

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)

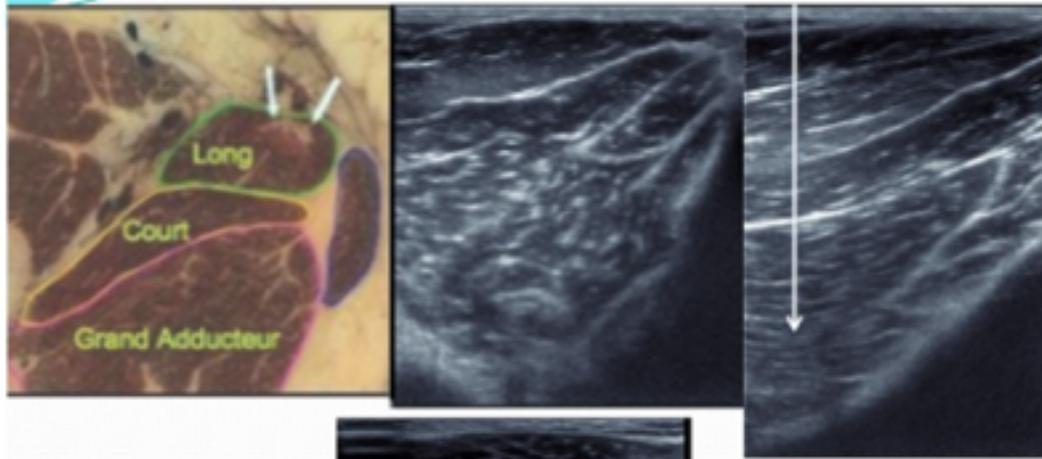
TERMINAISON: 4 S'INSERENT SUR LA LIGNE ÄPRE (P,LA,CA,GA)

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

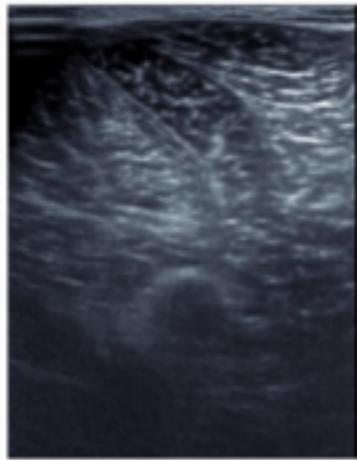
Muscle	Origine	Terminaison
Vaste latéral	Ligne intertrochantérienne (supérieure), grand trochanter (antéro-inférieur), ligne âpre (supéro-latérale), fémur (tubérosité glutéale)	Patella, réticunaculum patellaire (bord latéral), tendon du quadriceps fémoral (bord latéral).
Vaste intermédiaire	Fémur (surface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



