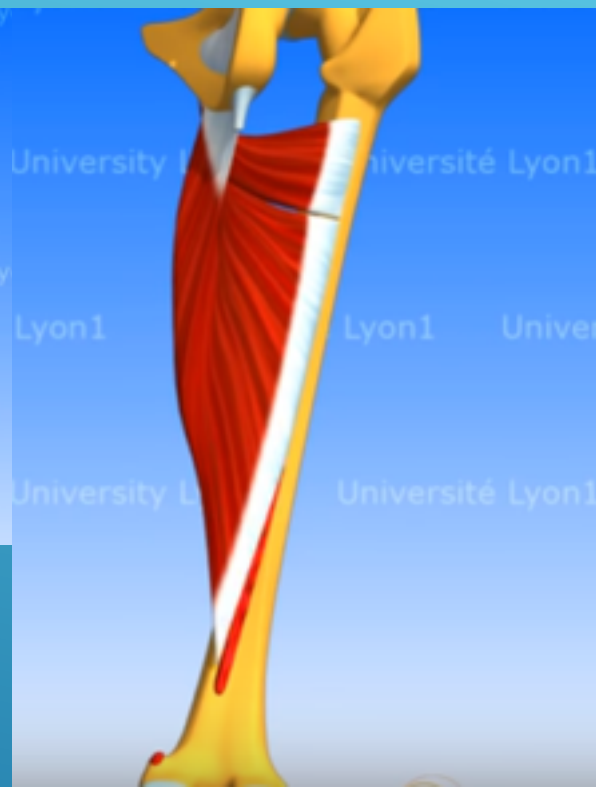
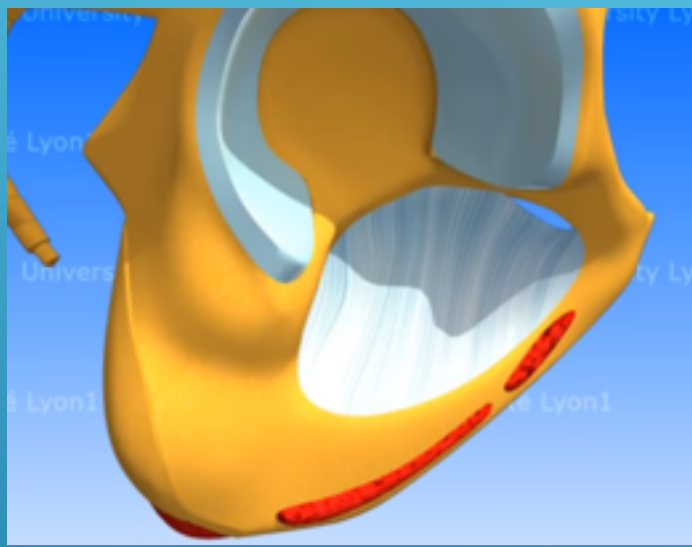
Gracile en surface

CLOISON MEDIAL DANS LE LA+



REPERES ANATOMIQUES → TECHNIQUE DE  
L'ASCENCEUR++++





ANATOMIE AVEC L'ENROULEMENT  
DU G. A. - ACTION DANS L'ADDUCTION



- ▶ Patient en décubitus dorsal abduction de la cuisse jambe pendante, puis latéral jambe  $\frac{1}{2}$  fléchi et finir en procubitus coussin sous la hanche pour une demi-flexion (supprimer les artefacts du pli fessier),
- ▶ Repère musculaire visible: Sartorius en haut en relief si contraction jambe en abduction,
- ▶ Repérage manuel du tendon du L Add en haut
- ▶ En bas sus condylien en médial: tendon du  $\frac{1}{2}$  tendineux interne au tendon du  $\frac{1}{2}$  membraneux les 2 palpables (gracile et sartorius non palpable GTS)
- ▶ Repère vasculaire: Artère fémorale superficielle sous le sartorius sur le long adducteur en haut
  - ▶ En bas tubercule du G A

