

Une entorse compliquée



# LA CLINIQUE DU PIED

CENTRE DE MÉDECINE ET CHIRURGIE  
DU PIED ET DE LA CHEVILLE

[www.clinique-pied.ch](http://www.clinique-pied.ch)

Dr. Cissé  
Dr. Vienne

# Anamnèse

- Cuisinier de 46 ans vu le 10.11.2018
- Douleurs progressives latérales cheville gauche
- Sentiment d'instabilité croissante
- Entorses à répétition
- Dernier épisode sévère en 2015 traité conservativement.
- Status après plusieurs trauma MI gauche et droit, dont enclouage fémoral gauche pour fracture en 01.2018
- Status après chir conservatrice hanche gauche en 2007
- **Malgré un traitement de physiothérapie et l'adaptation des chaussures lors d'effort prolongé, persistance des douleurs et de la gêne au quotidien.**

# Examen clinique

- Cheville gauche sans tuméfaction
- Légère douleur à la palpation sur la zone antéro-latérale au niveau de l'espace articulaire.
- Légère douleur également sur le trajet du ligament fibulo-calcanéen latéralement en infra-malléolaire.
- Mobilité de la cheville en extension dorsale / flexion plantaire à 15-0-40° en flexion du genou. La sous-astragaliennne est intacte
- Raccourcissement du gastrocnemius avec un gain d'environ 30° en extension dorsale de la cheville lors de la flexion du genou.
- **Présence d'un bâillement latéral augmenté signant une insuffisance du ligament péronéo-calcanéen.**
- Pas de réel tiroir antérieur.
- Pas d'abaissement du 1<sup>er</sup> rayon
- Varus de l'arrière-pied en décharge, mais axe physiologique de l'arrière-pied en position debout.



# RX



# Séquelles d'une entorse

- Ligamentaires
  - Instabilité chronique de la cheville
  - Conflit cicatriciel mécanique
    - l'interposition de tissu cicatriciel synovio-capsulaire au carrefour tibio-talo-fibulaire
  - Syndrome du sinus du tarse
    - fibrose cicatricielle de la partie externe de l'articulation sous-astragaliennne
  - Lésion de la syndesmose
- Ostéoarticulaires
  - Lésions ostéochondrales
  - Syndrome du carrefour postérieur
    - conflit osseux postérieur
  - Lésion adjacentes (Choppart)
- Tendineuses
  - Luxation des péroniers
  - Lésion fissulaire du court péronier
  - Rupture du long péronier ass. à # os péronier
- Neurologique
  - Lésions mécaniques par étirement/ neurapraxis
    - Rameaux dorsaux du n. péronier superficiel
    - N.sural

# Diagnostic

- **Instabilité chronique post-traumatique subjective et objective de la cheville gauche**
- **Status après plusieurs entorses à répétition, dernier épisode sévère en 2015**

