

# Les ruptures récentes du tendon calcanééen

Bernard Schlatterer  
Philippe Ballério  
Michel Maestro  
Jean-Henri Jaeger

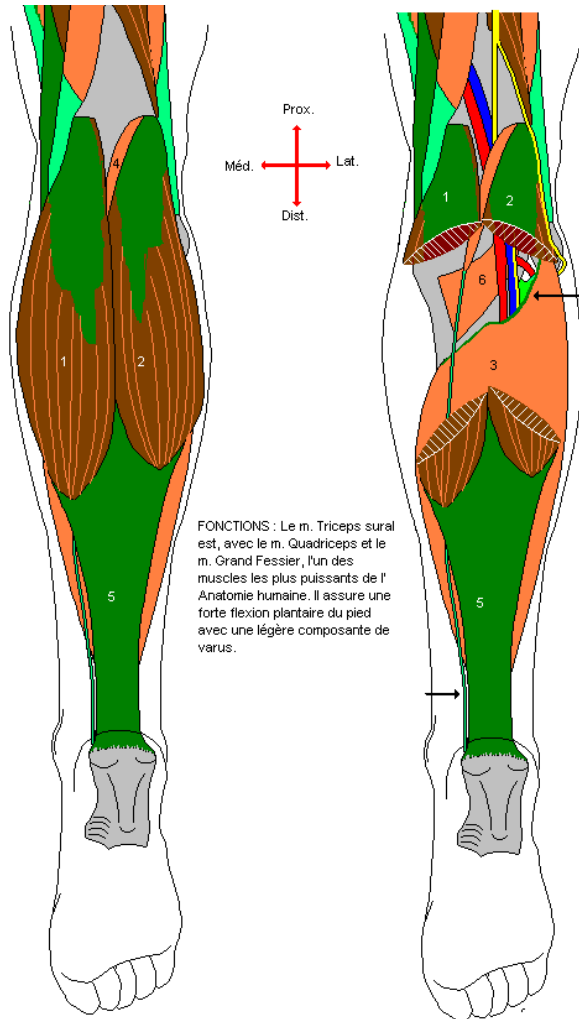


IM2S Foot pro, 5<sup>e</sup> work-shop  
