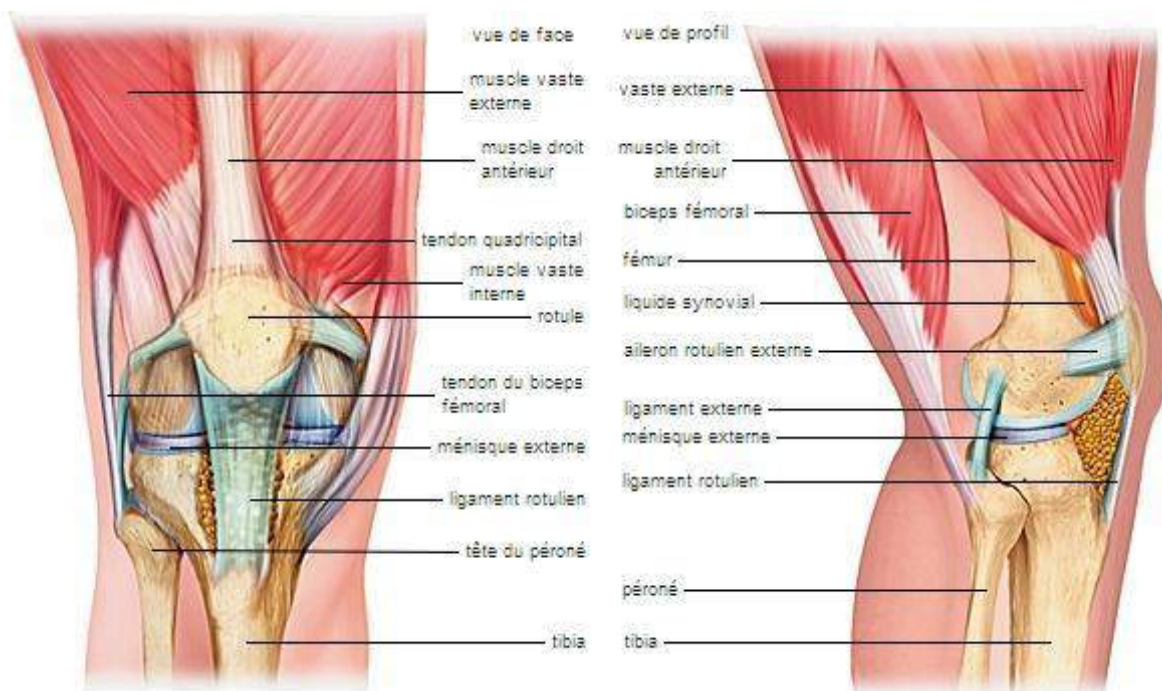




POINT DE COURS : L'échographie ostéo-articulaire en traumatologie aux urgences

La traumatologie aux urgences, ce n'est pas toujours facile, et la radiographie a ses limites. Alors, pourquoi ne pas étendre notre amour de l'échographie à l'ostéo-articulaire pour se sortir de certaines situations ? Voici un mini topo pour te convaincre de te lancer toi aussi !

