

# L'ISCHIO TRAIL

2 semi, 1 long, 1 court

## Les segments

Le **semi tendineux**, avec son corps musculaire proximal, sa cloison sagittale médiane et son long tendon

Le **semi membraneux**, son long tendon proximal, son expansion membraneuse et son corps musculaire au 1/3 moyen, 1/3 inférieur

Le **long biceps fémoral**, son tendon conjoint avec le semi tendineux, son enthèse distale partagée avec le court biceps

Le **court biceps fémoral**, avec son enthèse proximale myo-osseuse, son interface avec le LBF et leur enthèse distale partagée sur la tête fibulaire

## Les balises

L'ischion puis le triangle de « Cohen »

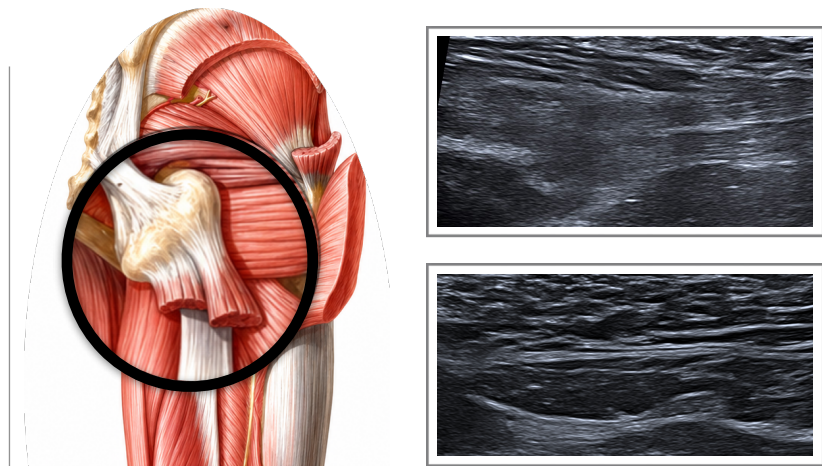
La cloison sagittale du ST, et le ménisque de « Sans »

La cerise sur le gâteau

## La technique

En haute ou basse fréquence, , coupe transverse, technique de l'ascenseur

Décubitus ventral, bras le long du corps, tête tournée sur le coté

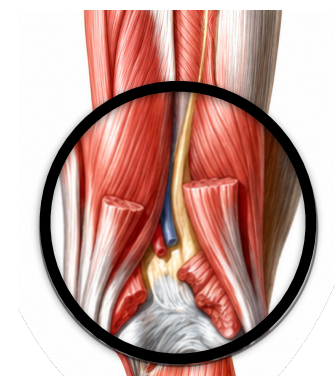
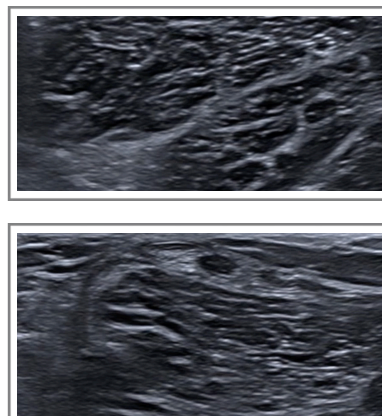


## Détendu et pas sans gel

Connaitre la morphologie des ischio jambiers est un préalable indispensable à l'échographie

L'exploration exhaustive est segmentaire, par niveau et par chef musculaire avec une étude initiale en coupe transverse selon la technique de l'ascenseur

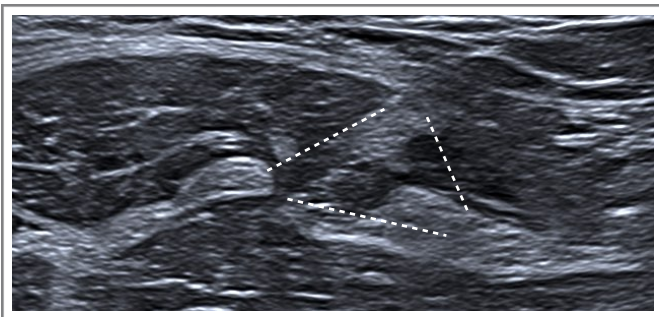
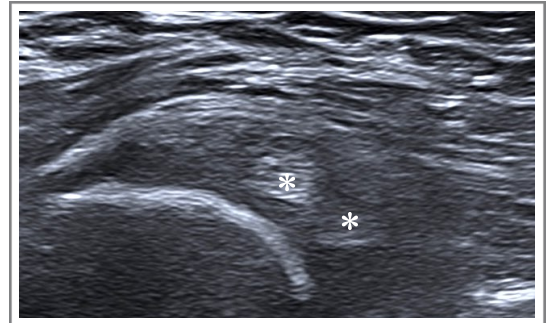
La chaîne postérieure doit être complètement détendue pour ne pas méconnaître une lésion, et pour garder le cap, le gel devra nous accompagner sans restriction : clin d'oeil à nos maîtres de la SIMS avec leur expression « amis gélatineux »