# COMMENT FAIRE: REPÉRAGE CLINIQUE

++



PATHOLOGIES



- ▶ Le muscle L Adducteur +atteint : jonction myotendineuse (épanchement, flou de l'expansion aponévrotique)
- ▶ Traumatisme en hyper-abduction contrariée (karaté...)hématome musculaire hétérogène , battant de cloche, épanchement périmusculaire+ superficiel++
- ▶ Syndrome de désinsertion fémorale : douleur chronique.....hématome périosté avec douleur élective versant postéro-interne de la ligne âpre
- ▶ Parfois hypoesthésie crurale médiale: syndrome canalaire du nerf obturateur

## ASPECTS PATHOLOGIQUES

# I/ Echographie Musculaire en phase aigue

- Prolonge examen clinique, douleur **passage sonde+++**  
**localise lésion, palpation US minutieuse**  
*(artefact d'anisotropie/inclinaison sonde, flux doppler)*
- Echographe portable, juste après le traumatisme : non !
- **48<sup>ème</sup> à 72<sup>ème</sup> heure, bon matériel (sonde haute fréquence), comparatif, dynamique, biplan,**  
*ne pas effacer collection si **pression excessive***
- **Interventionnel** si nécessaire+++ (hématome, douleur)

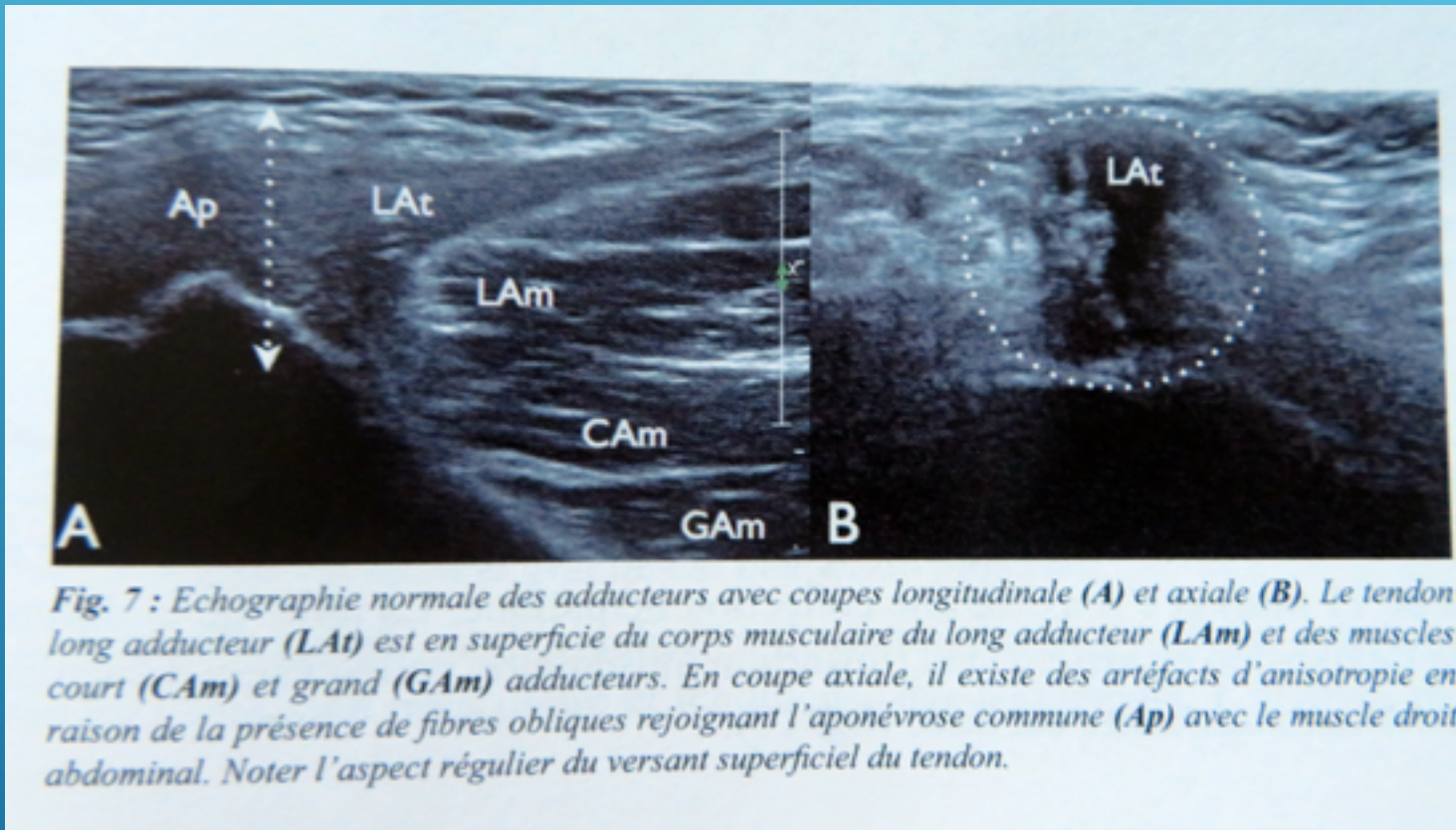
QUAND FAIRE L'EXAMEN ?