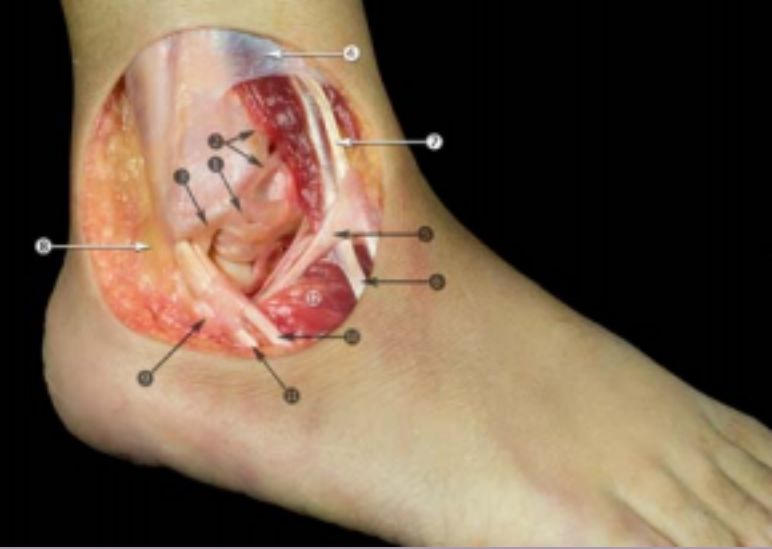
# Instabilité chronique de la cheville

- L'instabilité peut être la conséquence
  - d'une laxité ligamentaire
  - et/ou
  - d'un déficit musculaire et proprioceptif.
- Articulation tibio-astragaliennne et/ou l'articulation sous-astragaliennne.
- Risque: récurrence de lésions et possibilité de développer une arthrose secondaire.
- Anamnèse d'entorses à répétition/sensation d'insécurité à la marche ou à la course
- Diagnostic clinique laxités testées de manière bilatérale



# Possibilités de traitement

- Dans un premier temps, traitement conservateur
  - physiothérapie – renforcement musculaire, proprioception, utilisation d'étriers calcanéens.
  - semelle orthopédique avec une élévation du bord latéral du pied d'environ 4mm. (surtout si arr-pied varus)
- 02.2019 échec du traitement conservateur
  - une reconstruction ligamentaire de la cheville gauche par une plastie selon Broström modifié
  - Op. 10.05.2019



Voie d'abord latérale qui suit le trajet des tendons péroniers.

Incision longitudinale de la gaine des tendons péroniers – inspection des tendons

Mise en évidence du ligament péronéo-calcanéen

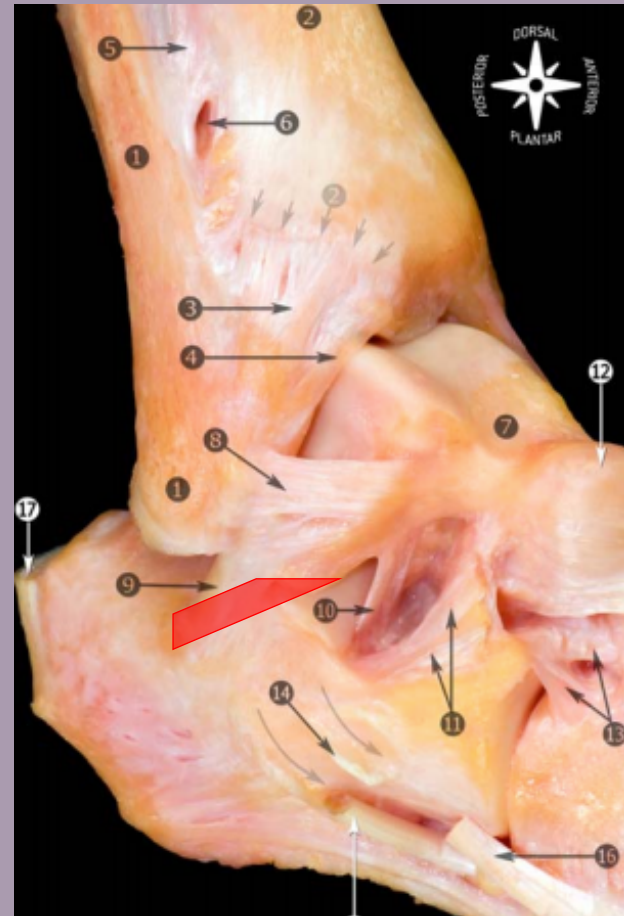
Insertion en avant de la pointe du péroné dans la capsule articulaire de la sous-astragaliennne.

Le ligament est désinséré à ce niveau-là

Avivement de la pointe du péroné.

Mise en place de 2 ancrs de Mitek

Préparation d'un lambeau de périoste d'environ 5 mm.



