

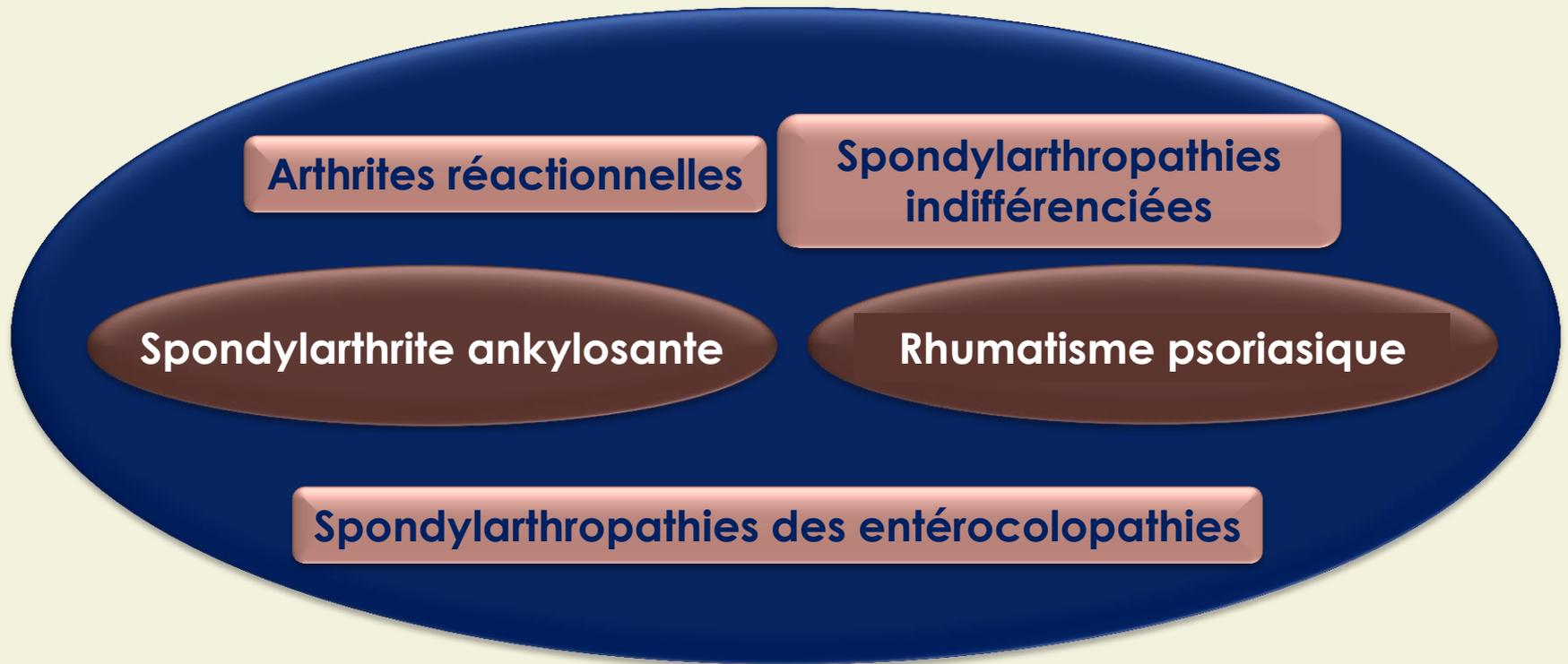
# LE PIED DES SPONDYLOARTHrites

---

Dr Hélène CHIFFLOT  
Rhumatologue libérale  
Attachée du service de rhumatologie  
CHU de Strasbourg