## Le Semi Tendineux (ST)

Début de l'exploration en coupe transverse sur le versant latéral l'ischion : visualisation du tendon conjoint ST - BF

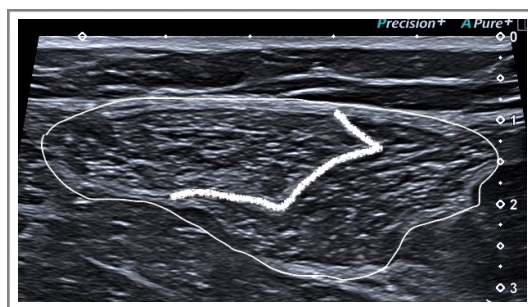
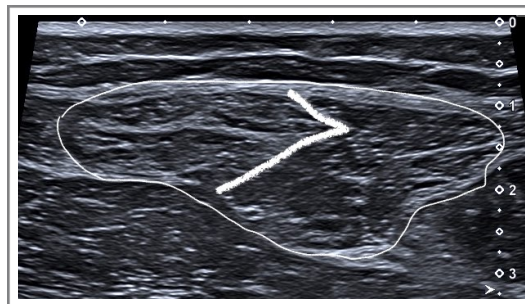
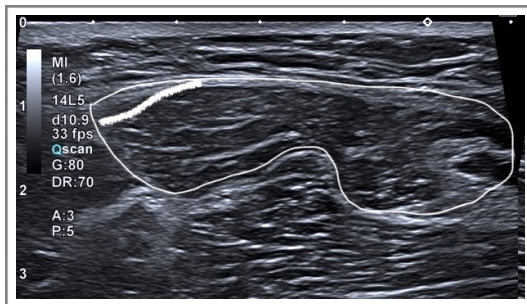
Technique de l'ascenseur descendant, la main ne doit plus s'immobiliser, l'exploration est dynamique alternant l'ascenseur descendant et ascendant pour ne perdre aucune balise



Immédiatement sous l'ischion, le tendon se latéralise en s'individualisant pour constituer la pointe du triangle de Cohen

Toujours lors du mouvement descendant, la cloison sigmoïde apparaît à la face médiale du muscle pour rejoindre sa face latérale (telle une voile de bateau lors de l'examen dynamique)

Cette cloison est le critère de reconnaissance du ST au tiers supérieur de la cuisse



Progressivement le corps musculaire laisse place à un long tendon superficiel dont l'enthèse distale est située à la patte d'oie. *Tendon classiquement utilisé pour la chirurgie du LCA (DIDT)*

## Le Semi Membraneux (SM)

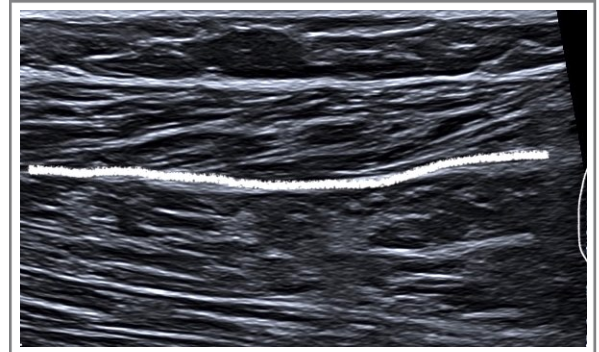
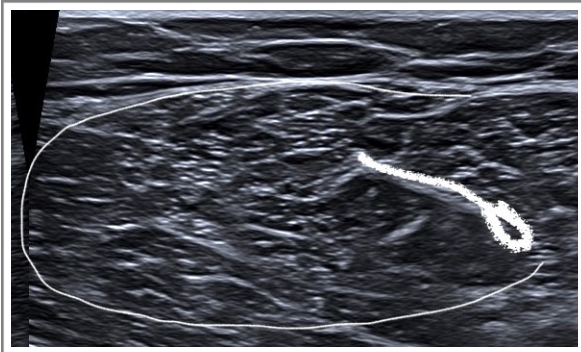
Début de l'exploration en coupe transverse sur le versant latéral l'ischion  
Visualisation du tendon au contact inféro latéral du tendon conjoint semi tendineux - biceps