# RX post op Bröstrom



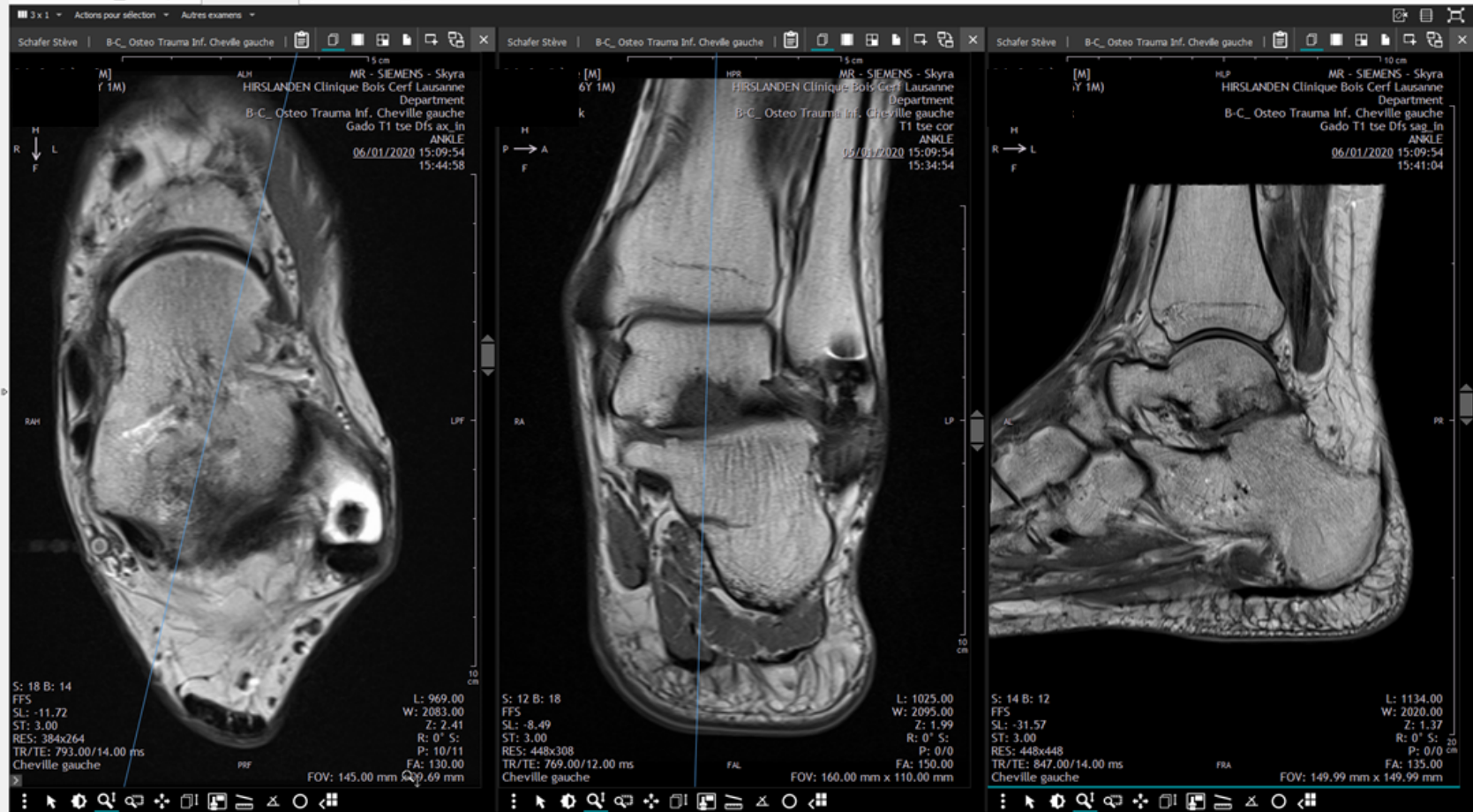
# Evolution

- Bonne évolution pendant 2 mois
- Réapparition des douleurs en juillet 2019 suite à l'augmentation des charges
- Persistance des douleurs diffuses au niveau de la cheville antéro-latéral et infra- malléolaire médialement malgré 2 infiltrations intra articulaire de cortisone.