Anatomie Echographique Adducteurs

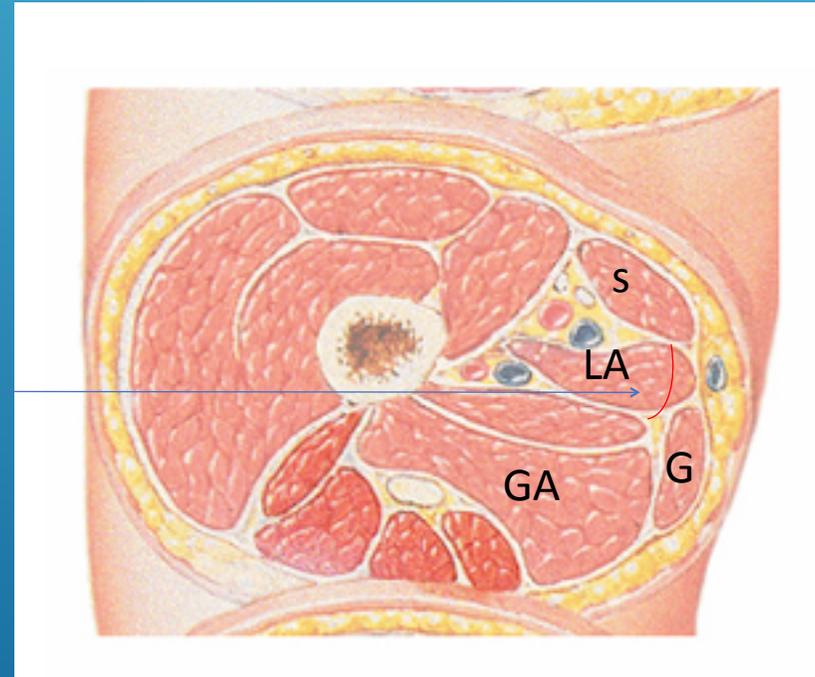
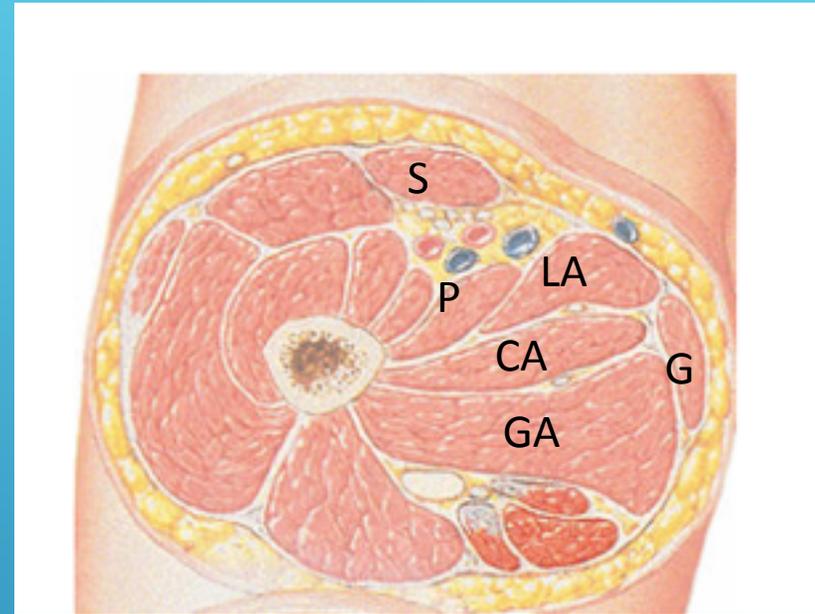