- ▶ Pres des insertions hautes difficile à explorer
- ▶ MAIS VERIFIER LES ORIFICES INGUINAUX++ (insuffisance pariétale)
- ▶ Présence d'un continuum avec l'aponévrose commune du droit abdominal (douleur irradiantes +++ cuisse abdomen)
- ▶ Seul L Add à un tendon+++ d'où la désinsertion
- ▶ (arrachement osseux de l'angle antéro-inférieur de la symphyse rare ++ chez l'enfant (rx))
- ▶ Hématome en regard de la ligne âpre avec toujours remaniement cloison-flou-destructuration-désinsertion-gap (Classification de Folinais)

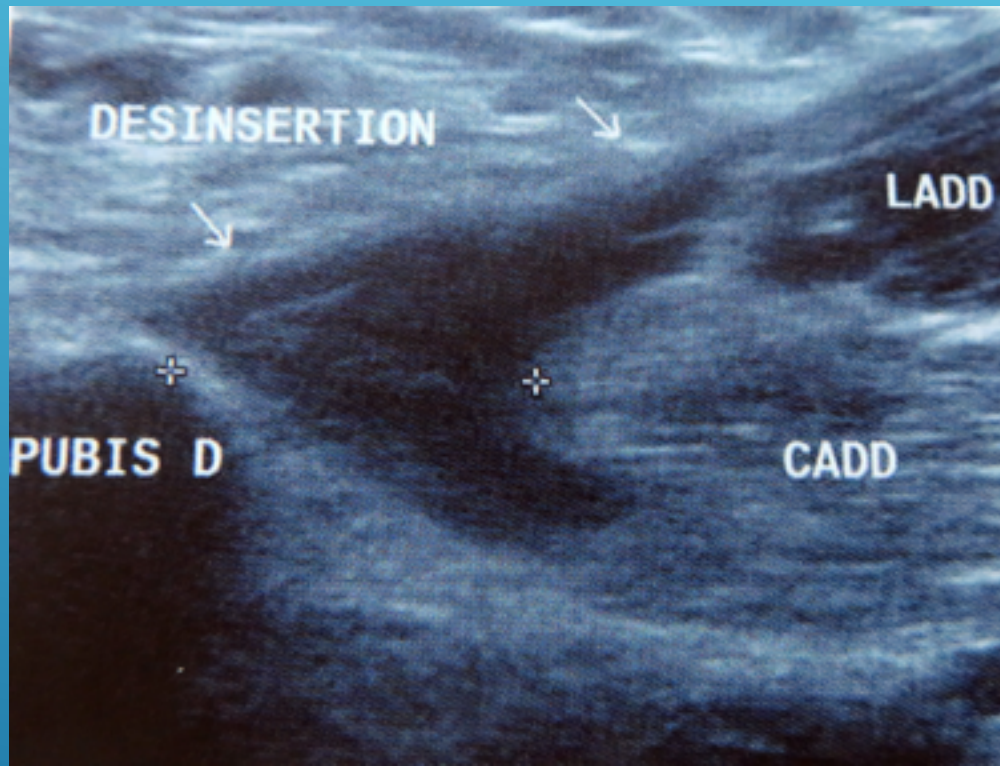
## OÙ SIÈGE LES LÉSIONS ?