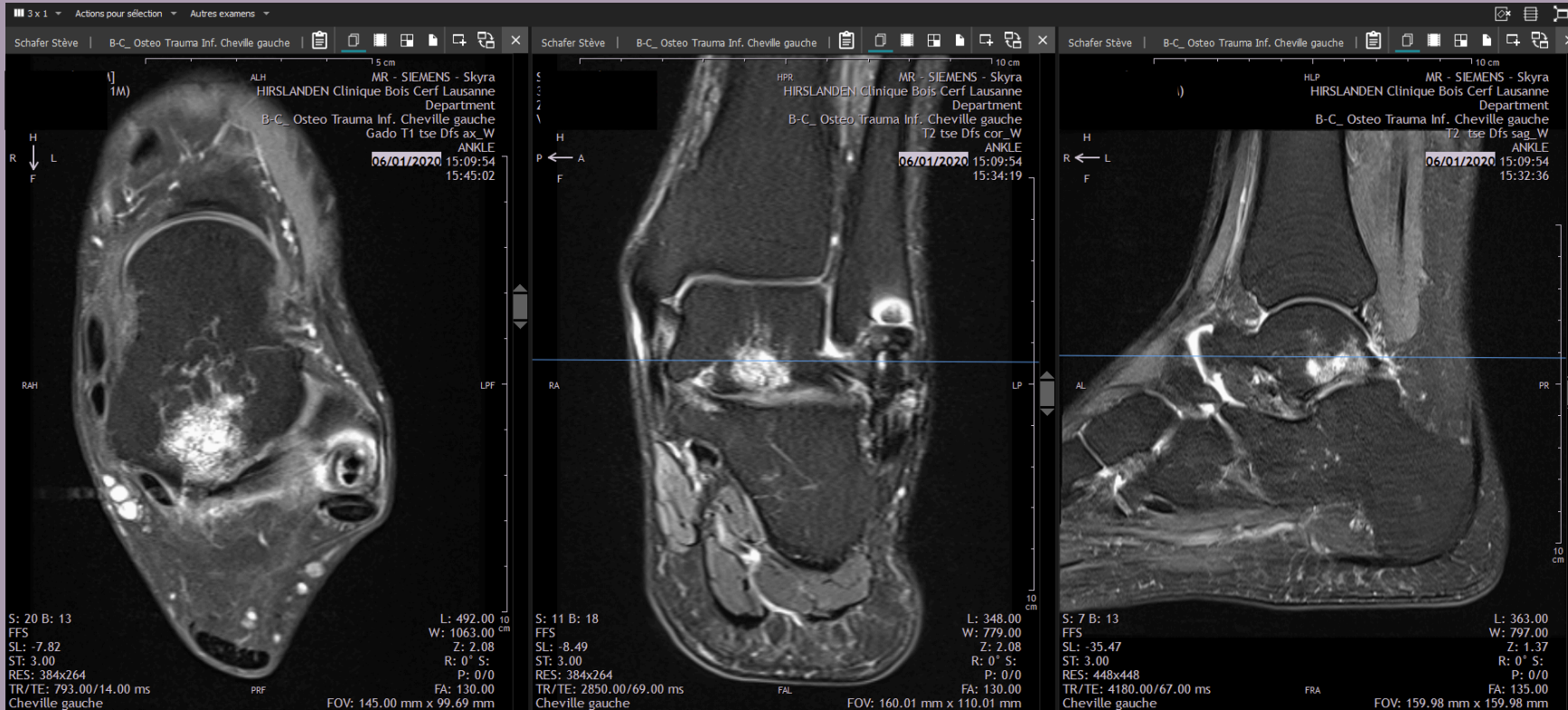
## ⇒ Ad IRM

- Lésion ostéochondrale?
- Activité?
- Etat cartilagineux sous astragalien?

# IRM T1



# IRM T2



Lésion ostéocondrale de la facette articulaire inféro-postérieure de l'astragale !

Douleurs diffuses au niveau de la cheville plutôt en **antéro-latéral** ou en **infra-malléolaire médialement**.