Novotel Monaco, samedi 22 novembre 2014

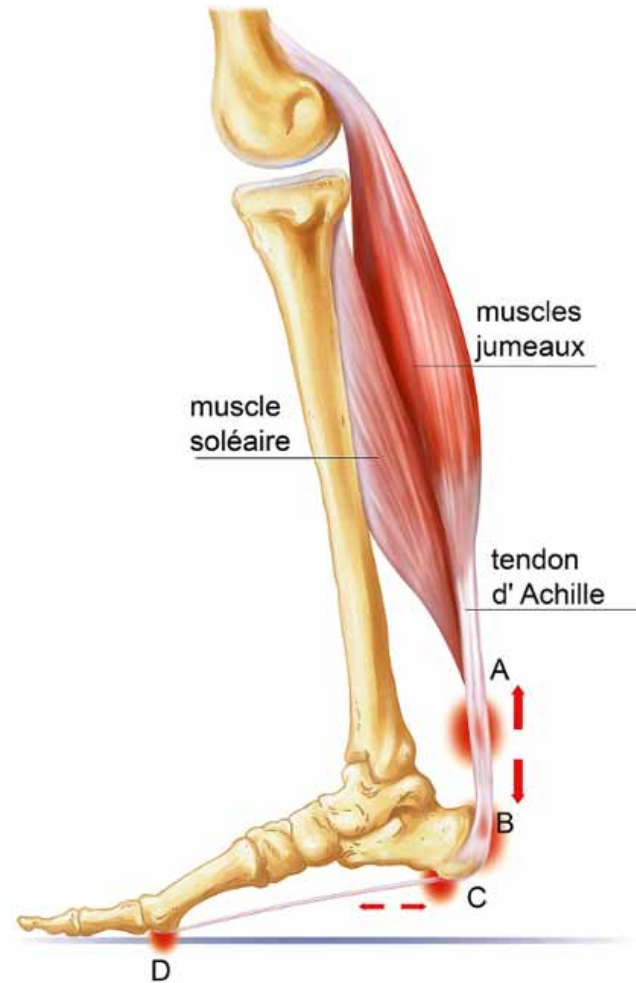
# Anatomie I

Plus gros tendon du corps humain

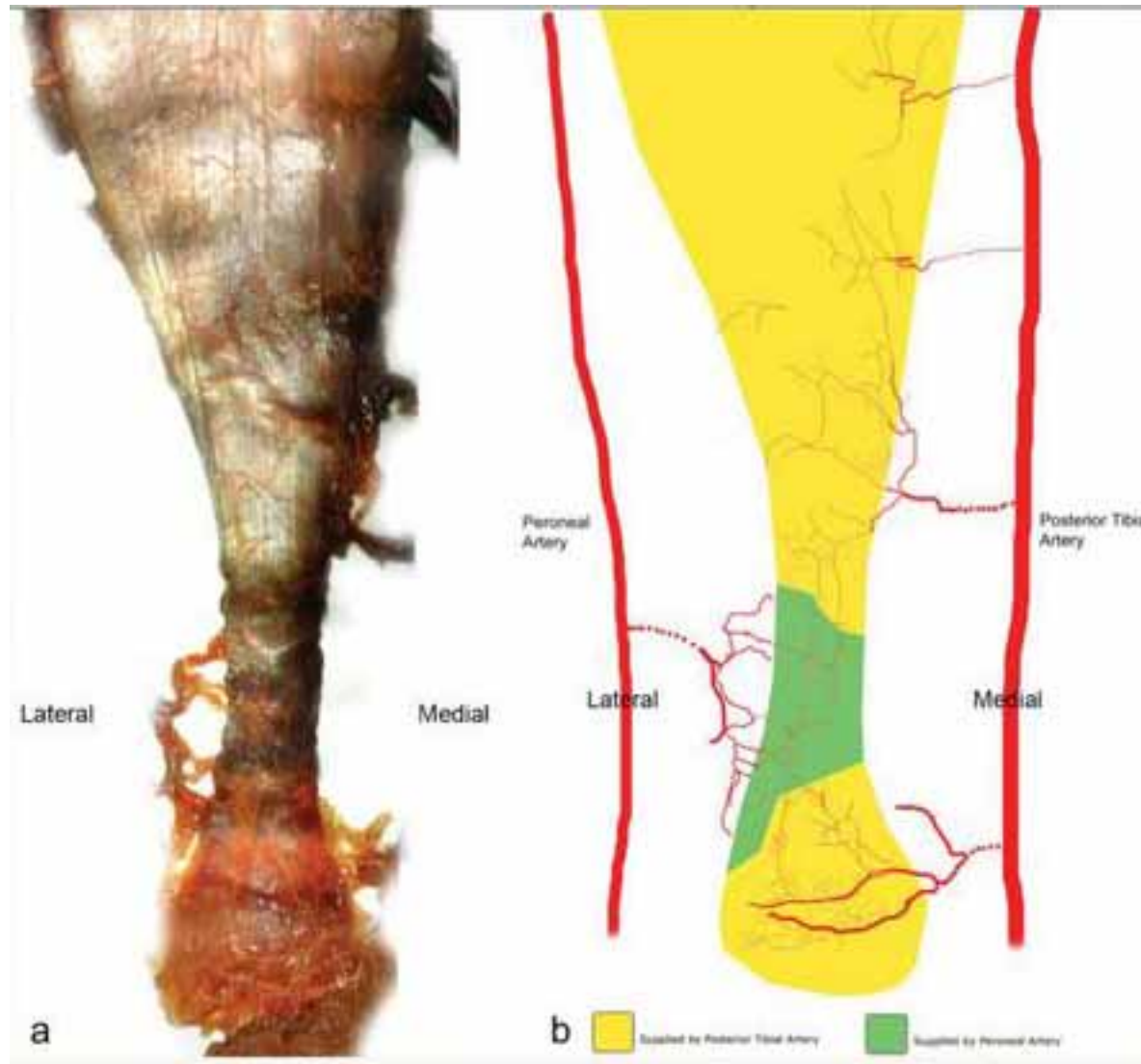
L15 cm, l 20 mm, é 5-6 mm



L