1. Échographie de l'appareil extenseur du genou



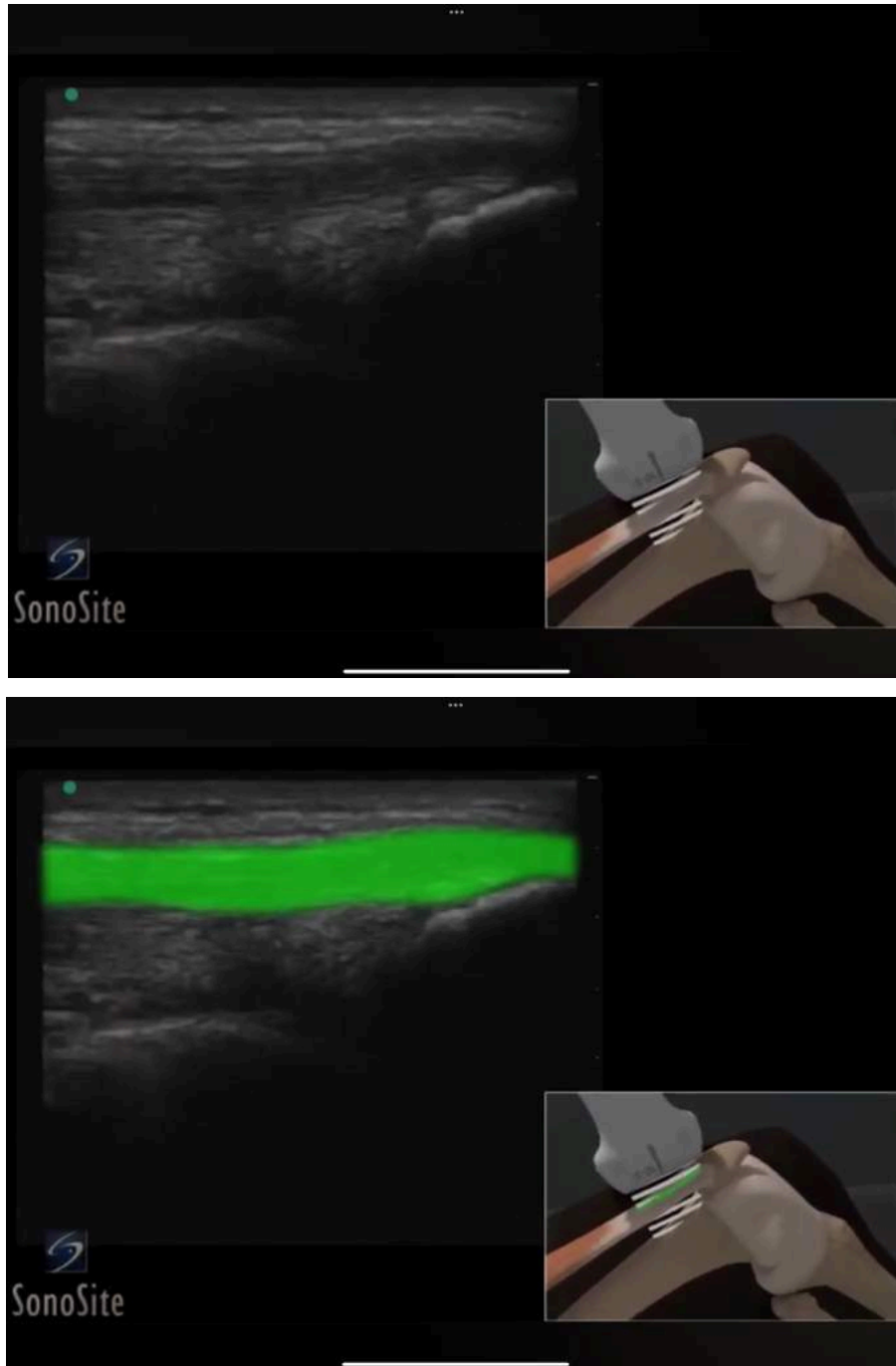
Tout d'abord, pour comprendre l'échographie du genou, petit rappel de son anatomie 📍 et ce qui va particulièrement nous intéresser aux urgences, ce sont le tendon quadricipital et le ligament rotulien (surlignés en jaune)

(Source : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/genou/13297>)