Technique d'exploration similaire à la précédente, la deuxième main sur l'échographe afin d'optimiser les réglages per examen

Sur le versant inféro médial du corps musculaire du ST apparaissent de latéral en médial, le tendon du semi membraneux, sa lame aponévrotique, et son corps musculaire qui forme à ce niveau une image « méniscale » : parfois nommer « ménisque de Sans »

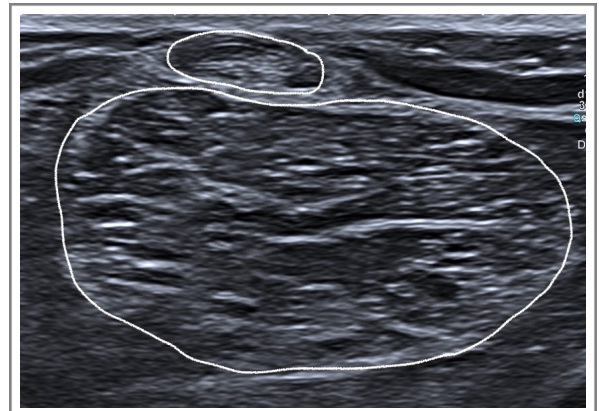


Plus distalement le tendon va s'enchâsser dans le muscle le long d'une cloison conjonctive dominante à ne pas négliger lors de l'exploration



Puis, le volume du corps musculaire va crescendo jusqu'au tiers distal de la cuisse, moulant par le dessous le tendon du semi tendineux, pour former la classique image de « cerise sur le gâteau » ; le gâteau étant le corps musculaire du SM et la cerise le tendon du semi tendineux

L'enthèse distale est complexe avec pour ramifications tendineuses principales, le tendon direct tibial et une expansion en médial (le tendon réfléchi) sous le LCM du genou

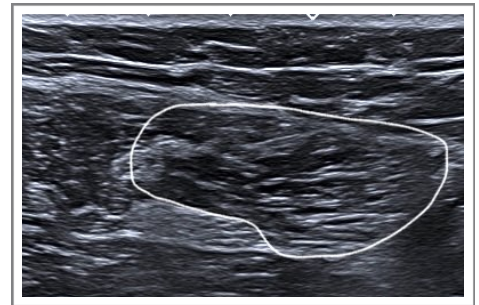


## Les long et court biceps fémoraux (LBF, CBF)

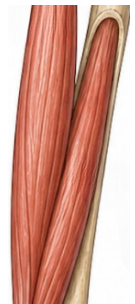
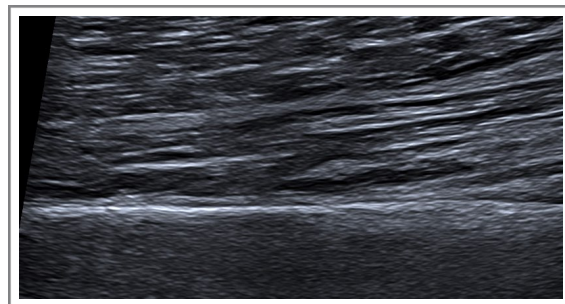
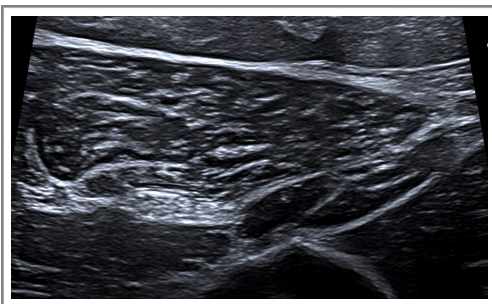
Début de l'exploration en coupe transverse sur le versant latéral l'ischion  
Visualisation du tendon conjoint semi tendineux - biceps