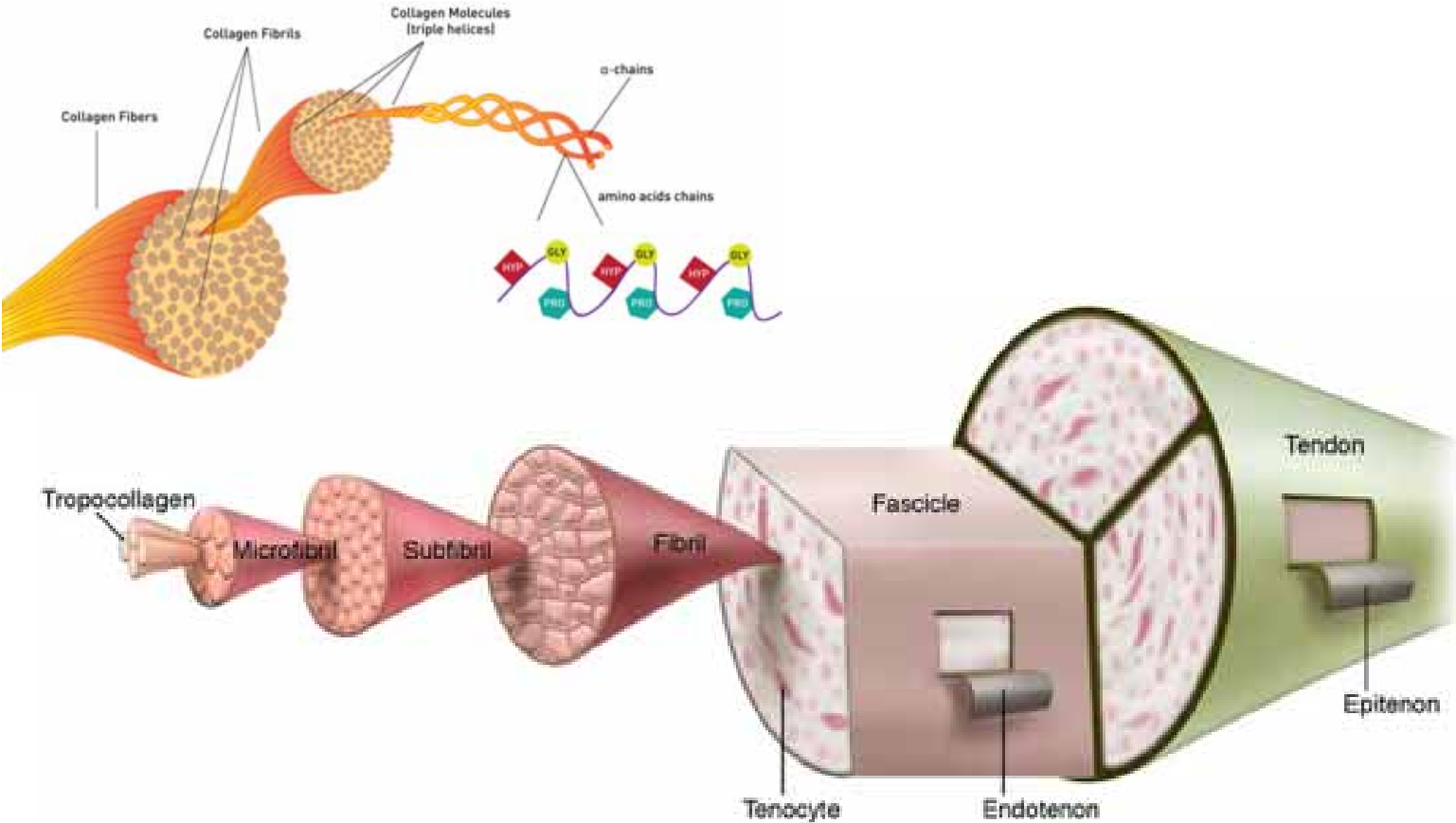
# Anatomie II



Fragilité  
4 cm au dessus  
de l'enthèse calcanéenne

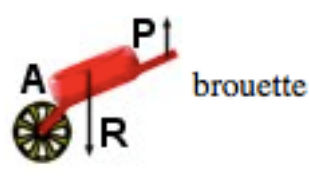
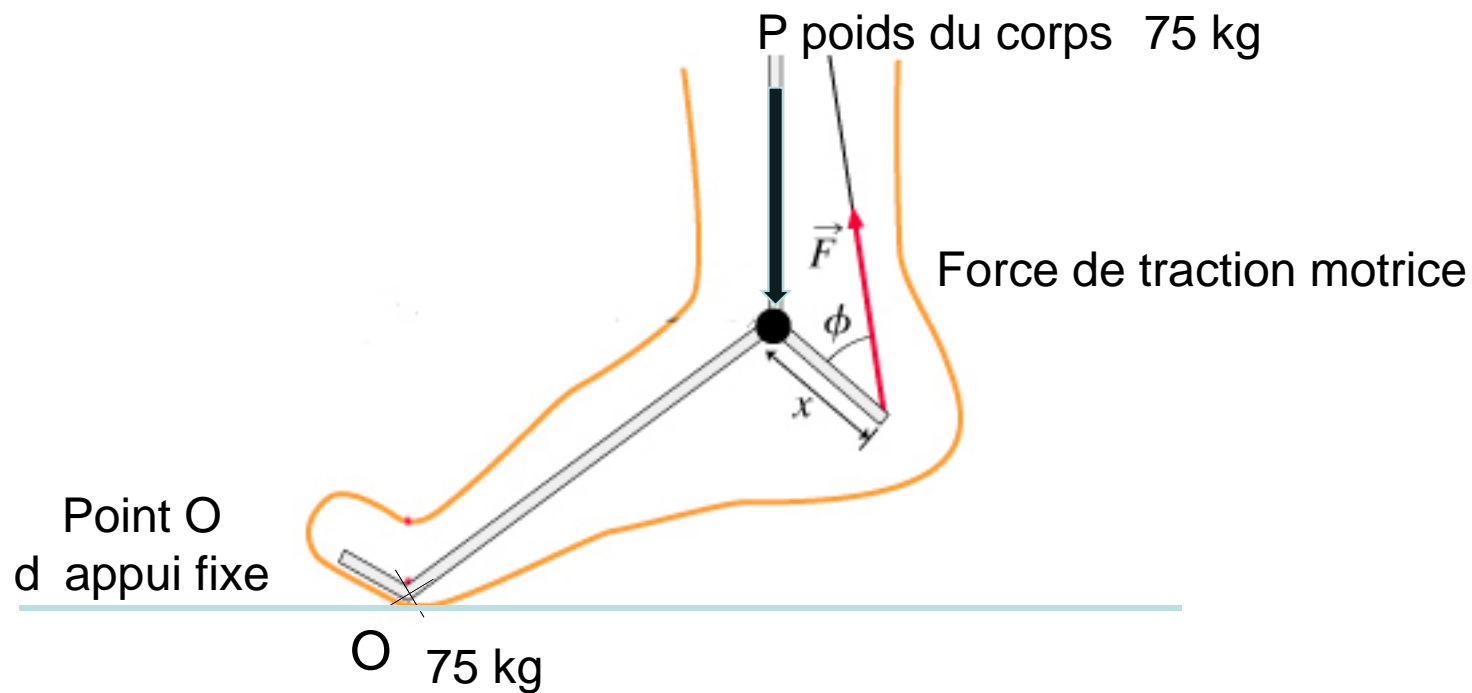
Zone de vascularisation précaire