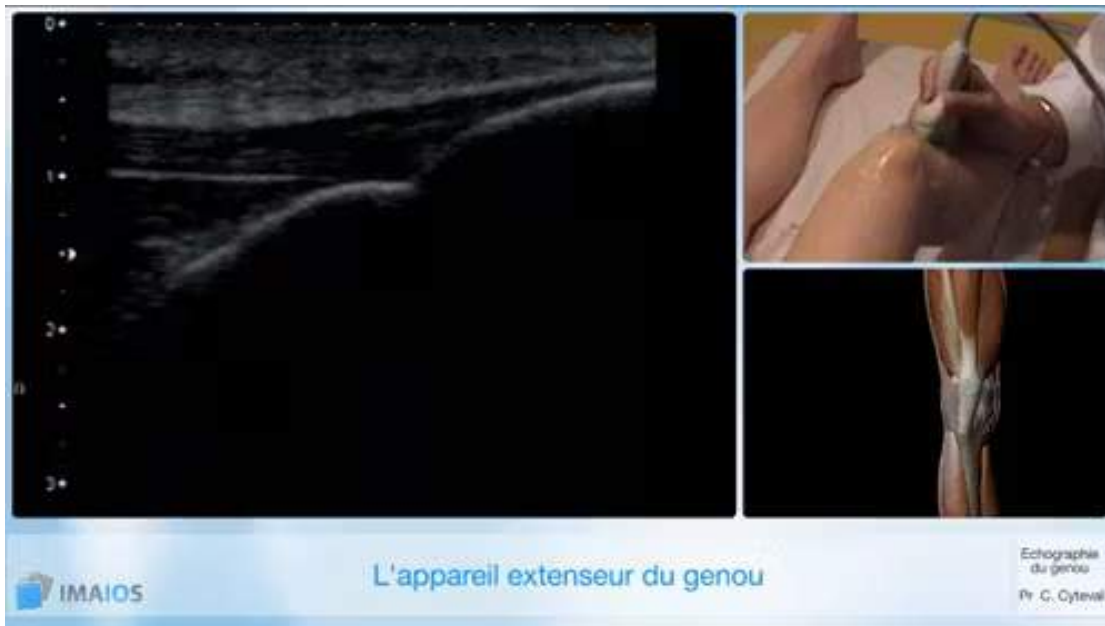
La principale pathologie à éliminer, en dehors des différentes fractures, c'est la **rupture de l'appareil extenseur**. Rarement lié à un choc direct sur le genou, le traumatisme le plus fréquemment rapporté est une soudaine contraction réflexe excentrique du quadriceps, avec le pied ancré au sol et le genou fléchi, par exemple en se rattrapant après avoir trébuché sur une marche ou un trottoir.

La rupture de l'appareil extenseur s'exprime par une perte du verrouillage principalement. A l'examen clinique, il y aura donc une impossibilité à atteindre l'extension complète du genou ± un « trou » à la palpation.

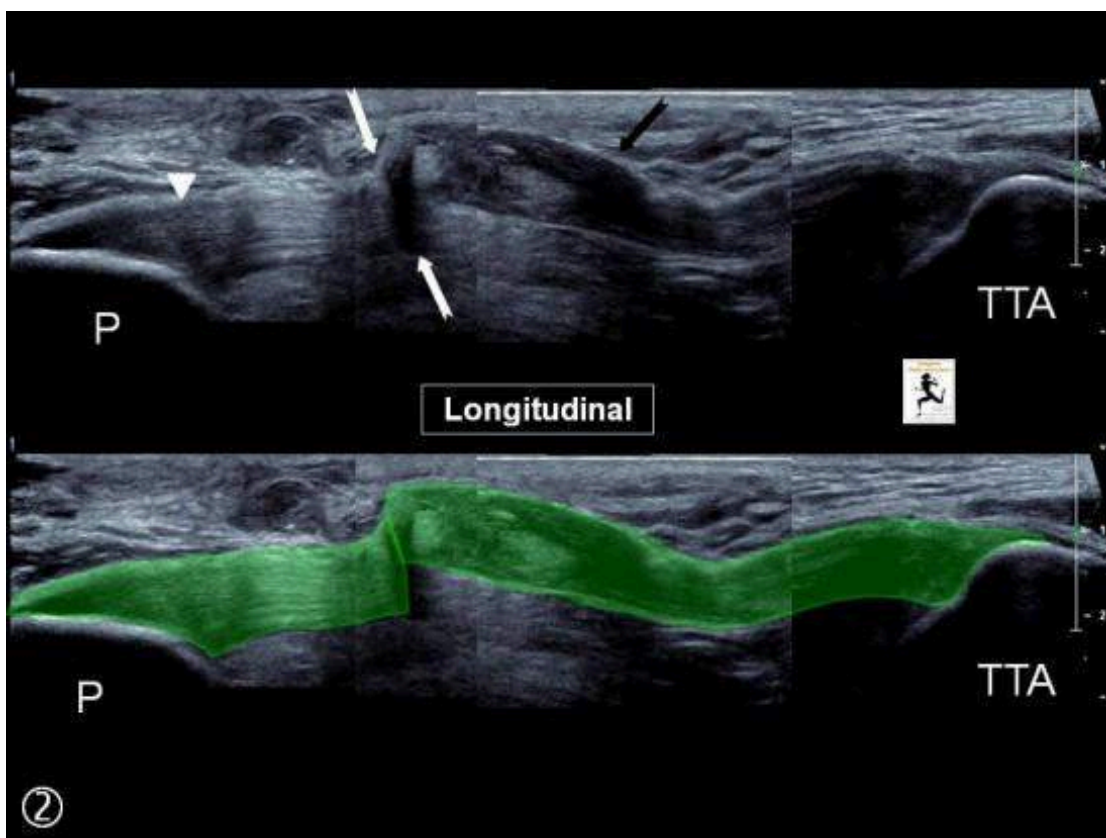
L'échographie se réalise en décubitus dorsal avec une sonde linéaire à haute fréquence placée en longitudinal (une sonde courbe peut être envisagée si le genou est très oedématié). Le diagnostic de rupture se fait devant la perte de l'aspect fibrillaire du tendon. Quelques images ci-dessous :