- Délicat à voir - souvent explorer en IRM - siège de tendinopathie LA--- 3 couches naissance du corps musculaire du L Add face profonde+++



# ENTHESE SUR LA SYMPHYSE PUBIENNE



Rétractation > 20 mm

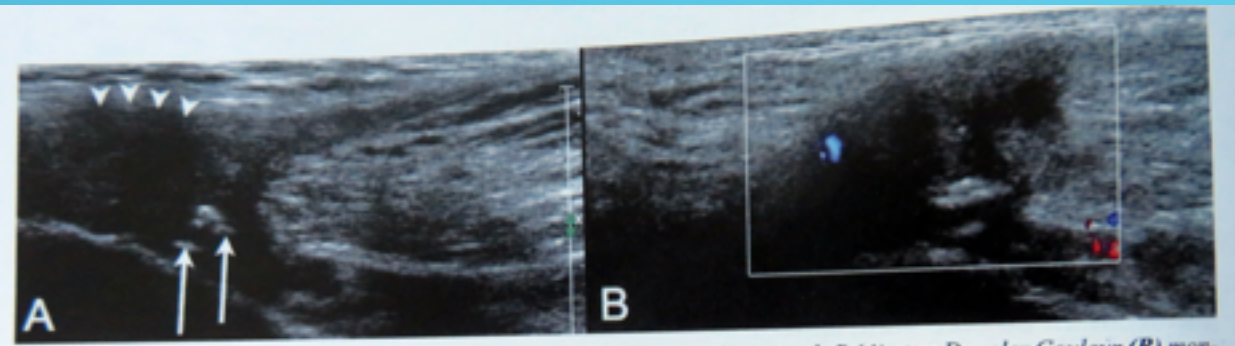


Fig. 8 : Tendinopathie des adducteurs. Echographie avec coupes longitudinales en mode B (A) et en Doppler Couleur (B) montrant la présence d'un aspect irrégulier du péri-tendon superficiel (têtes de flèches) et d'une hyperhémie au Doppler Couleur.