Axial : S vs P
 Pectiné
 Long adducteur
 Court adducteur
 Grand adducteur

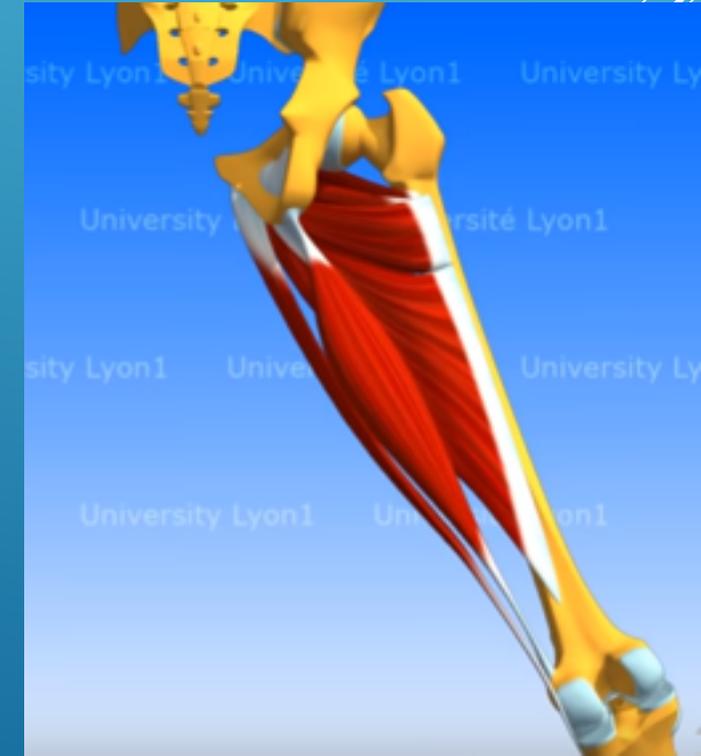
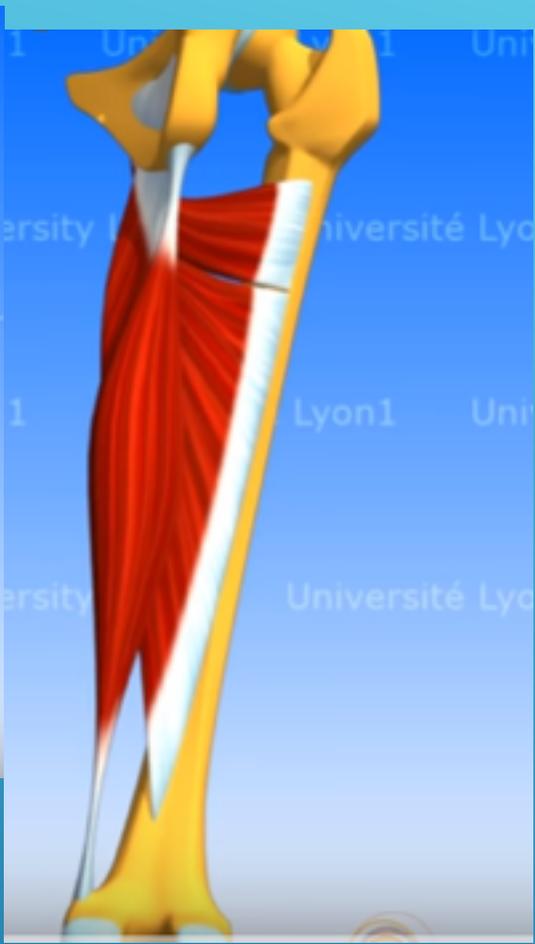
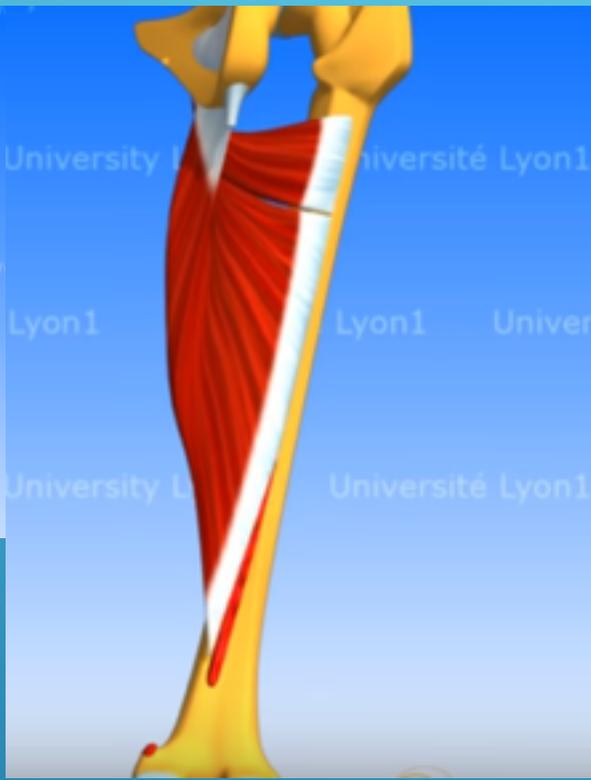
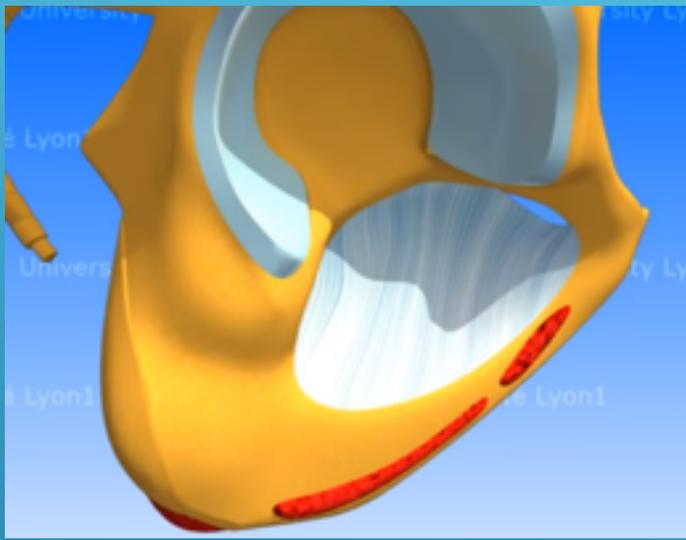