Ci-dessus : échographie normale du tendon quadricipital (en vert fluo) ; la ligne hyperéchogène en bas de l'image est le fémur distal, celle à droite de l'image est la patella (source : <https://youtu.be/iS6VrCQYQgw?si=wr7PjhNOF2E2IG00>)



Ci-dessus : échographie normale du ligament patellaire (source : <https://www.clinicalelearning.com/fr/Formations-DU-DIU/imagerie-osteo-articulaire/imagerie-genou/Echographie-du-genou/echographie-genou>)



Rupture complète du ligament patellaire vu à l'échographie (source : <https://www.image-echographie.net/?r=5&ssr=5> ; P = Patella ; TTA = tubérosité tibiale antérieure)

2. Imagerie de la douleur du mollet post-traumatique

Zoom sur une pathologie que vous rencontrerez aux urgences : le « **tennis leg** ». Elle touche essentiellement les hommes entre 40 et 50 ans, en particulier les tennismen, d'où le nom. Le tennis-leg survient à l'occasion d'une impulsion brutale et correspond à un décollement entre le jumeau interne et le soléaire : il se forme un hématome qui est douloureux.

Petit rappel anatomique ici aussi :



Source :

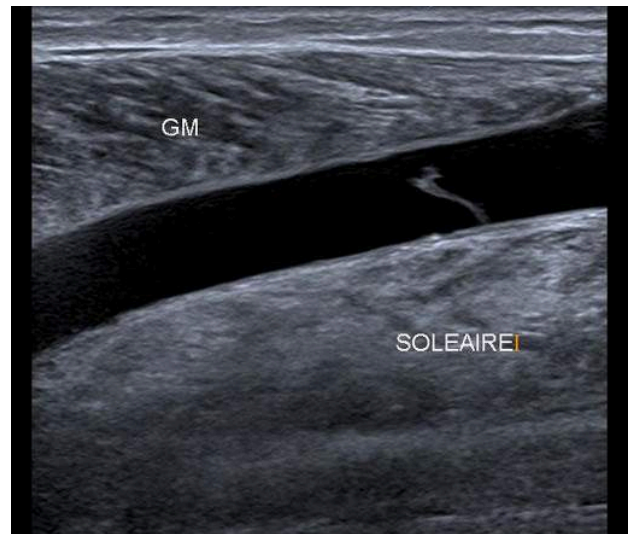
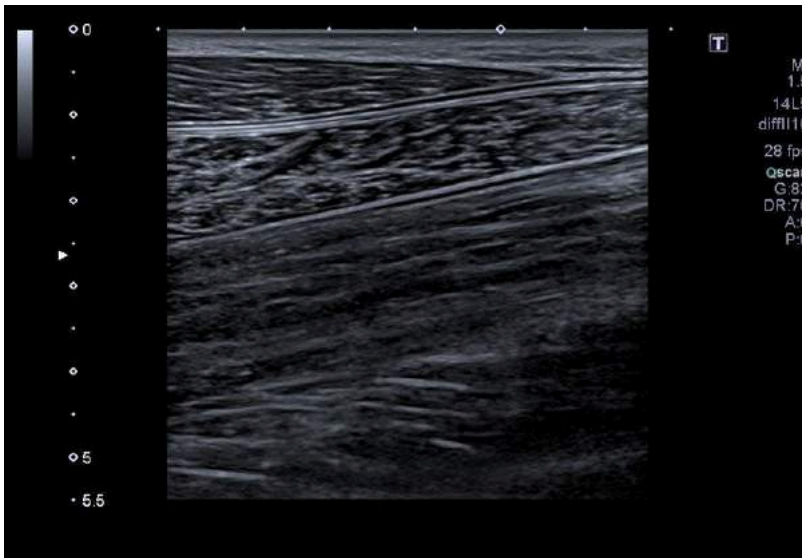
https://www.larousse.fr/encyclopedie/images/Muscles_et_tendons_superficiels_de_la_jambe/1001941