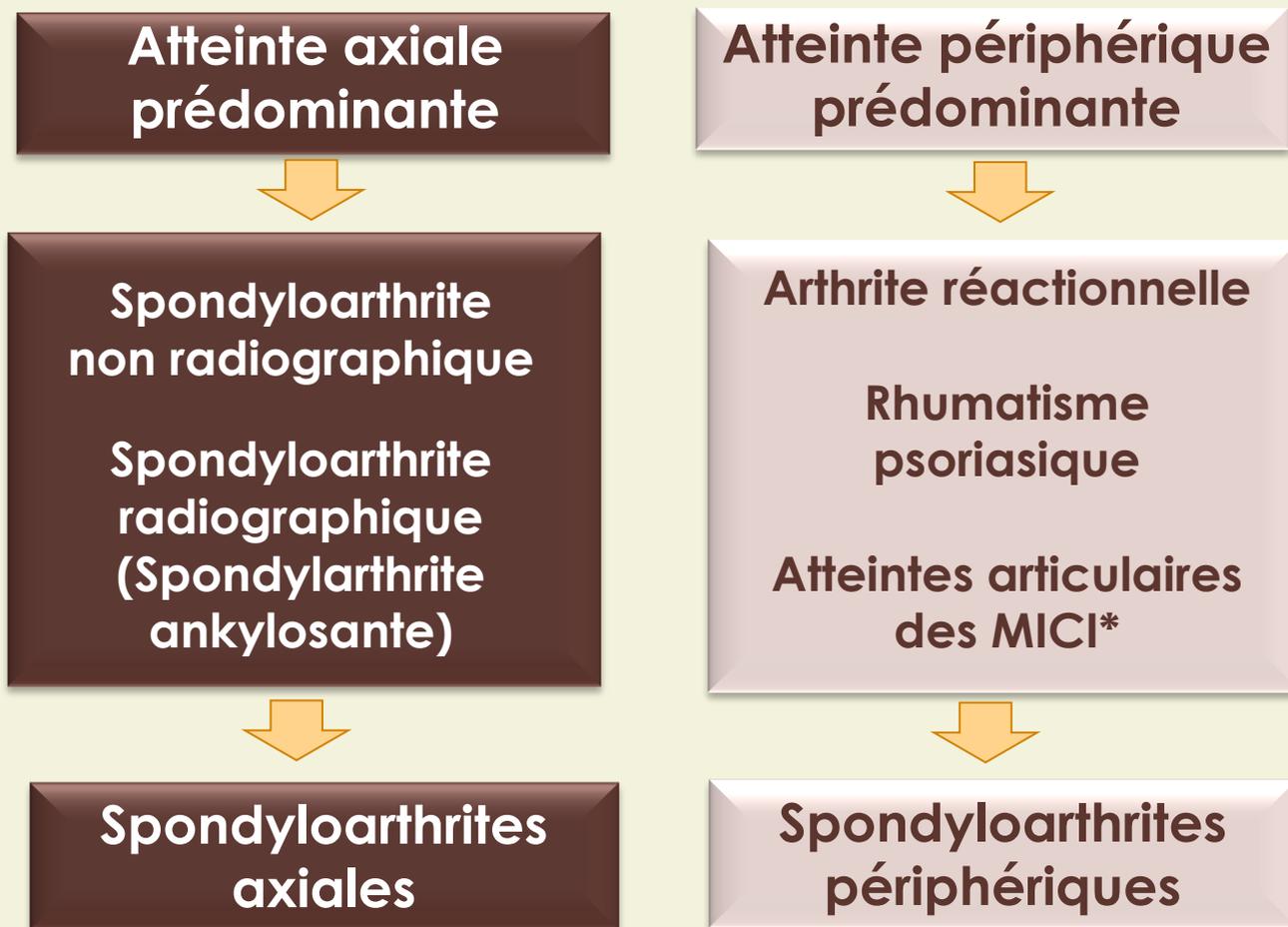
# Les spondyloarthrites

L'ancienne classification regroupait



# Les spondyloarthrites

- Aujourd'hui, la classification se fait selon les nouveaux critères ASAS 2009 et repose sur la présentation clinique



# Les spondyloarthrites axiales

- Dorsolombalgies chroniques depuis au moins 3 mois et ayant débuté avant l'âge de 45 ans

## Sacroiliite en imagerie

Inflammation active visible à l'IRM, suggérant une sacroiliite associée à une SpA

**ou**

Sacroiliite radiologique selon les critères de New York modifiés

**+**

au moins 1 critère SpA

- Dorsolombalgie inflammatoire\*
- Arthrite
- Enthésite (talon)
- Uvéite
- Dactylite
- Psoriasis
- Maladie de Crohn / Rectocolite hémorragique
- Réponse positive aux AINS
- Antécédent familial de SpA
- HLA-B27
- Taux de CRP élevé\*\*



## HLA-B27

**+**

au moins 2 critères SpA

- Dorsolombalgie inflammatoire\*
- Arthrite
- Enthésite (talon)
- Uvéite
- Dactylite
- Psoriasis
- Maladie de Crohn / Rectocolite hémorragique
- Réponse positive aux AINS
- Antécédent familial de SpA
- HLA-B27
- Taux de CRP élevé\*\*

Sensibilité : 82,9%

Spécificité : 84,4%

(validés dans une population de 649 patients (25 centres – 16 pays))

# Les spondyloarthrites périphériques

Arthrite ou enthésite ou dactylite chez un patient de moins de 45 ans

+

Au moins 1 autre signe de SPA ou au moins 2 autres signes complémentaires

## Autres signes de SPA :

- Psoriasis
- Maladie inflammatoire intestinale chronique
- Antécédent récent d'infection
- HLA-B27 positif
- Uvéite
- Sacro-iliite (radiographie ou IRM)

## Signes complémentaires :

- Arthrite
- Dactylite
- Enthésite
- MICI
- Antécédent familial de SPA

Sensibilité 75,0% et spécificité 82,2% chez 266 patients avec des syndromes périphériques

# Généralités

- **Epidémiologie** :
- 1 cas pour 1000 - 2000 habitants  
(2<sup>e</sup> rang après PR)
- 9 hommes/1 femme
- 3<sup>e</sup> décennie

- **Facteurs génétiques**
  - HLA B27 80 à 90 %  
(5 à 14% pop générale) RR100
  - IL1R, ERAP1, ARTS1, IL23R



Pop générale	8%
SPA	90%
A réactionnelles	60 à 80%
Rhum Pso	20 à 30%
Rhum MICI	75%
Uvéite AA	40 à 60%

- **Facteurs environnementaux**
  - Infection salmonelles, shigella, campylobacter, yersinia, chlamydia, uréaplasma...

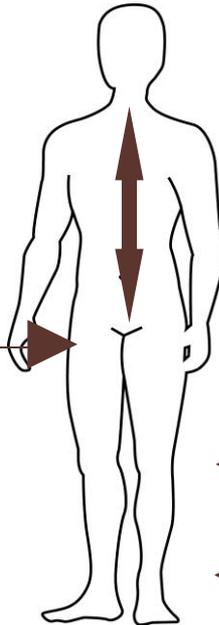
# Atteinte rhumatologique

## Localisation des atteintes inflammatoires dans les Spondyloarthrites

### Atteinte axiale

- Rachis (lombaire, cervical)
- Thorax

→ Sacro-iliaques



### Atteinte périphérique

- Mono ou oligo-arthrite (hanche, genou...)