Sagittal :
 Gracile en surface

CLOISON MEDIAL DANS LE LA+



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



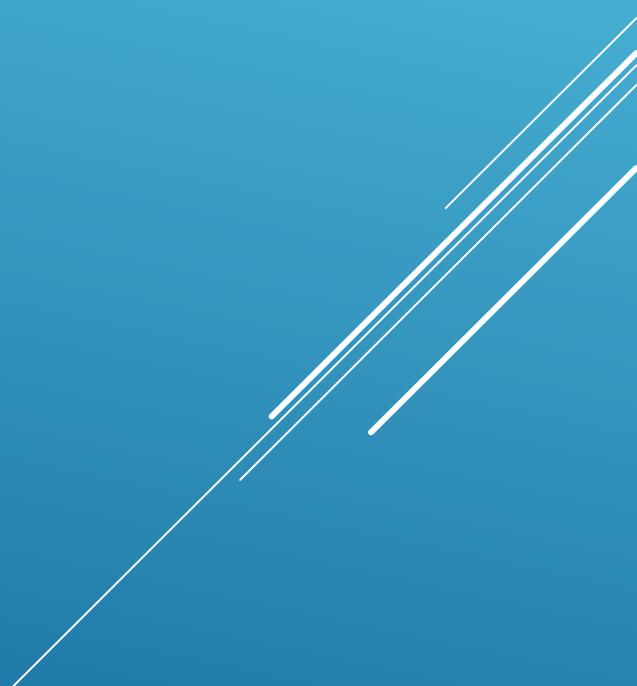
ANATOMIE AVEC L'ENROULEMENT
DU G. A. - ACTION DANS L'ADDUCTION

- ▶ Patient en décubitus dorsal abduction de la cuisse jambe pendante, puis latéral jambe $\frac{1}{2}$ fléchie 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^{ème} à 72^{ème} heure, bon matériel (sonde haute fréquence), comparatif, dynamique, biplan,**
*ne pas effacer collection si **pression excessive***
- **Interventionnel** si nécessaire+++ (hématome, douleur)

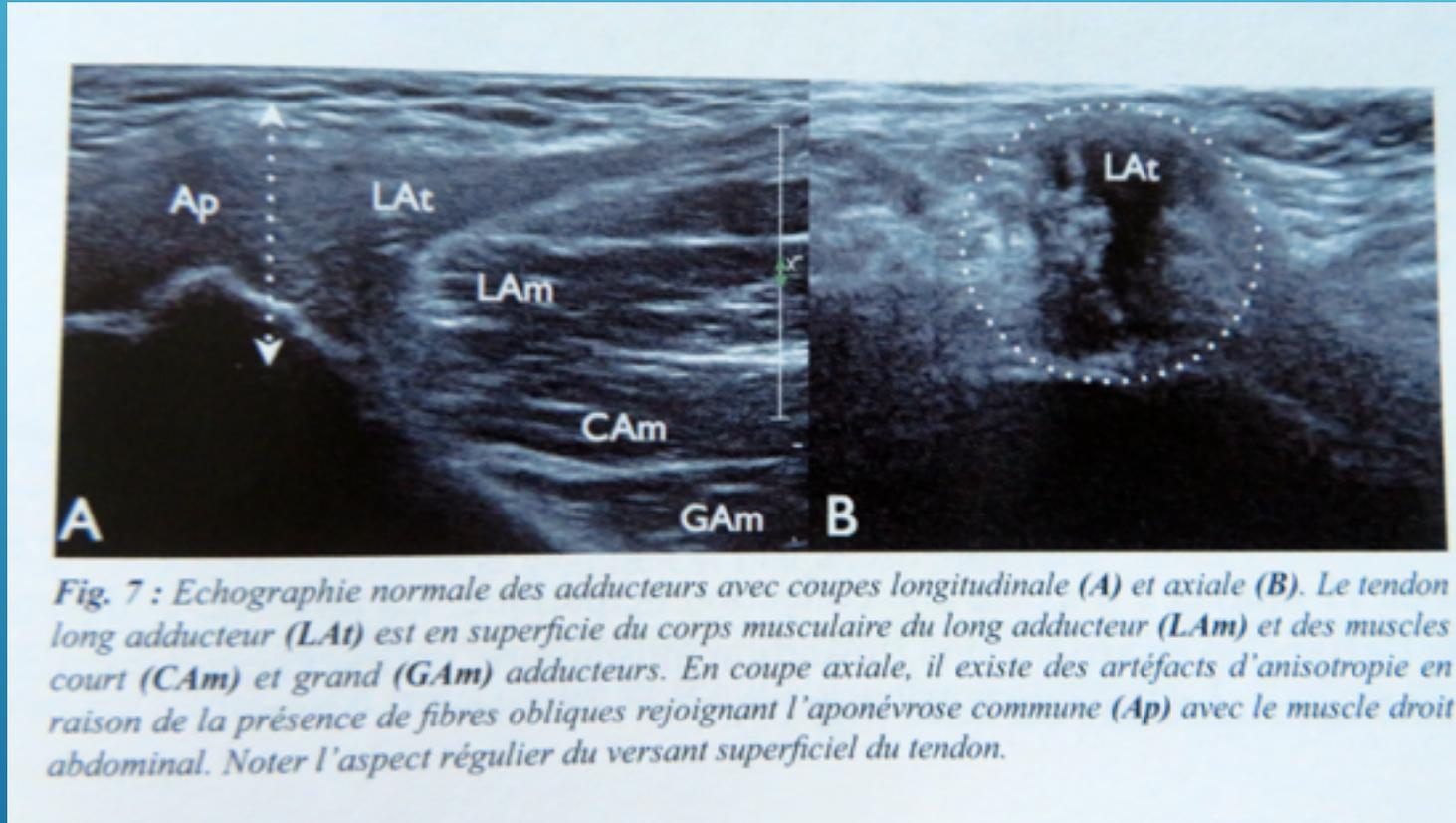
QUAND FAIRE L'EXAMEN ?