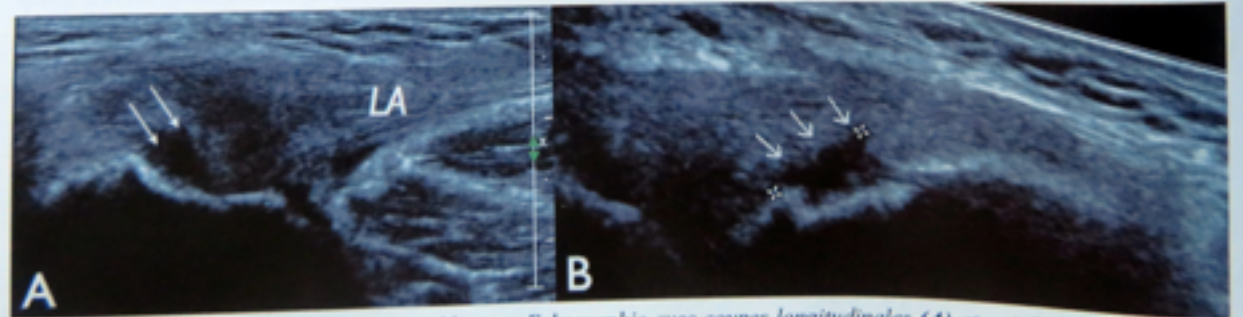
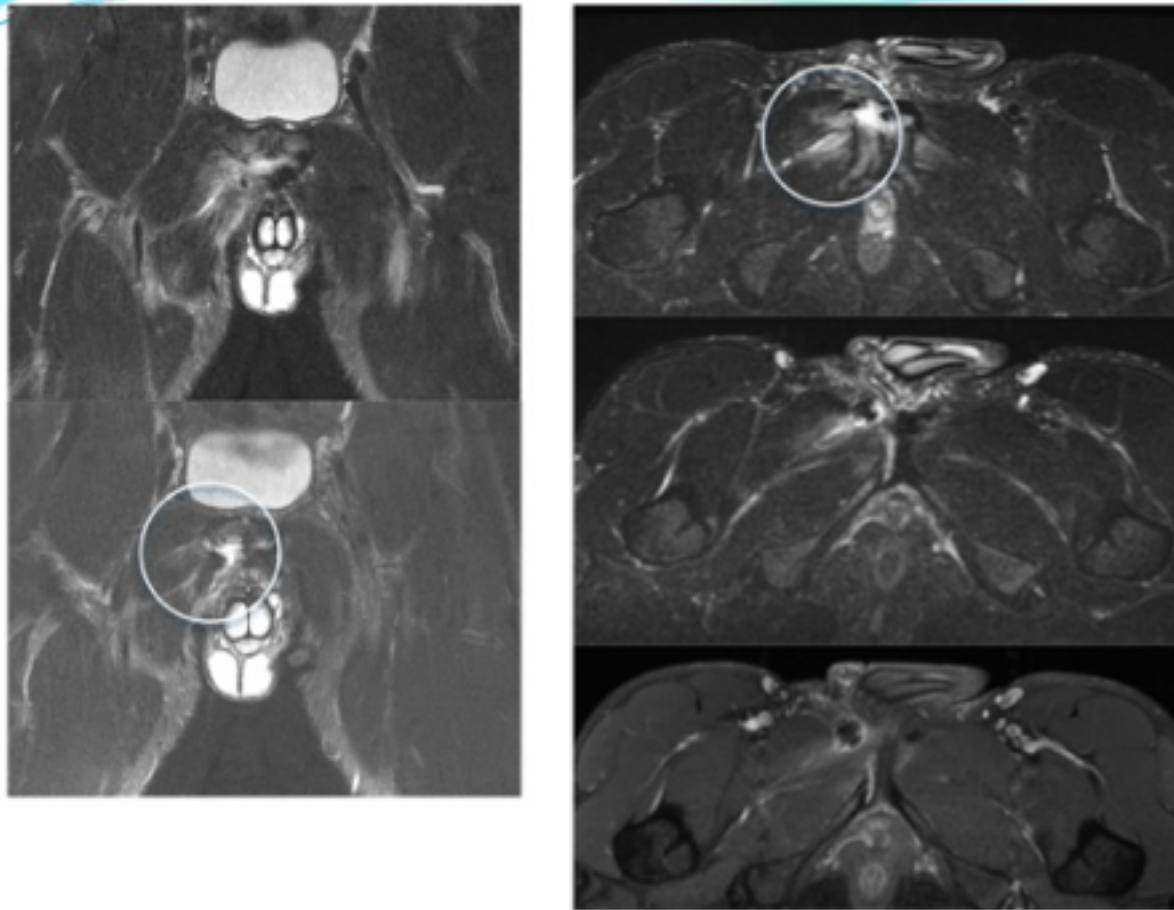


Fig. 9 : Tendinopathie fissuraire du long adducteur. Echographie avec coupes longitudinales (A) et axiale (B) montrant la présence d'une tendinopathie fissuraire proximale du long adducteur (flèches blanches).

TENDON DU L AD : HYPERTROPHIÉ - IRRÉGULIER - HYPERHÉMIE AU DOPPLER COULEUR- FISSURÉ - CALCIFIÉ - ROMPU..