# Histologie

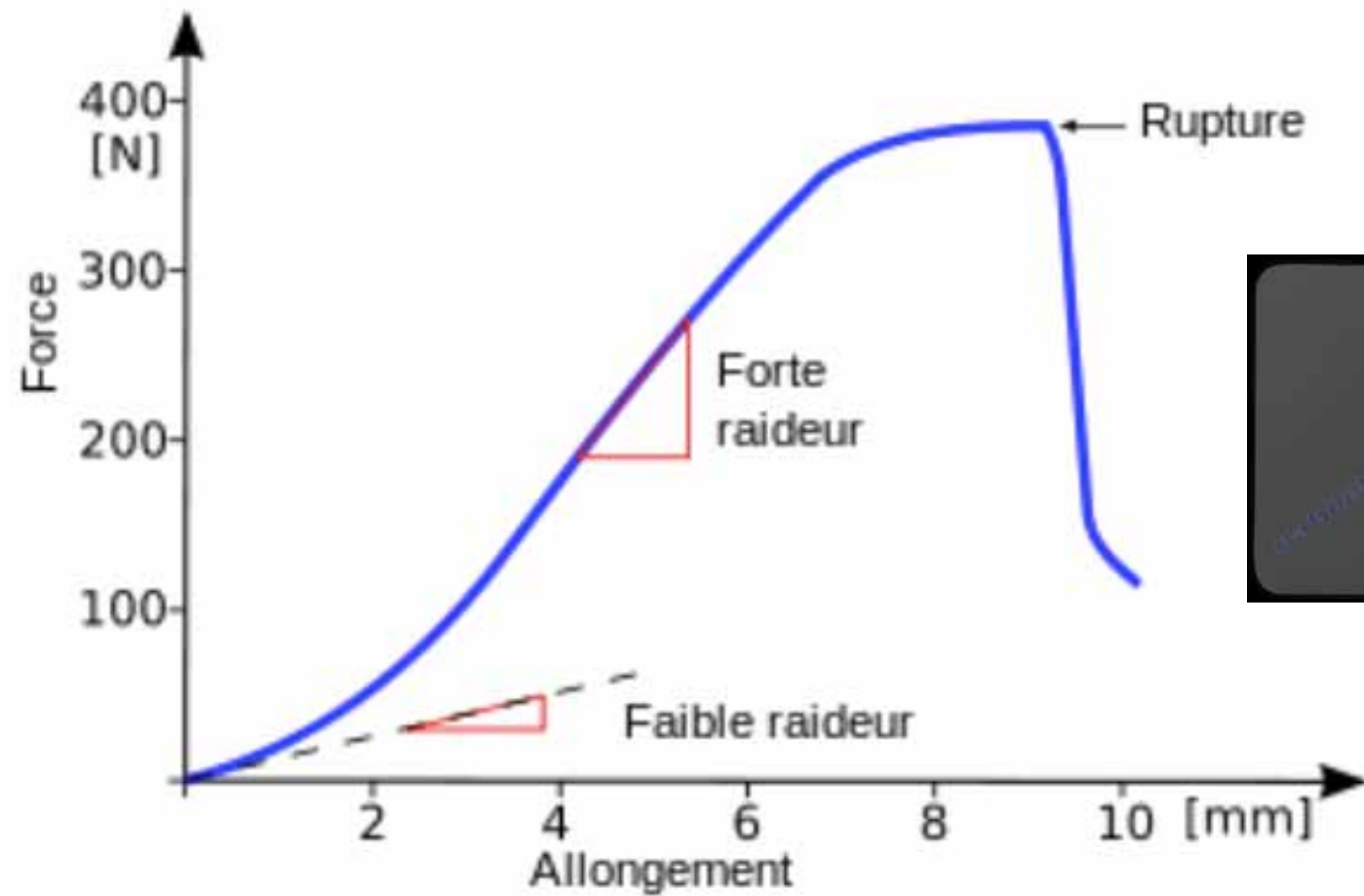


# Biomécanique I

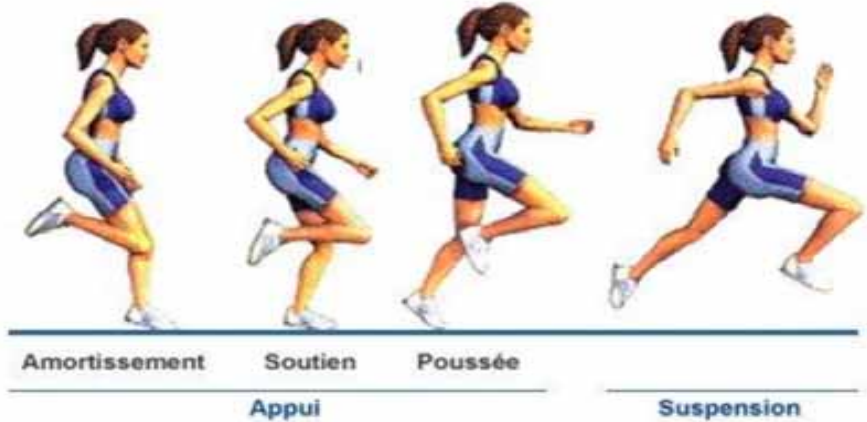
Levier inter-résistant  
Moins de mobilité mais très puissant



# Biomécanique II



# Biomécanique III



Restitution quantité de mouvement

# Pathogénie ?

- Dégénérescence chronique du tendon
- Déficience proprioceptive
- Microtraumatisme sur équinisme de cheville  
Sports professionnel 10 à 20 %