⇒ Ad SPECT-CT

Specificity of SPECT/CT was significantly higher than that of MRI

Comparison of SPECT/CT and MRI in Diagnosing Symptomatic Lesions in Ankle and Foot Pain Patients: Diagnostic Performance and Relation to Lesion Type. Seunggyun Ha, PLOS ONE, 2015

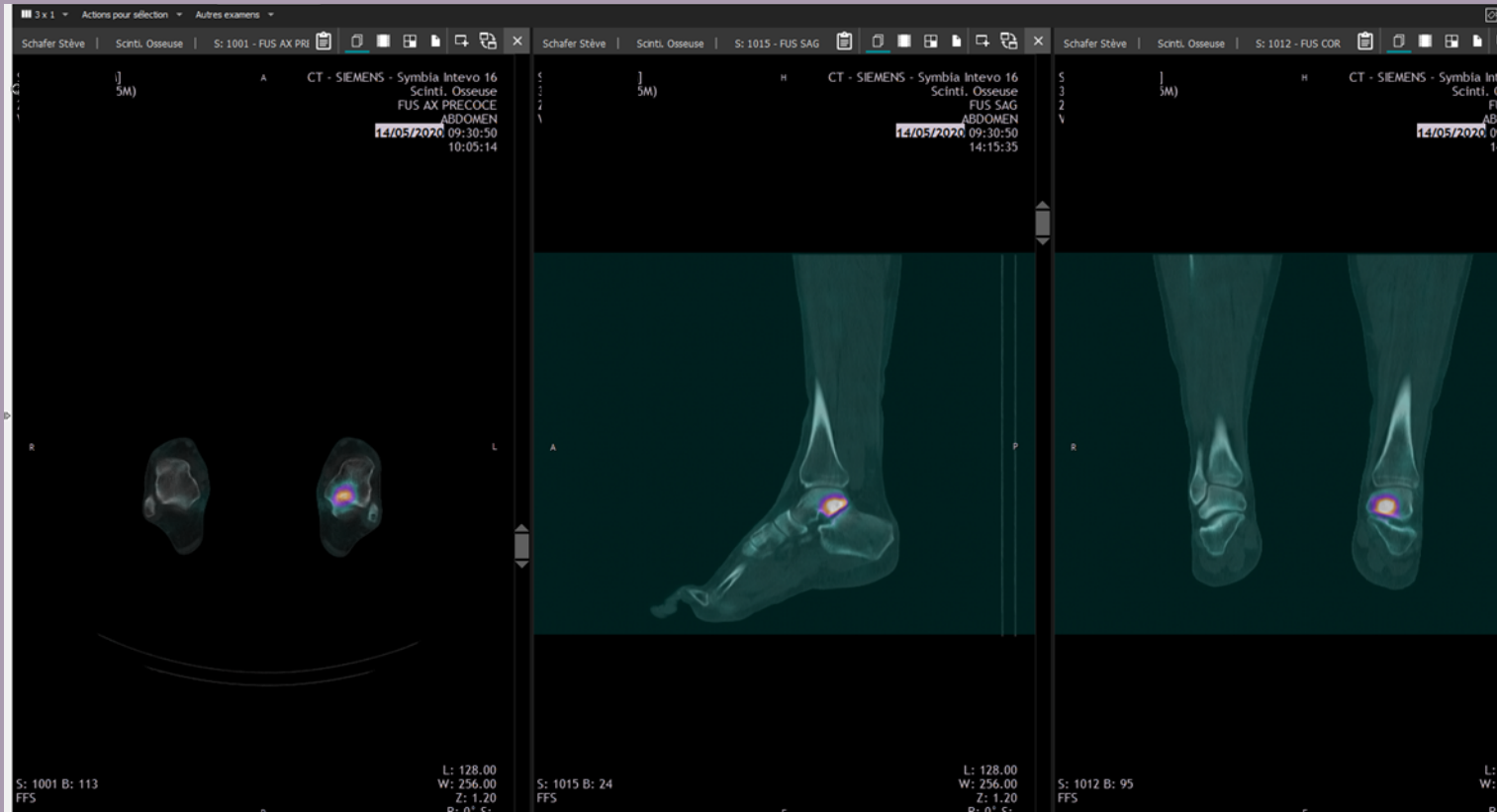