Technique d'exploration similaire aux précédentes

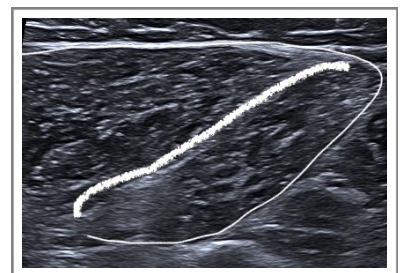
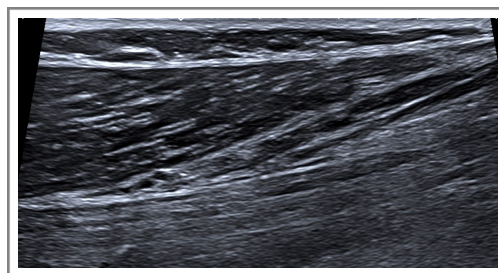
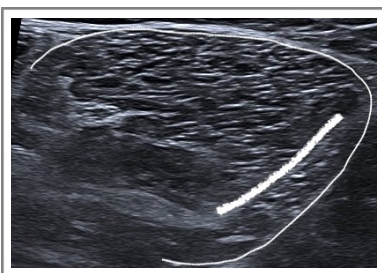
Sur le versant latéral du corps musculaire du semi tendineux apparait le corps musculaire du long biceps sus jacent au nerf sciatique. Son volume augmente jusqu'au tiers moyen de la cuisse où sa surface sera voisine des semi tendineux et membraneux



Au tiers moyen de la cuisse naît le court biceps fémoral sur le versant postéro latéral du long biceps, avec une enthèse proximale myo osseuse



Son volume musculaire va alors s'accroître en distalité au dépend du LBF



Le LBF présente (comme le semi membraneux) une cloison frontale à ne pas négliger puisque siège préférentiel de lésions conjonctivales et/ou myo conjonctivales

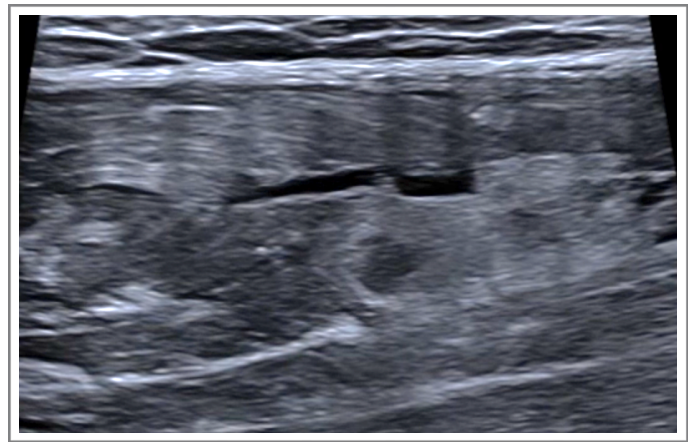
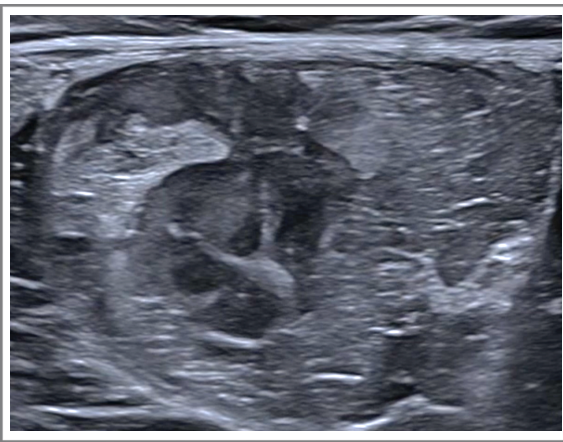
Les contingents conjonctifs des biceps vont alors former leur tendon distal intimement lié à l'enthèse du ligament collatéral latéral du genou à la face postérieure de la fibula

# Exemples pathologiques

## Le Semi tendineux

Grade lésionnel 3

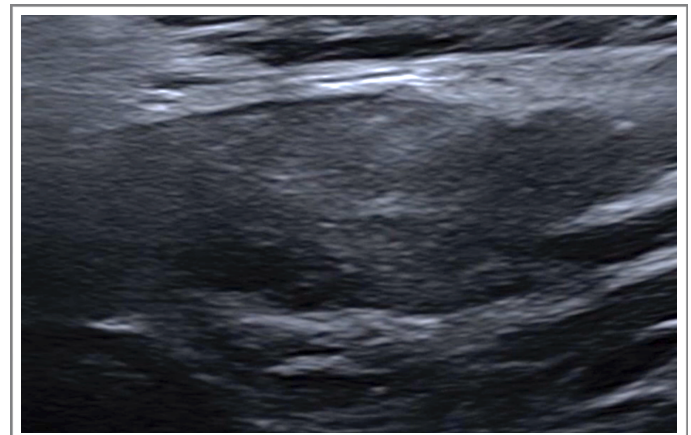
Perte de l'aspect fibrillaire habituel autour de la cloison sagittale médiane qui apparaît désorganisée, hétérogène à prédominance hypoéchogène avec collection liquidienne centrale  
La lésion s'étend sur plus de 50% de l'épaisseur musculaire