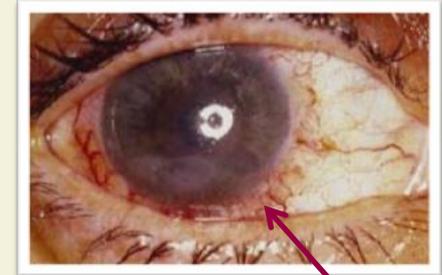
- Enthésite (membres inférieurs, tendon d'Achille), dactylite, bursite, tenosynovite

# Maladie systémique



## Manifestations extra-articulaires

- Manifestations **oculaires** : uvéite antérieure unilatérale
- Manifestations **digestives**
  - Inflammation asymptomatique
  - Maladie de Crohn, rectocolite hémorragique
- Manifestations **cutanées** : psoriasis



## Plus rarement:

- Insuffisance aortique, Troubles de la conduction (bloc auriculo-ventriculaire)
- Fibrose apicale
- Insuffisance respiratoire restrictive



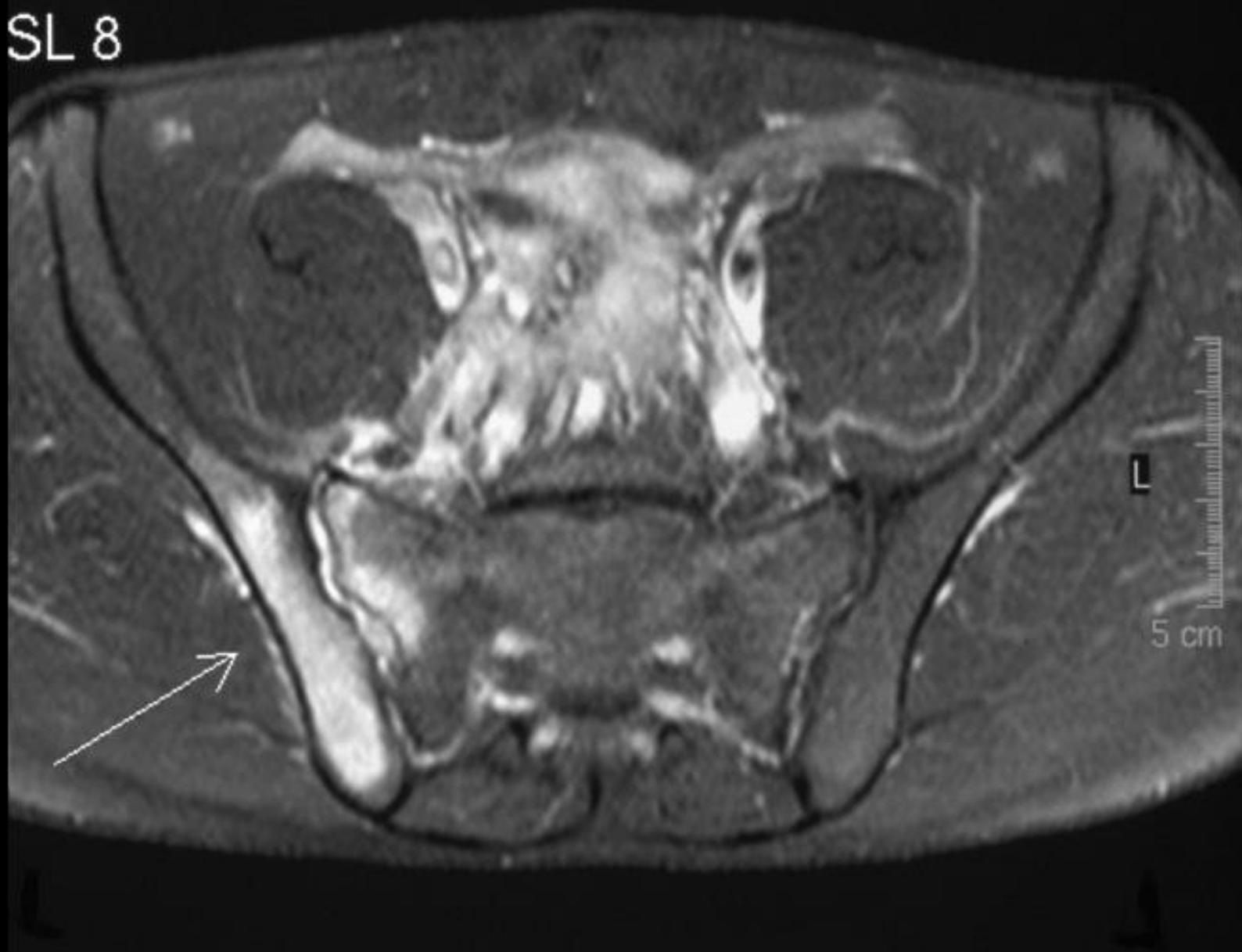






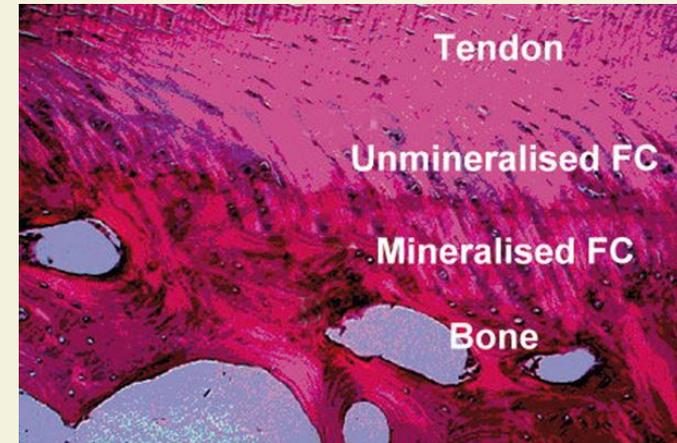


SL 8



# Physiopathologie

- Atteinte inflammatoire des **enthèses**
  - **Insertion** tendineuse, capsulaire, ligamentaire
  - Enthésite : 3 phases
    - **Inflammatoire** : érosions osseuses
    - **Fibrose** cicatricielle