# SPECT CT



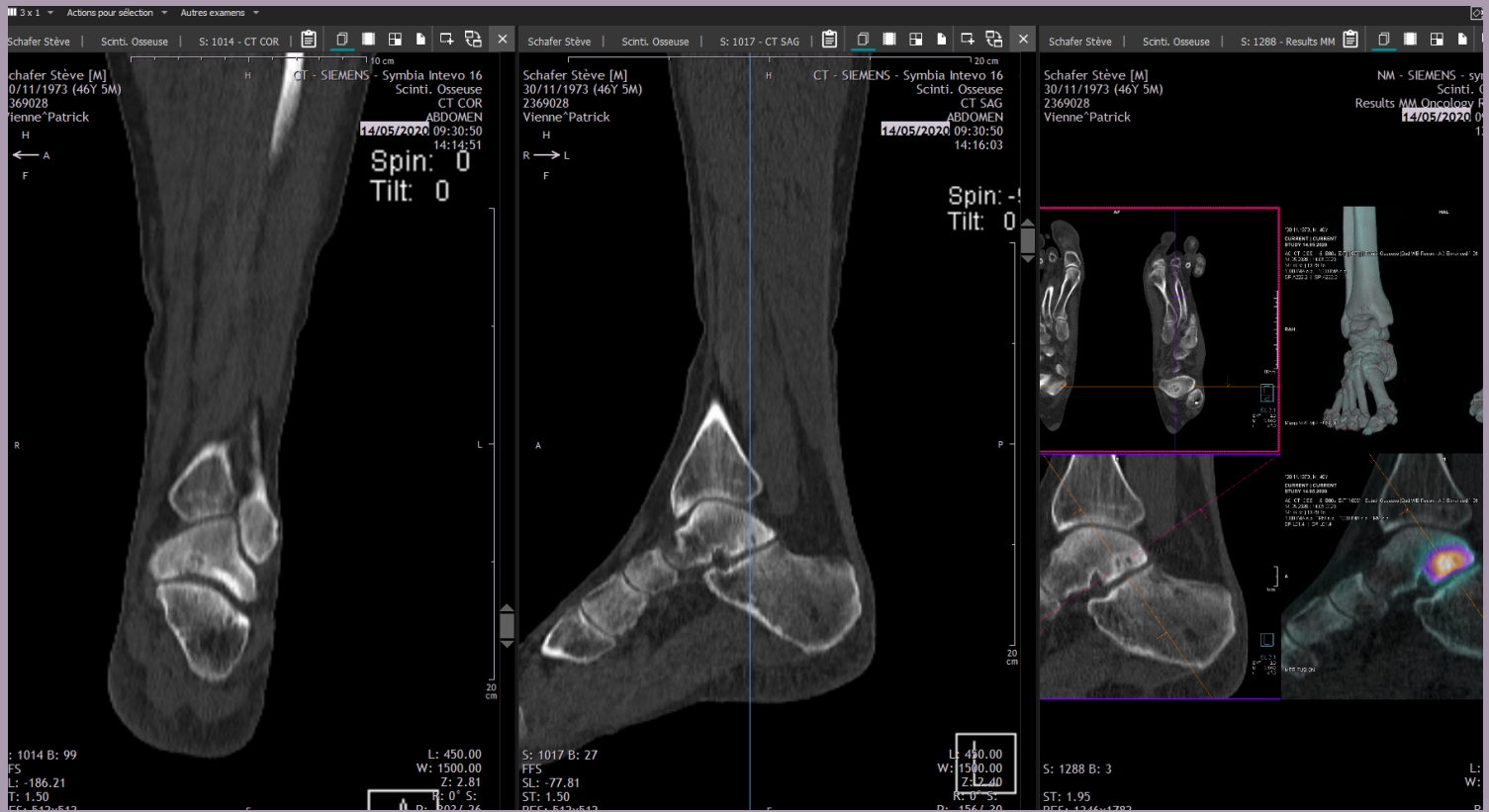
précoce



# SPECT CT



tardif



## CT

- Lésion ostéocondrale de la surface articulaire inféro-postérieure du talus
- Activité ostéoblastique très évolutive
- Géodes sous chondrales et irrégularités de la surface articulaire => Atteinte cartilagineuse