- Fluoroquinolones, cortisone



# Signes fonctionnels I

- Pic d'incidence entre 30 et 40 ans
- Prédominance pour le côté gauche
- Liée au sports dans 75% des cas: accélérations soudaines, sauts.

Sports professionnel 10 à 20 %

- Antécédents d'achillodynies chroniques pour 10% des patients

# Epidémiologie

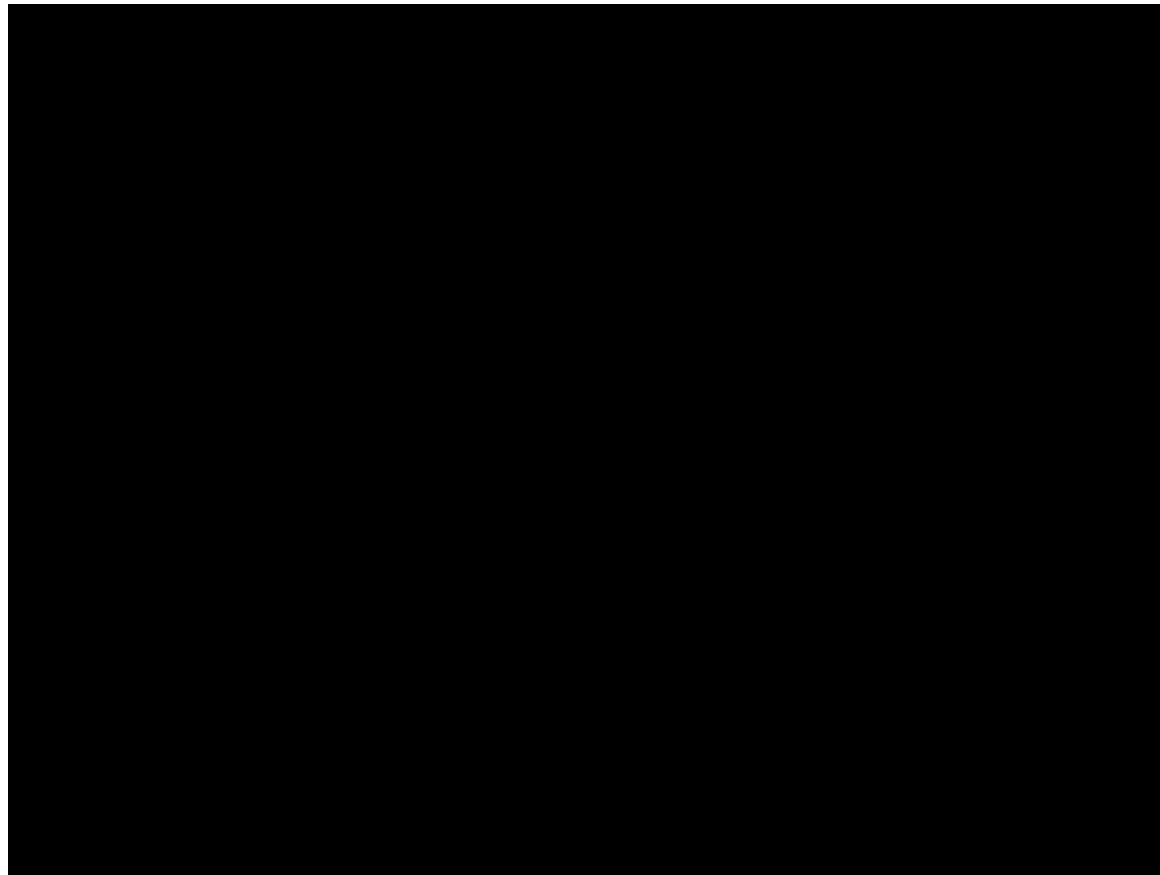
TABLE 5-3. Distribution of ruptures of the Achilles tendon according to sports