    - **Ossification** : enthésophytes, syndesmophytes
- Atteinte articulaire : **synovites**
  - Infiltrats inflammatoires périvasculaires
  - Pas de pannus



# Atteinte du pied

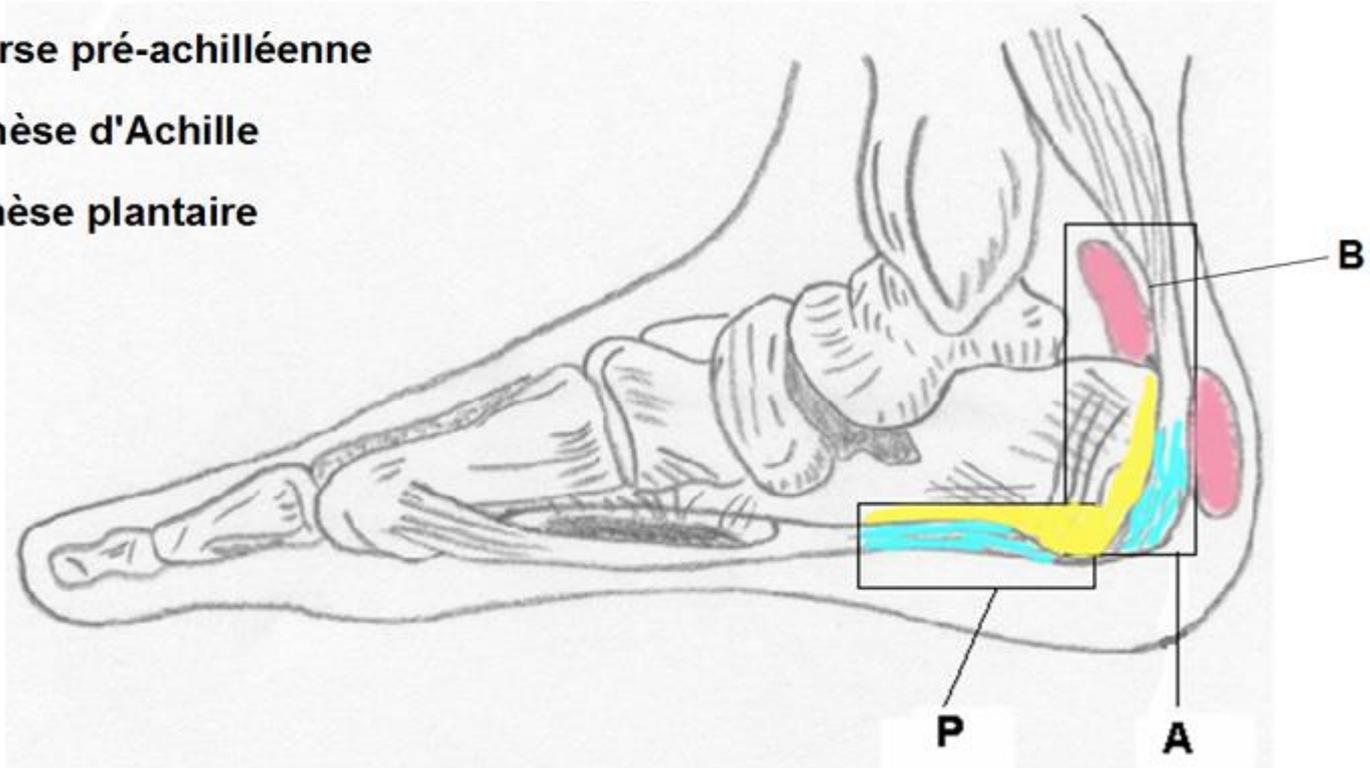
- Le pied est une cible privilégiée au cours des spondyloarthrites
  - **Précoce et fréquente (75%)**
  - Facilite le diagnostic car très évocateur
  - Problème **fonctionnel**
  - 10 à 15%: **handicap** principal et isolé

# Enthèses calcanéennes

**B** : bourse pré-achilléenne

**A** : enthèse d'Achille

**P** : enthèse plantaire



**Autres zones d'enthèses :**

- Tendons fléchisseurs et extenseurs
- Articulations interphalangiennes distales
- Attaches pulpaire de l'ongle

# Atteinte du pied

- **Inaugurale** dans 30% des cas et reste **isolée** dans 15% des cas à 5 ans
  - **Talalgie** : 1 patient sur 2
  - **Avant pied** : 1 patient sur 3 (orteil en saucisse)
  - **Médiopied** : rare