Cliniquement, le sportif a l'impression d'avoir reçu un coup ou une balle de tennis dans le mollet. Il apparaît ensuite une boiterie et une impossibilité de poser le pied par terre.

Le diagnostic de cette pathologie par l'échographie permet de réaliser une **ponction de l'hématome écho-guidée** et donc d'**améliorer la cicatrisation et la récupération**.

Pour faire le diagnostic échographique, on utilise une sonde linéaire en longitudinale, avec le patient installé en décubitus ventral. On se place à la face postéro-interne du mollet (*astuce : on part de la cheville et on longe le gastrocnémien médial et le soléaire sur tout leur trajet*).

En image :



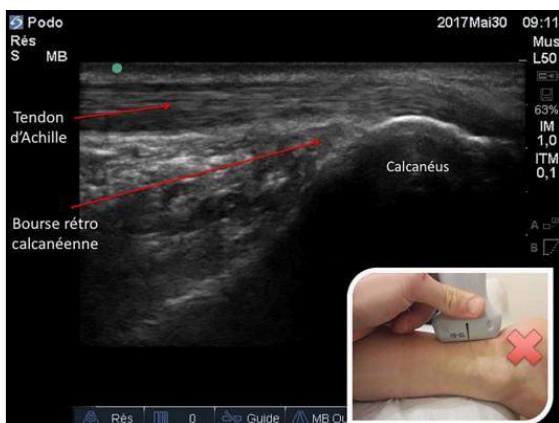
Ci-dessus : image normale lors d'une échographie du mollet à gauche et hématome entre le gastrocnémien médial et le soléaire, signant le tennis-leg (source : <https://www.im2s.mc/le-tennis-leg/>)

Le traitement est axé sur le **repos**, la **compression** et le **glacage**. Les HBPM sont à discuter devant l'augmentation importante du risque de phlébite de part la nette diminution de la marche et la compression veineuse par l'hématome.

Pensez-y la prochaine fois que vous concluez « claquage musculaire » 😊

A noter : ponctionner tous les hématomes de déchirure musculaire ne sert à rien ! Ici, c'est intéressant car il y a un décollement entre deux fascia mais sinon cela a assez peu d'intérêt.