- ▶ Pres des insertions hautes difficile à explorer
- ▶ MAIS VERIFIER LES ORIFICES INGUINAUX++ (insuffisance pariétale)

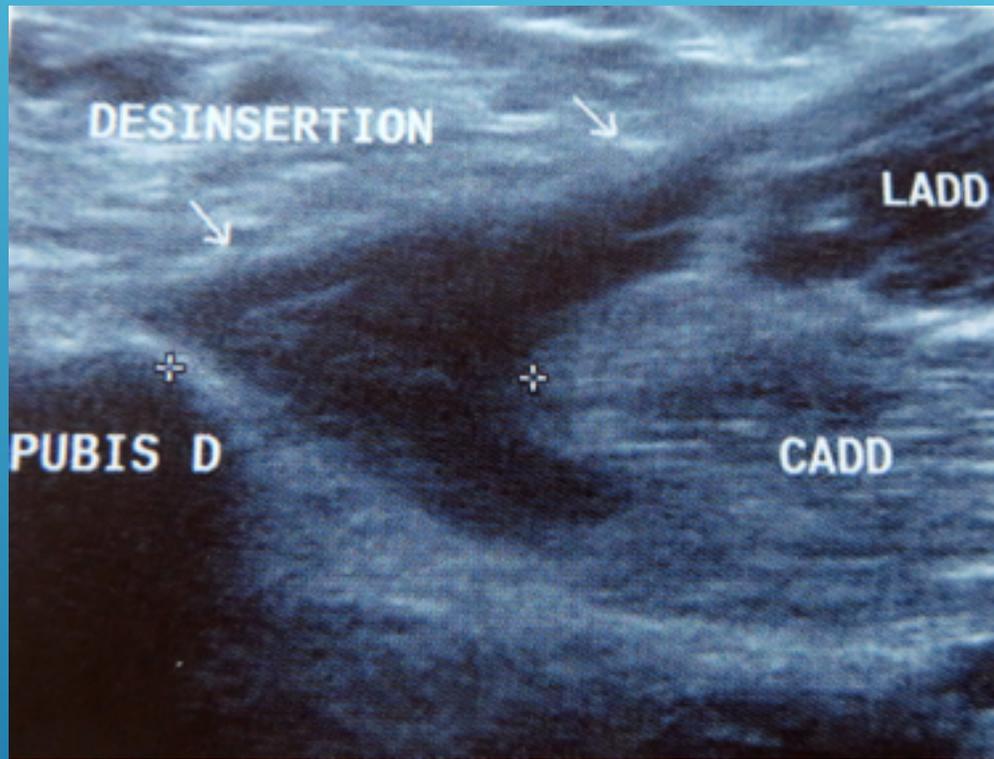
- ▶ Présence d'un continuum avec l'aponévrose commune du droit abdominal (douleur irradiantes +++ cuisse abdomen)
- ▶ Seul L Add à un tendon+++ d'où la désinsertion
- ▶ (arrachement osseux de l'angle antéro-inférieur de la symphyse rare ++ chez l'enfant (rx))
- ▶ Hématome en regard de la ligne âpre avec 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.