**TABLE 89-1 Classification Systems for Osteochondral Lesions of the Talus**

PLAIN RADIOGRAPHS		CT		
<b>BRENDT &amp; HARTY (1959)</b>		<b>FERKEL &amp; SGAGLIONE (1994)</b>		
I: Compressed		I: Cystic lesion within dome of talus, intact roof on all views		
II: Chip avulsed but attached		IIA: Cystic lesion with communication to talar dome surface		
III: Chip detached but undisplaced		IIB: Open articular surface lesion with overlying nondisplaced fragment		
IV: Chip detached and displaced		III: Undisplaced lesion with lucency		
		IV: Displaced fragment		
<b>LOOMER ET AL. (1993)</b>				
V: Radiolucent cystic lesion seen on CT				
MRI				
<b>ANDERSON (1989)</b>	<b>DIPAOLA ET AL. (1991)</b>	<b>TARANOW ET AL. (1999)</b>	<b>HEPPLE ET AL. (1999)</b>	<b>MINTZ ET AL. (2003)</b>
I: Bone marrow edema (subchondral trabecular compression; radiographs negative, bone scan positive)	I: Thickening of articular cartilage and low signal changes on intermediate/spin density images	1: Subchondral compression/bone bruise appearing as high signal on T2-weighted images	1: Articular cartilage damage only	0: Normal
IIa: Subchondral cyst	II: Articular cartilage breached with low-signal rim behind fragment indicating fibrous attachment	2: Subchondral cysts that are not seen acutely (arise from stage 1)	2a: Cartilage injury with underlying fracture and surrounding bony edema	1: Hypointense but morphologically intact cartilage surface
IIb: Incomplete separation of fragment	III: Articular cartilage breached high-signal changes behind fragment indicating synovial fluid between fragment and underlying subchondral bone	3: Partially separated or detached fragments in situ	2b: Stage 2a without surrounding bony edema	2: Fibrillation or fissures not extending to bone
III: Fluid around undetached, undisplaced fragment	IV: Loose body	4: Displaced fragments	3: Detached but undisplaced fragment	3: Flap present or bone exposed
IV: Displaced fragment			4: Detached and displaced fragment	4: Loose undisplaced fragment
			5: Subchondral cyst formation	5: Displaced fragment
ARTHROSCOPY				
<b>PRITSCH ET AL (1986)</b>		<b>CHENG ET AL (1995)</b>		
I: Intact overlying cartilage		A: Smooth, intact but soft or ballottable		
II: Soft overlying cartilage		B: Rough surface		
III: Frayed overlying cartilage		C: Fibrillation/fissuring		
		D: Flap present or bone exposed		
		E: Loose, undisplaced fragment		
		F: Displaced fragment		

# Doré et Rosset 1995, la FOG



La forme F (pour fracture)