# Arrière pied : Talagies

Enthèse calcanéenne : **50%** des SPA

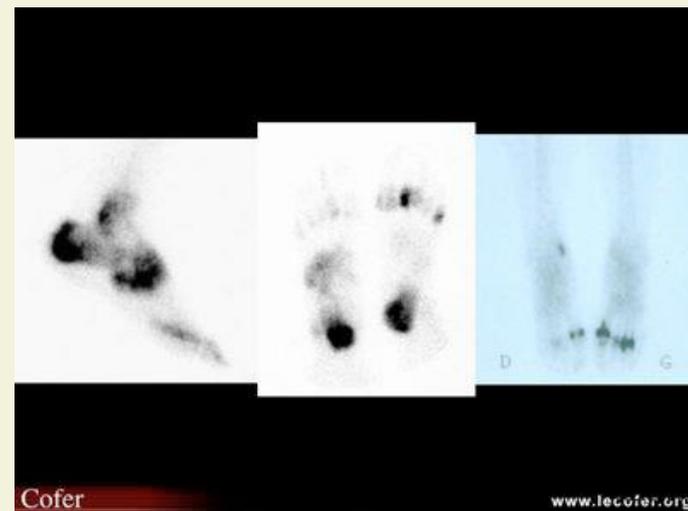
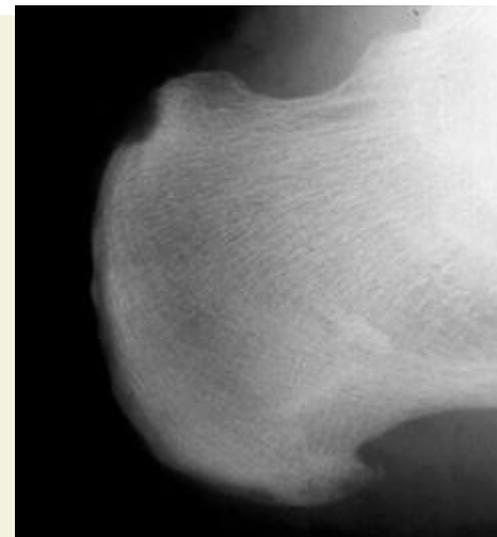
- **Fréquence**
  - 40% arthrites réactionnelles
  - 30% Spondylarthrite ankylosante
  - 77% rhumatisme psoriasique
- **Sujet jeune**
  - Toute talalgie avant 40 ans doit faire suspecter une SPA
- Volontiers **bilatérale**
- Pas toujours de réveil nocturne
- Dès la mise en charge = **dérouillage matinal**

# Arrière pied : Talagies

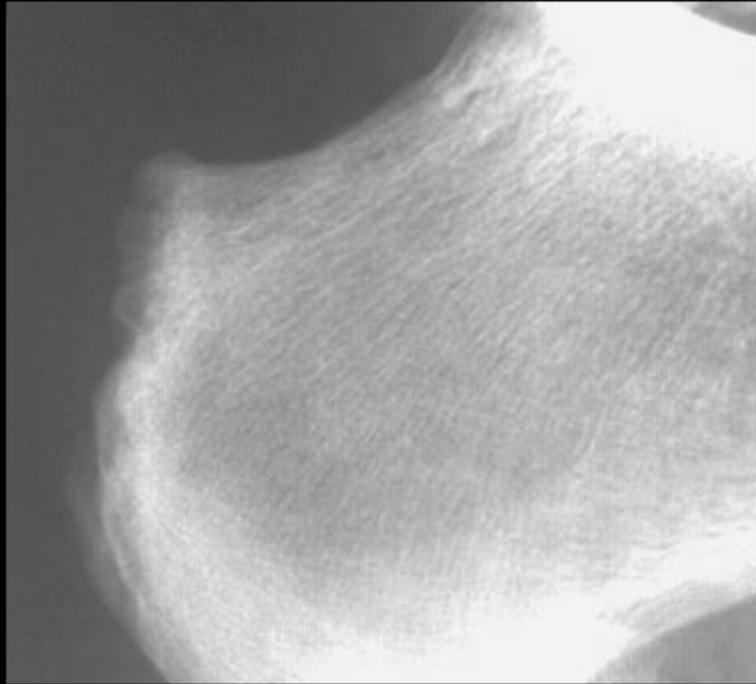
- **Localisations:**
  - Douleur plantaire, ponctuelle, tel un clou +++
  - Douleur postérieure du tendon calcanéen
  - +/- bursite rétro calcanéenne
- **Douleur provoquée** par la pression postéro-inférieure ou inféro-médiale du calcanéum
- **Marche et chaussage** difficile