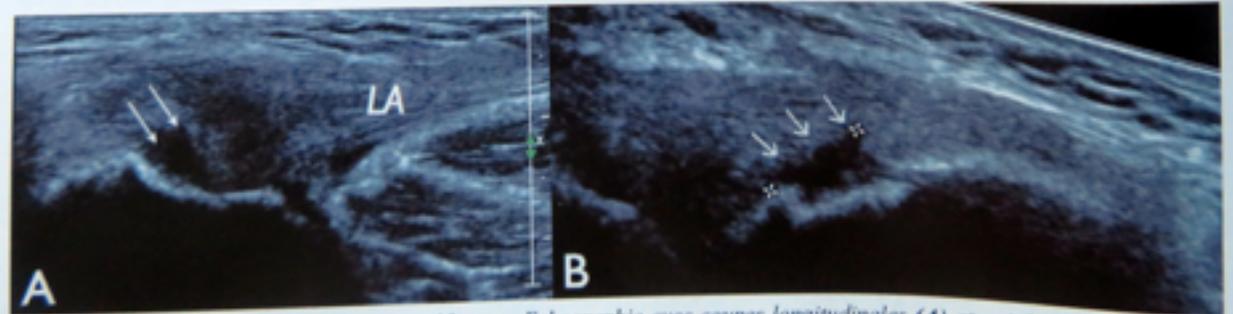
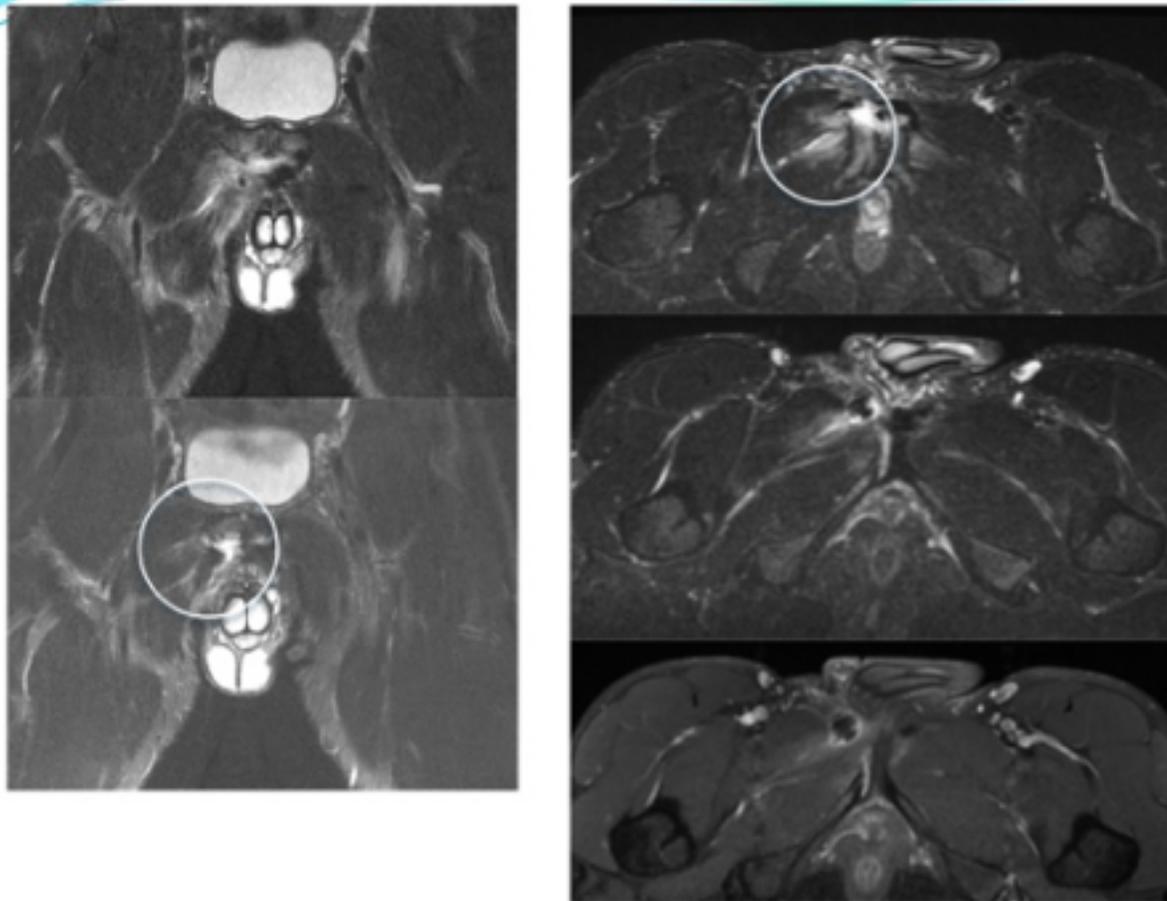