Le fragment isolé n'est associé à aucune modification de la trame osseuse



La forme O (pour ostéonécrose)  
aspect nécrotique avec séquestre



La forme G (pour géode)  
absence de fragment libre et de séquestre

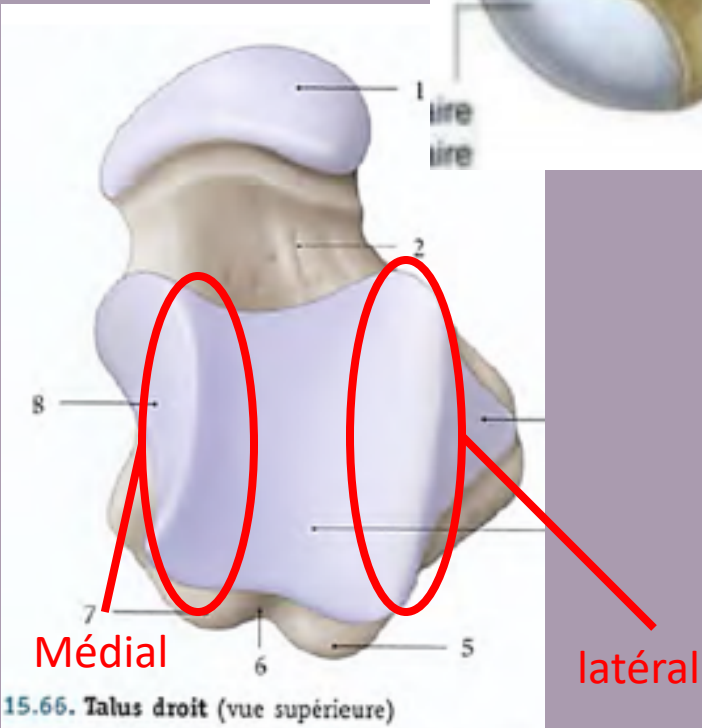
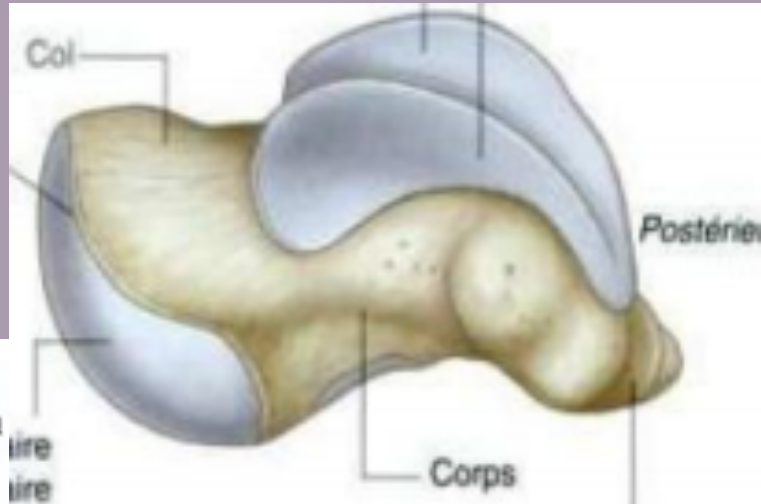
- Dans les formes F, un mécanisme par microcisaillement est admis.
- Dans les formes O, un fragment ostéo-cartilagineux se sépare du reste du talus.
- Les types G seraient secondaires à des contraintes importantes sur la face médiale du dôme talien.

*Les formes F, le plus souvent latérales, sont d'origine traumatique alors que les formes O et G, plutôt médiales, résultent d'une autre cause et qu'il peut y avoir des formes de passage entre les formes F et O.*

# La classification de Mintz, 2003

- Combine les aspects IRM et arthroscopiques.  
A partir d'une étude rétrospective de 54 cas.
  - stade 0 : cartilage normal
  - stade 1 : cartilage intact mais signal IRM anormal
  - stade 2 : fissures ou lésions fibrillaires du cartilage mais os intact
  - stade 3 : volet cartilagineux ou os sous-chondral exposé
  - stade 4 : fragment cartilagineux libre non déplacé
  - stade 5 : fragment libre déplacé

# Littérature



???

# Possibilités de traitement ?(LODA)

- Conservateur
  - Repos, immobilisation, AINS
- Chirurgical
  - Curetage/excision de la lésion et greffe osseuse
    - Abord antérieur +tunnel antéro-médial pour lésions médiales
    - Abord médial+tunnel médio-latéral pour lésions latérales
  - Microfractures (arthrotomie/scopie)
    - Si lésions cartilagineuses
  - Transplantation ostéocondrale
    - Plastie mosaïque
    - Chondro Gide

# Notre choix

- Patient jeune
- Travail physique
- Lésions cartilagineuses présentes

## ⇒ Ad Arthrodèse de la sous-talienne

- Double voie d'abord (int./ext.) meilleure stabilité en fixant la facette ant. et la facette post.

## ⇒ Constitution d'un case-report



FLA

\*30.11.2020, M, 467

CURRENT | CURRENT  
STUDY 14.05.2020

AC CT (888 1.5 880) EXT (1008) Scinti. Osseuse (2nd WB Recon - AC Enhanced (10)  
14.05.2020 (14.05.2020)  
14.06.37 (13.49.15)  
1008 IMA no. (1000 IMA no.  
SP R151 5 | SP A1575

PRH

# MERCI DE VOTRE ATTENTION

5cm

RTI

50.00%

Manip VRT MP FUSION

EXT 10  
T 105 %  
B 0 %