Sport	No. of ruptures	%
Soccer	458	24
Badminton	196	10
Handball	163	9
Gymnastics	161	9
Skiing	151	8
Track/running	134	7
Tennis	129	7
Jumping	93	5
Basketball	88	5
Volleyball	64	3
Cycling	43	2
American football	41	2
Squash	29	2
Others	129	7
Total	1879	100

Data from the following four studies: Jozsa et al. 1989, Leppilahti et al. 1996, Nilius et al. 1976, and Willis et al. 1986.

# Signes fonctionnels II

- Douleur élective et brutale, région postérieure de la cheville
- Atténuation rapide des douleurs ++ (Diagnostic non fait dans 20 à 30%)
- Déficit, impotence fonctionnelle++



# Examen clinique



Hiatus palpatoire



Dorsi-flexion spontanée



Test de Thompson positif

# Examens complémentaires

- Rx standard (fracture calcanéum..)
- Echographie ( réduction du gap intertendineux)
- IRM (solution continuité, siège)



# Diagnostic différentiel

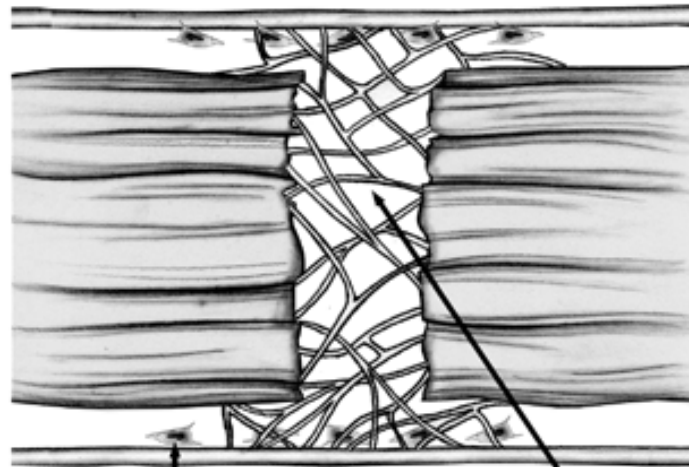
- Rupture dite «haute», au niveau de la jonction musculo-tendineuse du gastrocnémien
- Avulsion de la tubérosité calcanéenne
- Péritendinite aiguë
- Entorse de la syndesmose
- Fracture malléolaire

# Traitement orthopédique

- Botte Plâtrée 8 semaines
- 4 semaines en équin
- 4 semaines à 90 °
- Diminution de la force musculaire par rallongement du tendon
- 10 à 15% de rupture itérative