Fig. 9 : Tendinopathie fissuraire du long adducteur. Echographie avec coupes longitudinales (A) et axiale (B) montrant la présence d'une tendinopathie fissuraire proximale du long adducteur (flèches blanches).

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

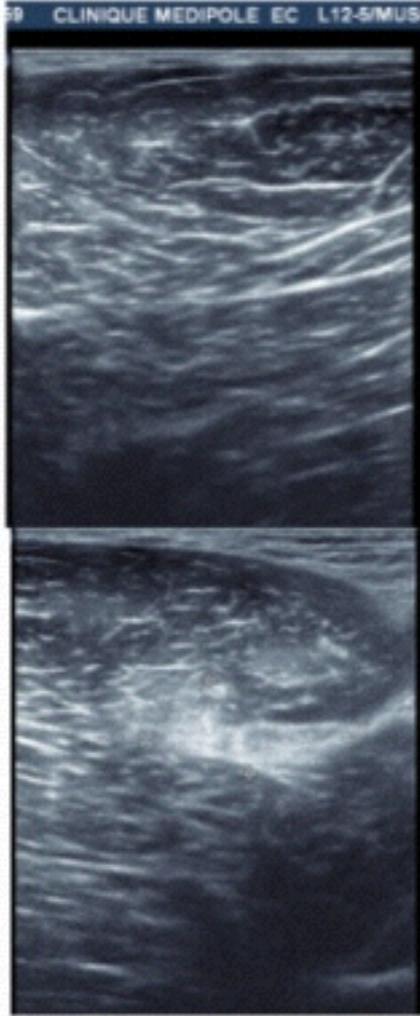
Rupture adducteurs / guérison par injection plaquettaire