# Arrière pied : Talagies

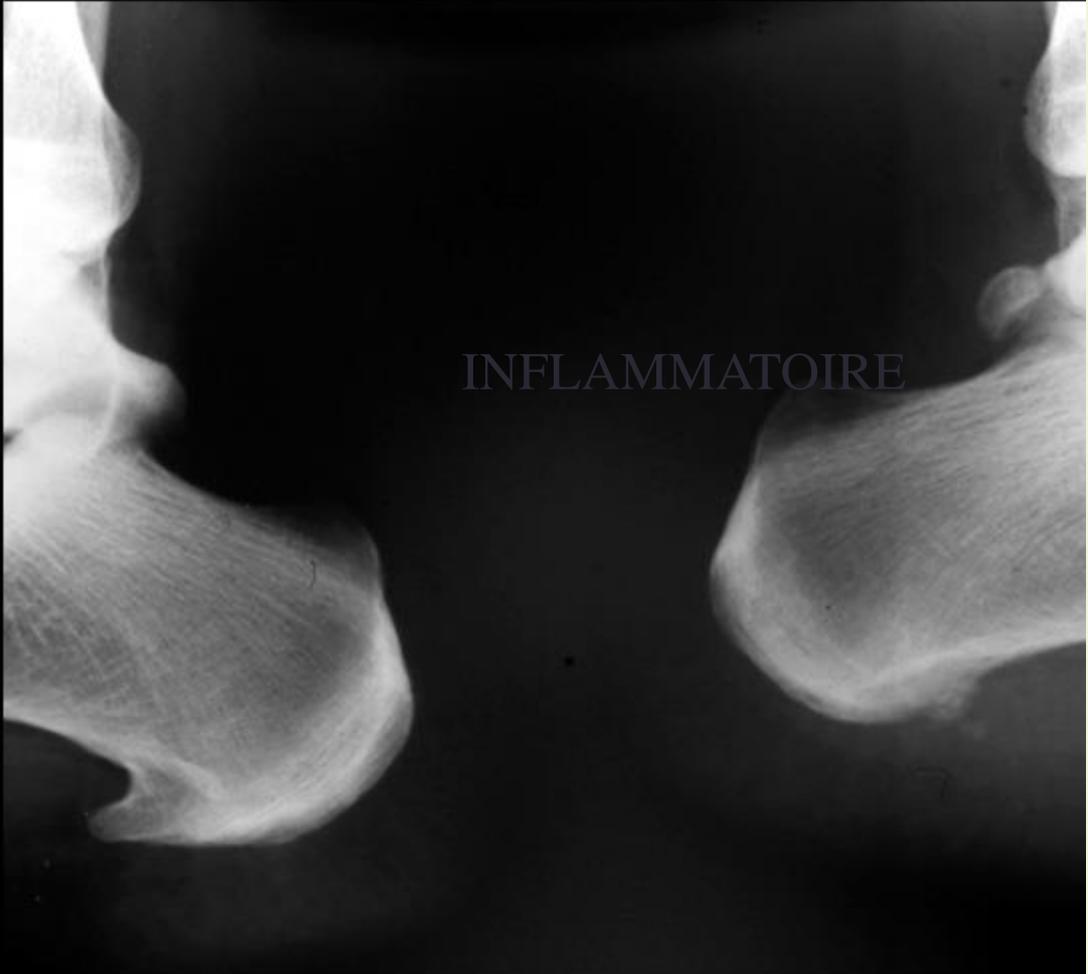
- **Radiologie initiale** : normale (stade 0)
- **Evolution** :
  - **Stade 1**: Lésion purement **érosive**
  - **Stade 2**: Érosion **mixte** érosive et constructive (érosion et épine calcanéenne plus ou moins irrégulière, voire périostite très exubérante aspect duveteux)
  - **Stade 3**: **reconstruction** proliférante sans érosion (« fausse épine »)
- **Scintigraphie+++** : hyperfixation









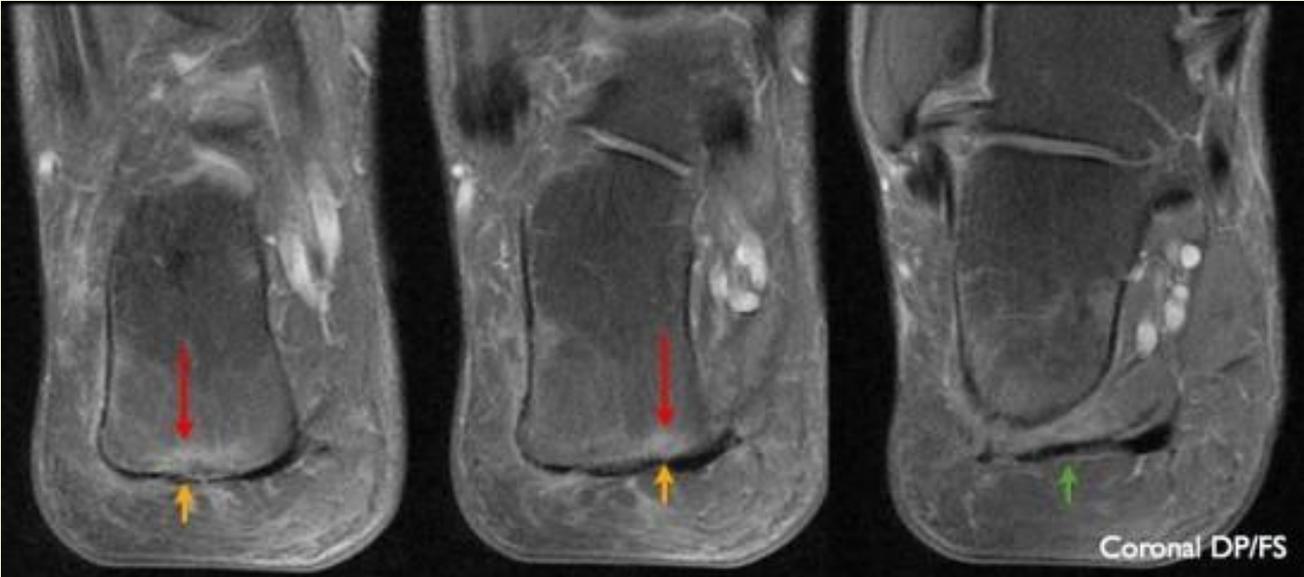
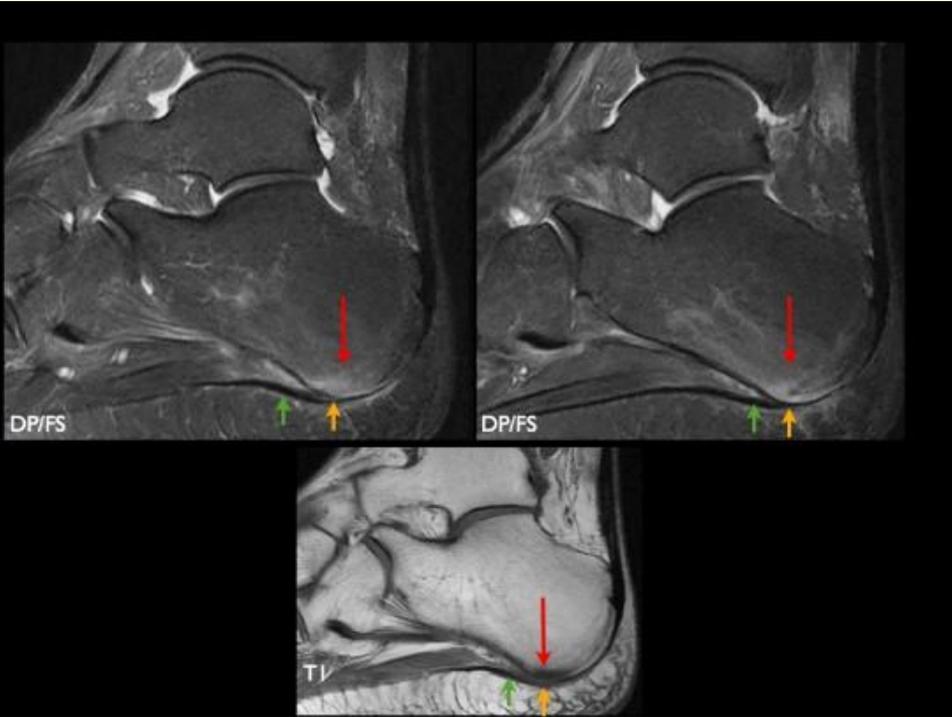