Tendon immobilisé  
à 3 semaines



Prolifération de fibroblaste du péri-tendon

Cal fibreux avec dépôt de collagène

# Traitement chirurgical

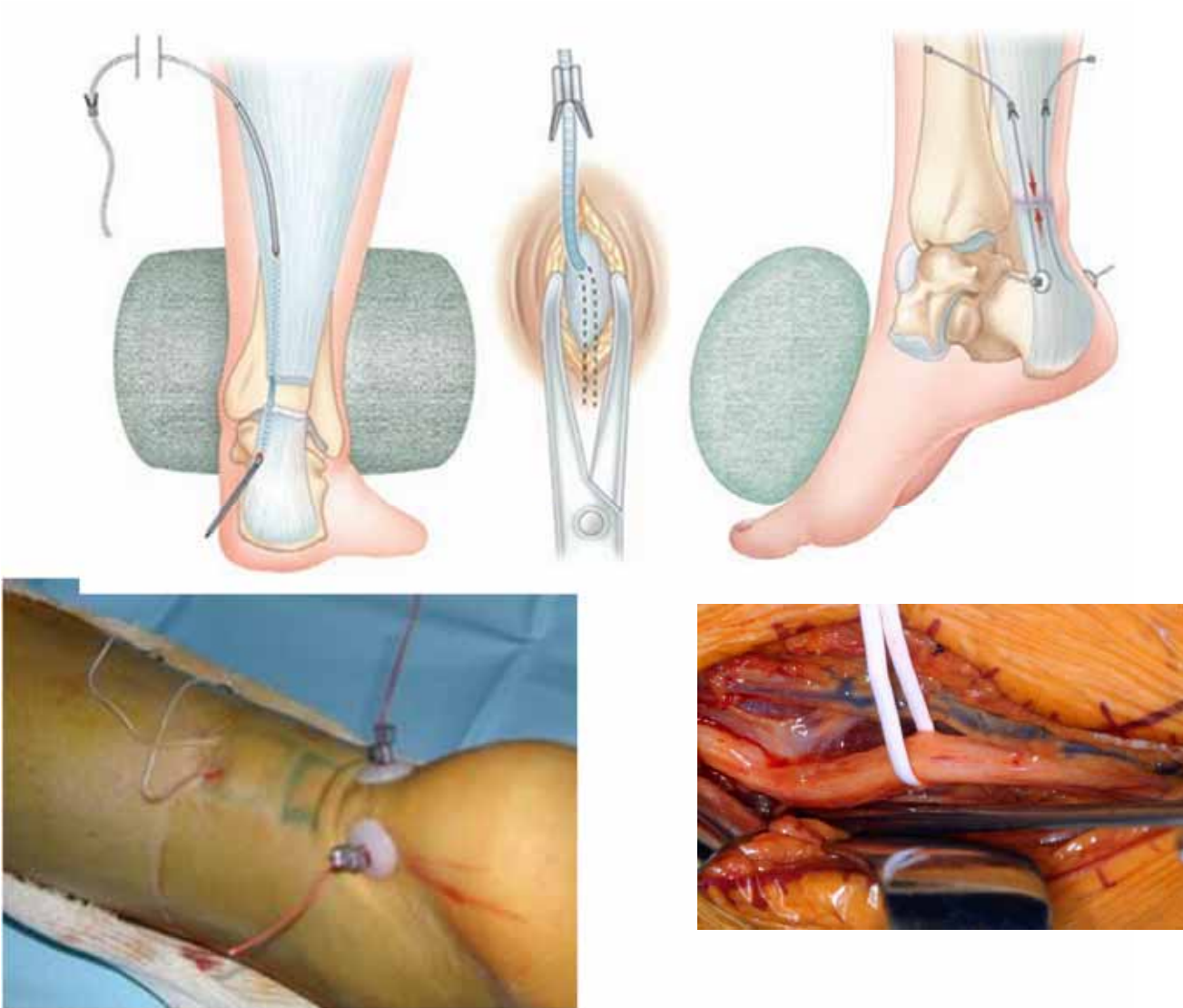
- Ténorrhaphie percutanée (Tenolig)
- Suture mini-invasive (Achillon)
- **Réparation conventionnelle**, < 5% de rupture itérative



- Immobilisation de 6 semaines
- 3 sem d'équin
- 3 sem à 90 °
- Appui total à 2 mois