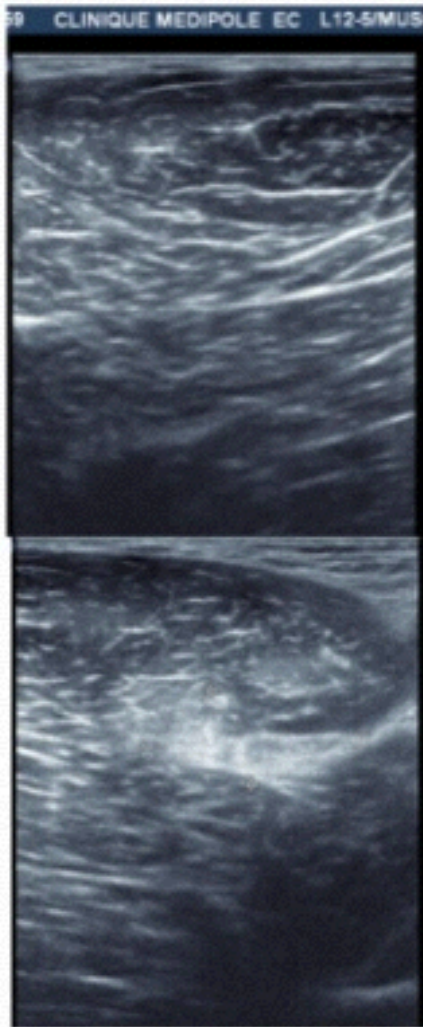
## Rupture adducteurs / guérison par injection plaquettaire