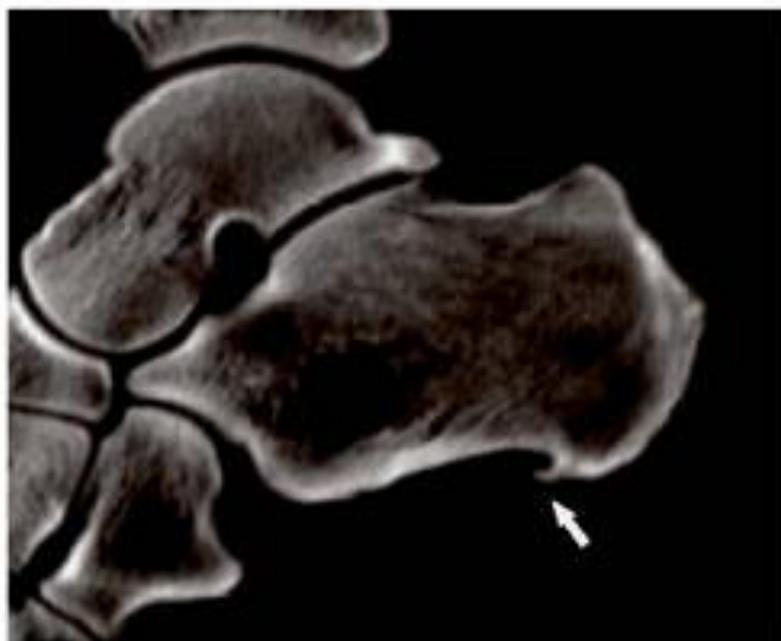
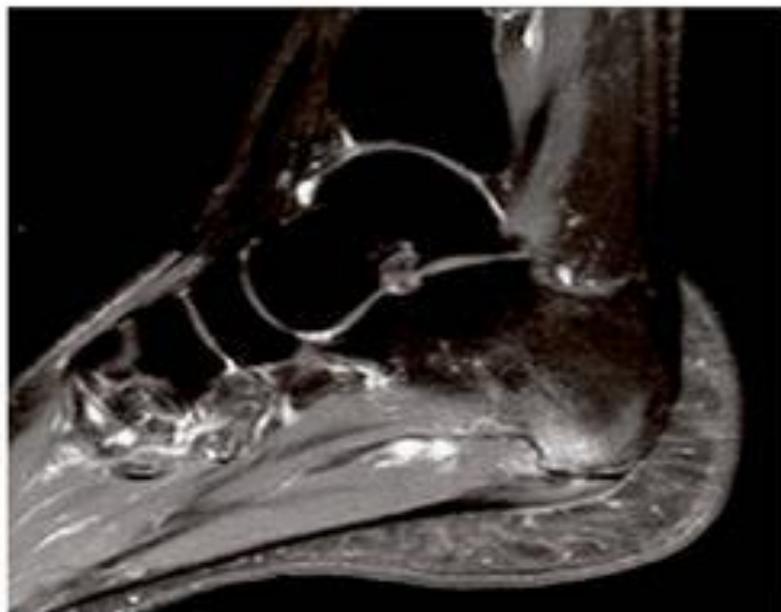
MECANIQUE