## Le Semi membraneux

Rupture tendineuse

Non visualisation du tendon au triangle de « Cohen »  
Aucune structure fibrillaire retrouvée en coupe longitudinale



## GPS ischio-jambiers

Pas de panique, suivez les balises lors de votre descente

- Repérer l'ischion et les tendons
- Repérer le triangle de Cohen
- Repérer le semi tendineux par sa cloison sagittale médiane
- Repérer le tendon et la lame du semi membraneux
- Repérer les biceps en latéralité
- Repérer la cerise sur le gâteau

## Vigilance particulière

Les tendons proximaux

La cloison du semi tendineux

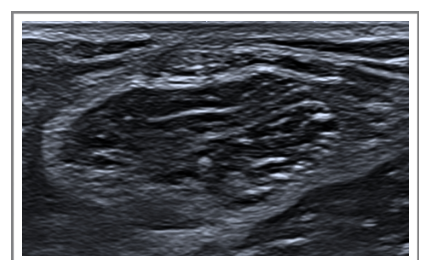
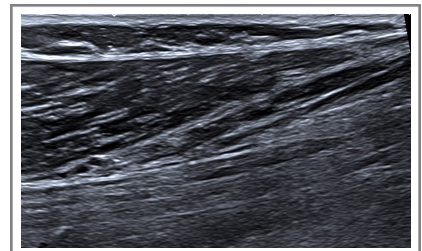
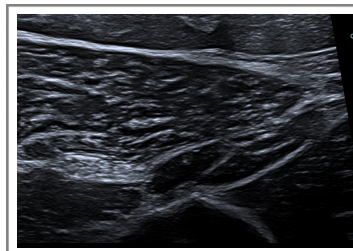
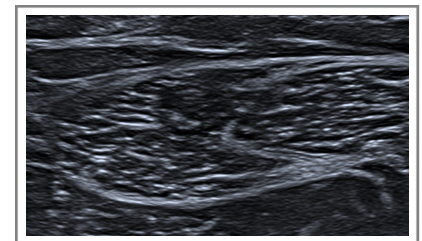
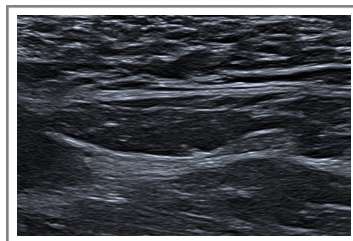
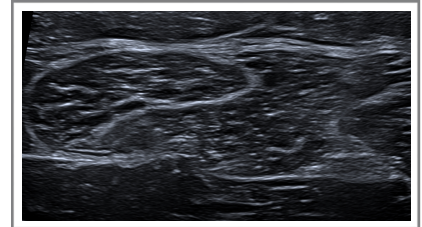
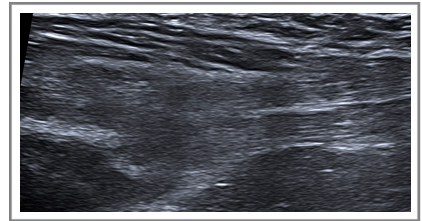
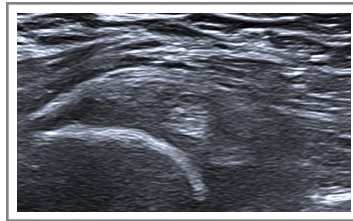
La lame du semi membraneux

L'enthèse du LBF sur le court

L'interface entre les différents chefs musculaires

## Objectifs réalistes

Identification de 100% des chefs musculaires



Comité de rédaction  
Dr F. Bresó & S. Tissot

## CAP ECHO MAG

FLASH ECHO EXPRESS

Formations fractionnées d'échographie

✓ Rapide • Pratique • Essentielle

L'échographie pour tous.  
Quand il faut. Comme il faut.