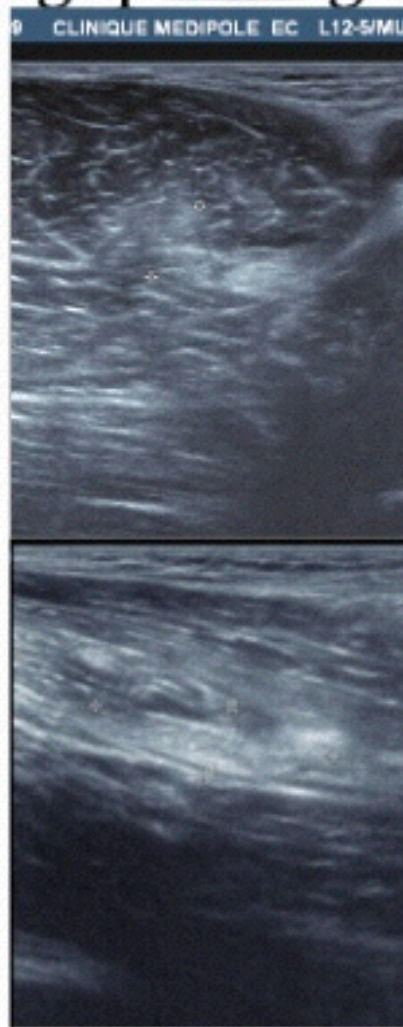
COMPLÉMENT IRM SOUVENT INDISPENSABLE

# Lésion oedémato-hémorragique long adducteur

Cuisse droite  
axiale normale



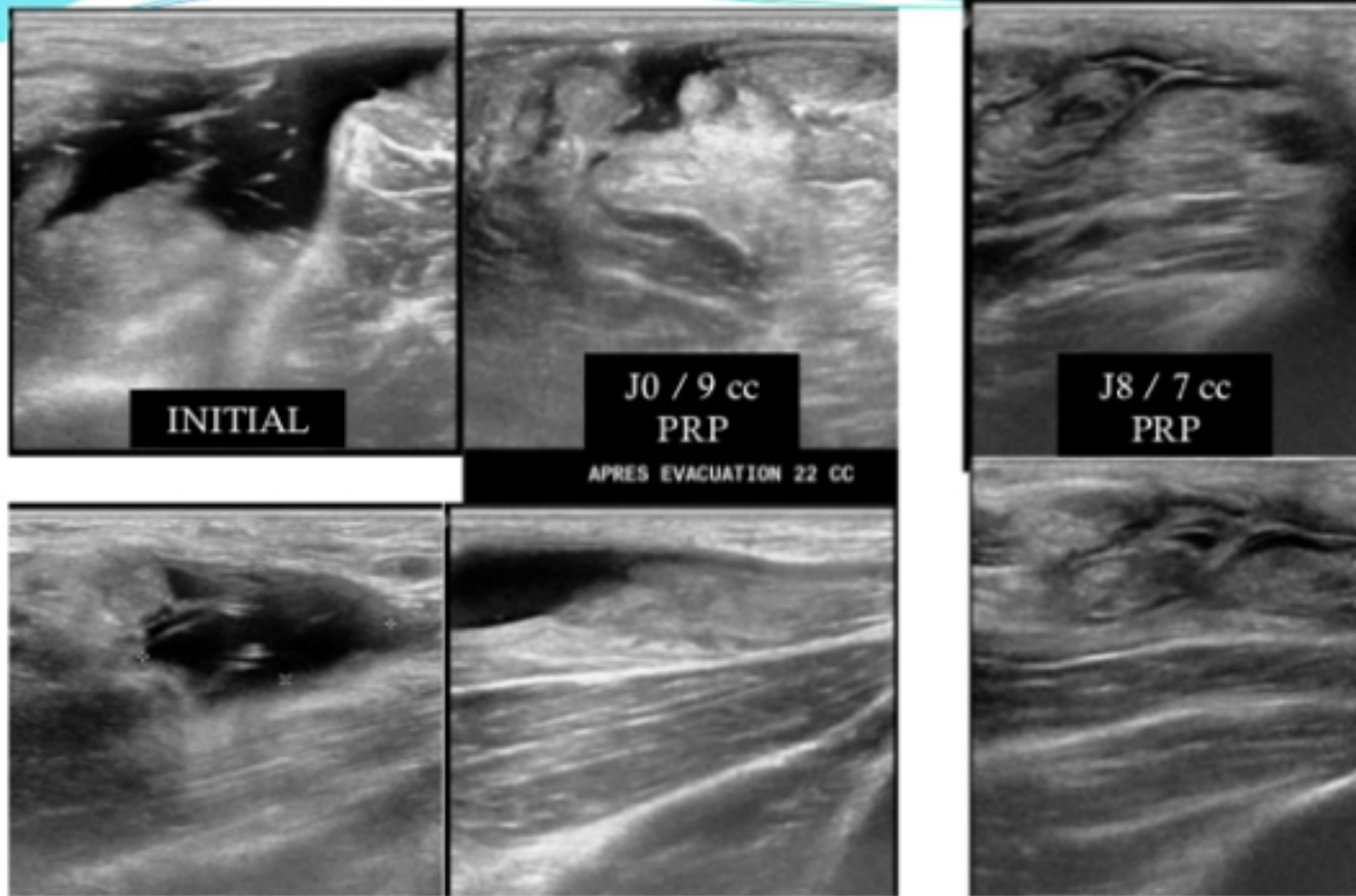
Cuisse gauche  
axiale contusion  
oedémato-  
hémorragique



Cuisse gauche  
sagittale



## Désinsertion pubienne LA : *Traitement par PRP*



TRAITEMENT LONG DIFFICILE : RÉÉDUCATION - INFILTRATION - PRP – CHIRURGIE TENDON  
+TYPE SHOULDICE REPRISE 4 À 6 SEMAINES APRÈS CHIRURGIE

- **Cicatrisation :**

- \***fibreuse « nodulaire »** : hyperéchogène, trajet aponévrotique, **US superficiel**, **IRM profond** (ischios) « fat sat gado »

- \***kystique** : hématome enkysté, ponction

- **Calcifications et ossifications** (RX, US)

- chapelet hyperéchogène en coup d'ongle le long corticale diaphysaire ou paroi hématome ou enthèse

- **Hernies musculaires** (aponévrose superficielle, US dynamique)

- **Récidives sur zone fragilisée cicatricielle** (IRM > US)  
**Rupture sur DIDT** (US)

- ▶ Simplification pour le repérage des adducteurs avec des repères simples clinique, vasculaires, échostructure de cloison.
- ▶ Seul le L, Ad à un véritable tendon.
- ▶ Sémiologie adapter aux adducteurs permet de dépister et quantifier la lésion (tendineuse ou musculaire souvent intriquée avec le droit abdominal ou les faiblesses pariétales ou hernies).
- ▶ Ne pas oublier l'étude de la ligne âpre et des orifices inguinaux.

## CONCLUSION