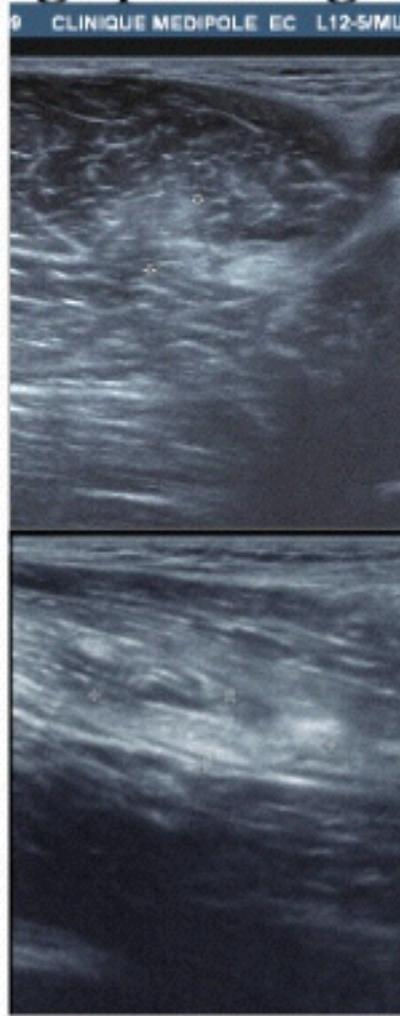
COMPLÉMENT IRM SOUVENT INDISPENSABLE

Lésion oedémato-hémorragique long adducteur

Cuisse droite
axiale normale

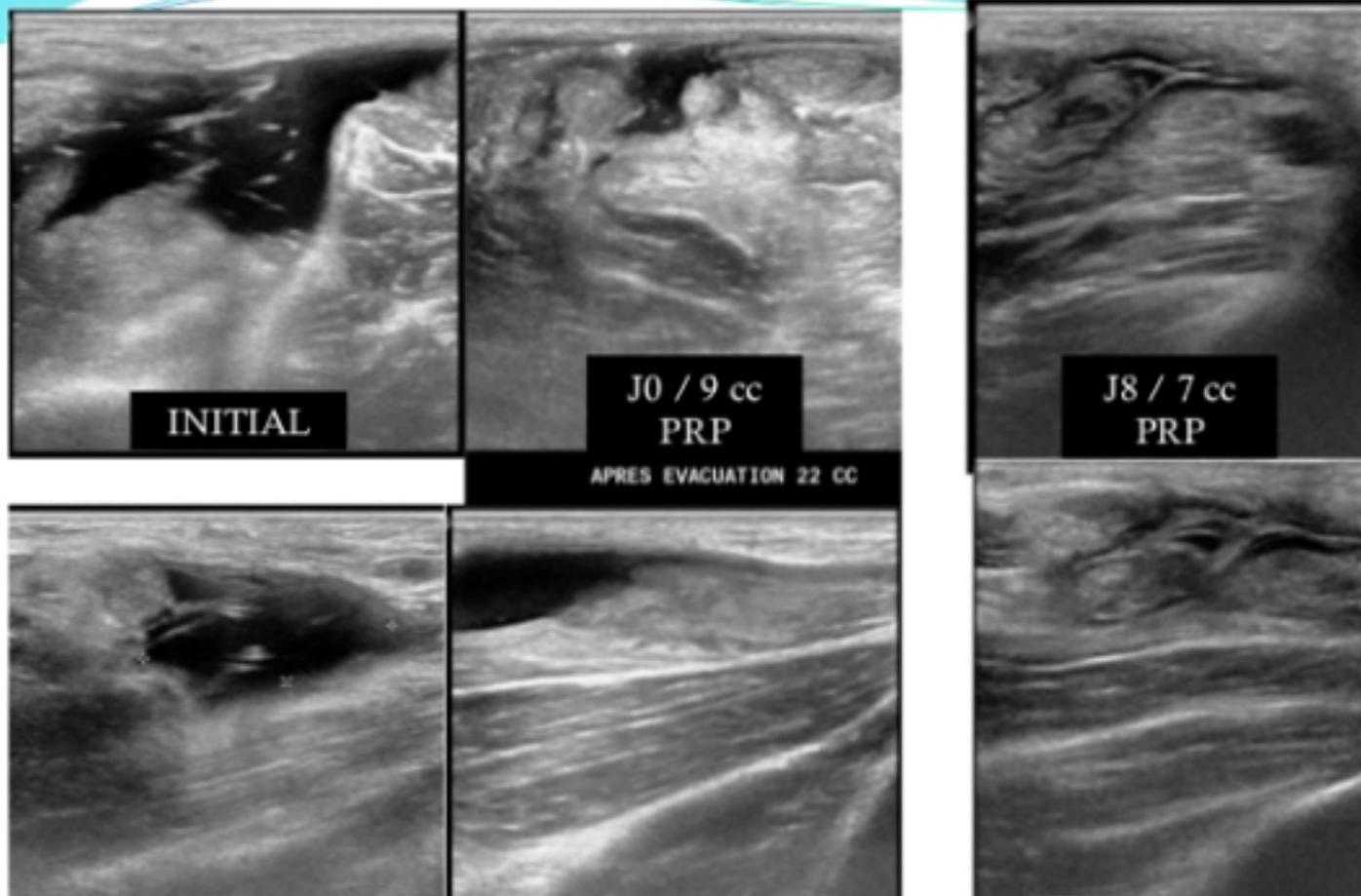


Cuisse gauche
axiale contusion
oedémato-
hémorragique



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