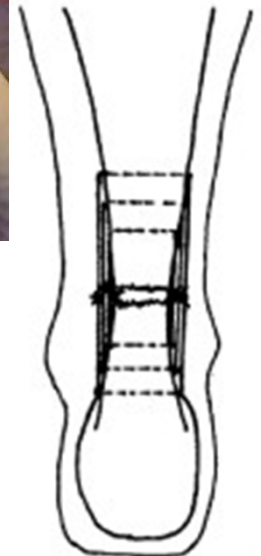
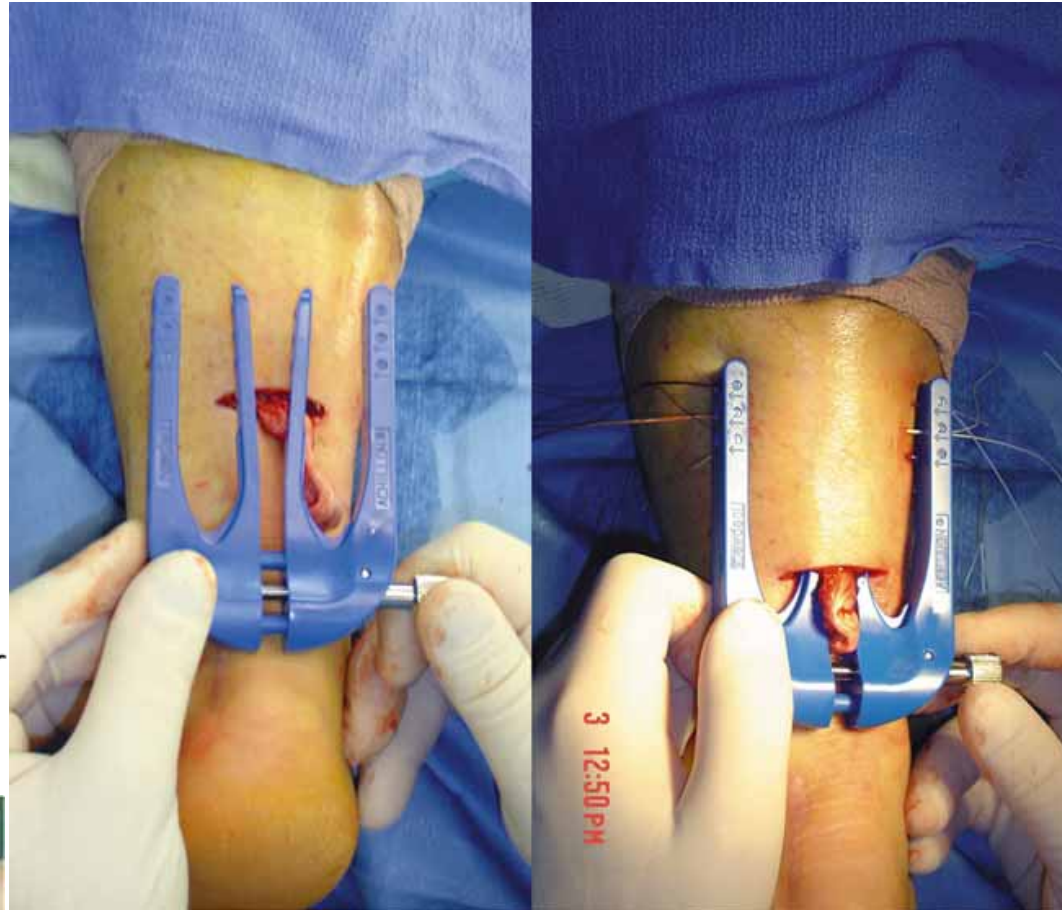
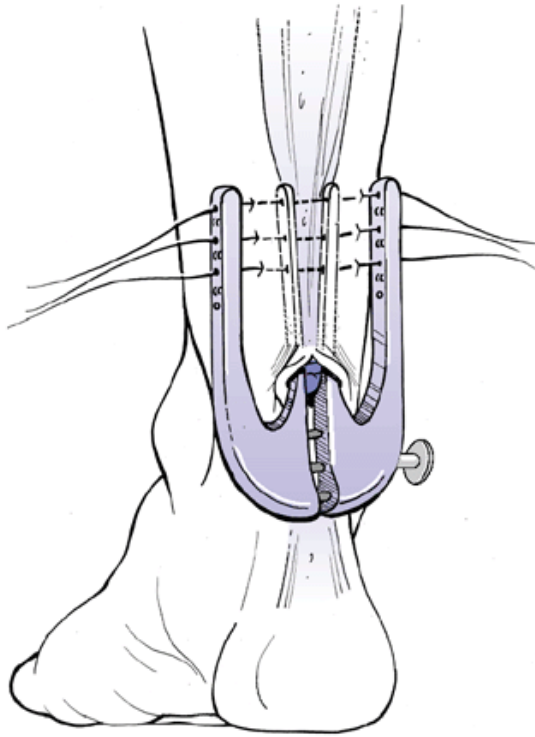


# Tenorrhaphie percutanée



4 à 10% rupture itérative

# Achillon



10% rupture itérative

# Chirurgie réparatrice conventionnelle



Vision direct , qualité suture

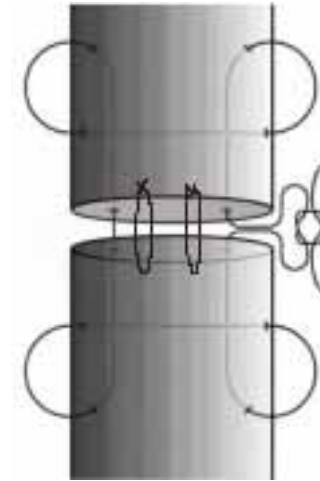
## Suture

Stabilité primaire

Non ischémiante

Respect gaine synoviale

Congruence, affrontement



Facteur de croissance PRF



Risques cutanées 15% dont 2 à 3% graves

# Protocole rééducatif après réparation du tendon

- Appui total progressif sur 15 j pour obtenir un appui total à 2 mois
- Natation vélo à 3 mois
- Course à pied à 4 mois
- Sport de contact 6 à 8 mois



Tendon globalement épaissi avec une diminution du mollet  
Récupération de la force du triceps à 1 an