3. Échographie du tendon d'Achille

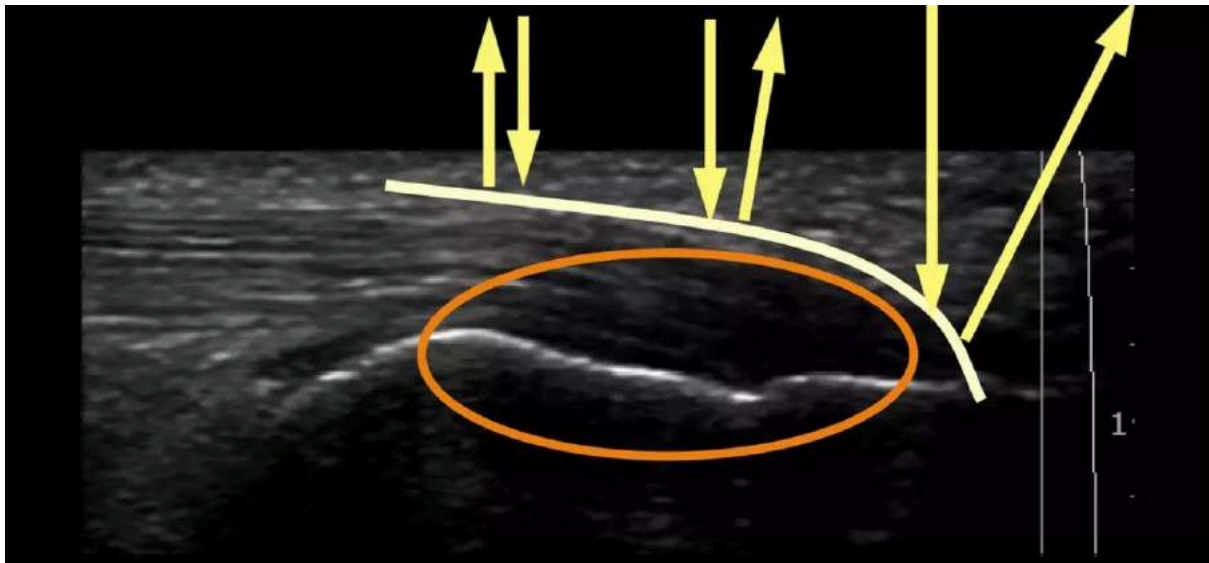


Le principal but de cette échographie est de diagnostiquer la **rupture du tendon d'Achille**.

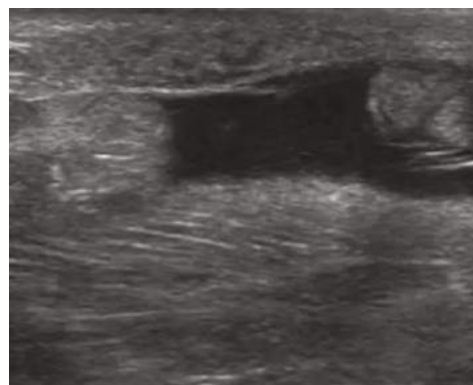
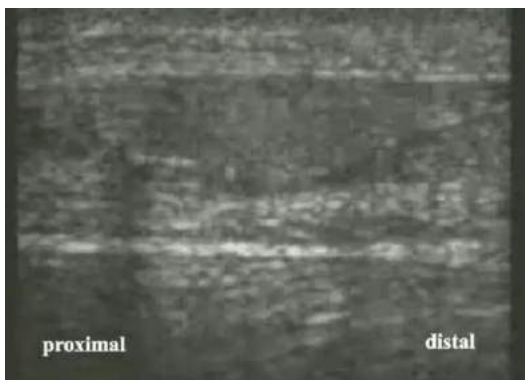
On place le patient en décubitus ventral sur la table d'examen avec le pied dans le vide. On utilise une sonde linéaire haute fréquence en longitudinal.

Ci-dessus : images normale du tendon d'Achille en échographie (source :

<https://www.ks-mag.com/article/11372-l-echographie-musculo-squelettique-du-membre-inferieur-se-miologie-et-applications-echographiques-de-la-tendinopathie-d-achille>)



Attention à l'artéfact d'anisotropie qui survient si la sonde n'est pas perpendiculaire aux fibres tendineuses et mime des zones pathologiques : bien balayer et bécquer la sonde pour s'assurer que ce l'image visualisée n'est pas un artéfact.



Ci-dessus : image représentant l'artéfact d'anisotropie en échographie (source : <https://fr.slideshare.net/orange222/ecographie-tendon-dachille>)

Ci-dessus : deux images de rupture de tendon d'Achille. On note, dans les deux cas, une perte de l'aspect fibrillaire régulier signant la rupture.

4. Échographie de la cheville aux urgences.

Ici, on se concentre sur une lésion qu'il est important d'identifier en cas d'entorse de la cheville : **la lésion de la syndesmose tibio-fibulaire antéro-distale.**

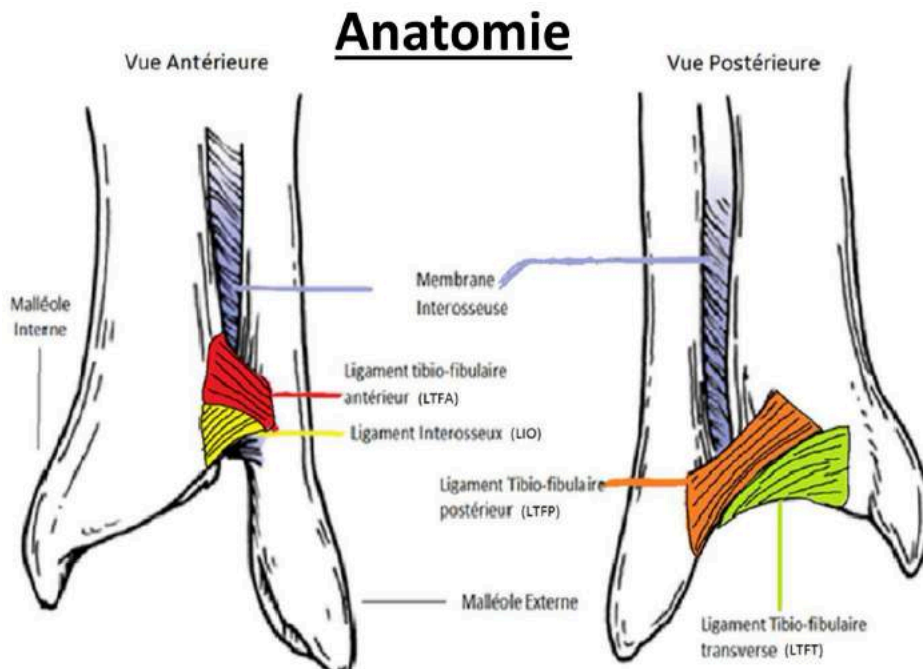


Figure 1 Ligaments de la tibio-fibulaire distale

Comme toujours, un peu d'anatomie d'abord :

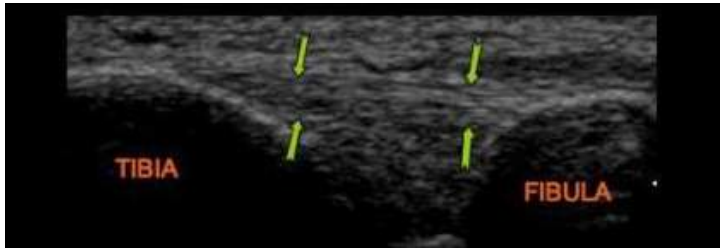
Source :

https://readaptation.umontreal.ca/wp-content/uploads/sites/21/2017/09/Affiche_18_Nadeau_Marie-Josee.pdf

Cette lésion survient sur un « coup de pied arrêté » avec un **mécanisme d'hyperextension dorsale de la cheville**. Il est important de la connaître car elle est **fréquente**, d'autant plus chez les patients sportifs et que, mal prise en charge, elle peut donner des arthroses de cheville importantes avec une perte de mobilité pouvant devenir un véritable handicap au quotidien.

Sur les **radiographies de la cheville**, on peut constater un **diastasis**, mais il peut ne pas se voir ! Il convient de penser à faire des radio comparatives de face en charge en rotation interne modérée pour ne pas passer à côté.

L'échographie est à réaliser, a minima, devant toute entorse du Ligament Collatéral Médial. Elle se réalise pied à plat avec une sonde linéaire à hautes fréquences en longitudinal.



A gauche, on peut voir l'aspect normal du ligament tibio-fibulaire antéro-distal en échographie. A droite, on peut voir son aspect en cas d'atteinte. Source : <https://www.image-echographie.net/?r=1&ssr=54>

En cas de diagnostic positif, il conviendra **d'immobiliser la cheville**, une botte de marche pouvant suffire, mais avec une **décharge complète initiale pendant 2 à 4 semaines**.

Olivia