INFLAMMATOIRE





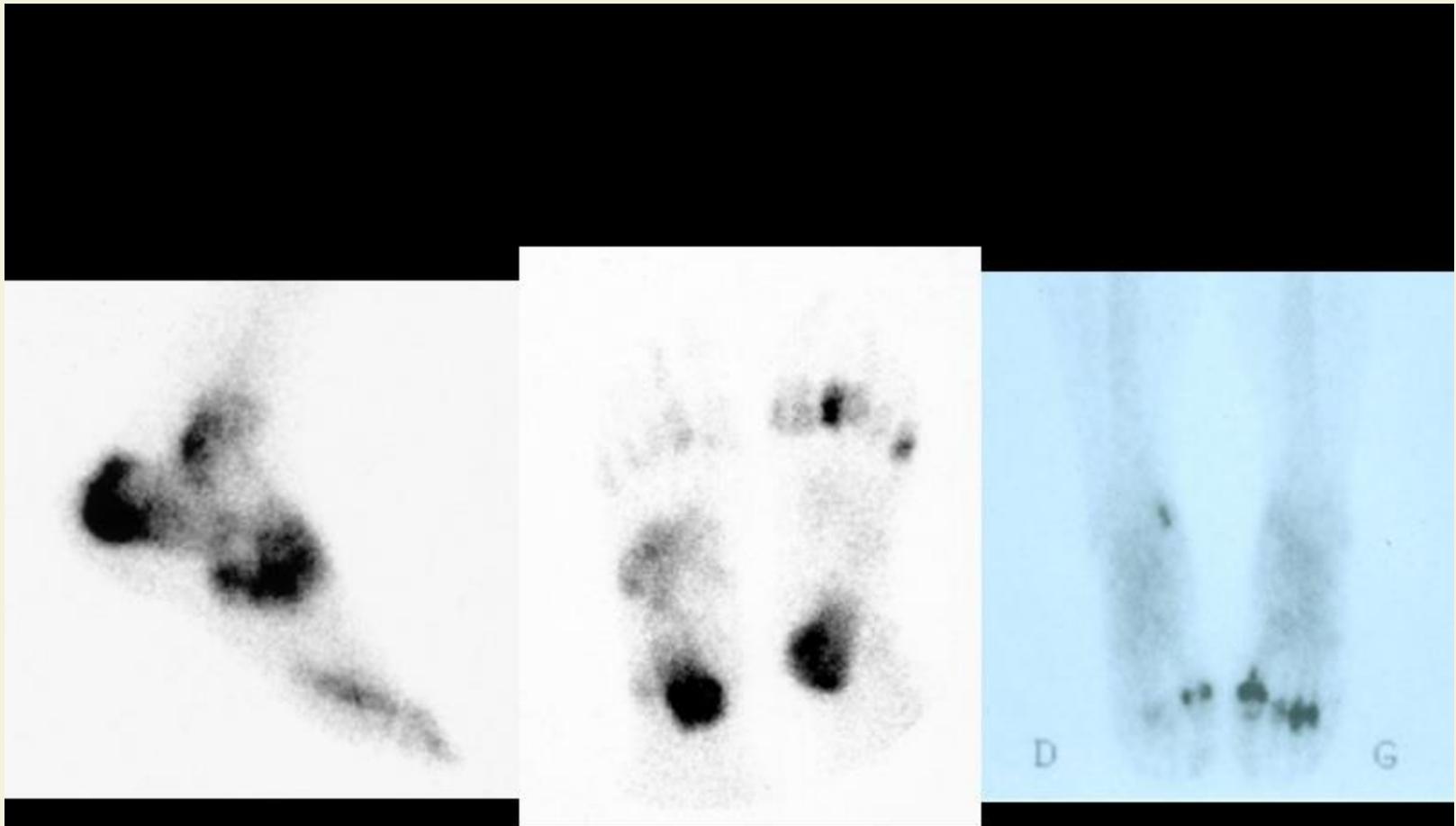




a|b  
c|

**Fig. 9 : Enthésite de l'aponévrose plantaire.**

- a Coupe IRM sagittale pondérée en densité de protons avec saturation de graisse. Infiltration œdémateuse en hypersignal de l'enthèse et de l'os sous jacent.
- b Scanner en reconstruction sagittale : érosion à limites floues (flèche).
- c Scanner en reconstruction sagittale : enthésophyte (flèche).



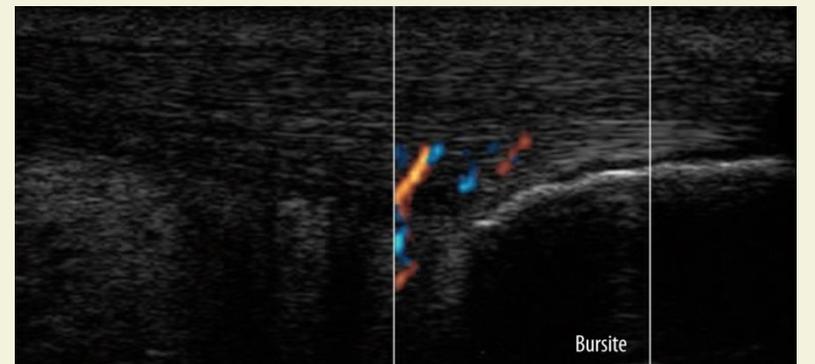
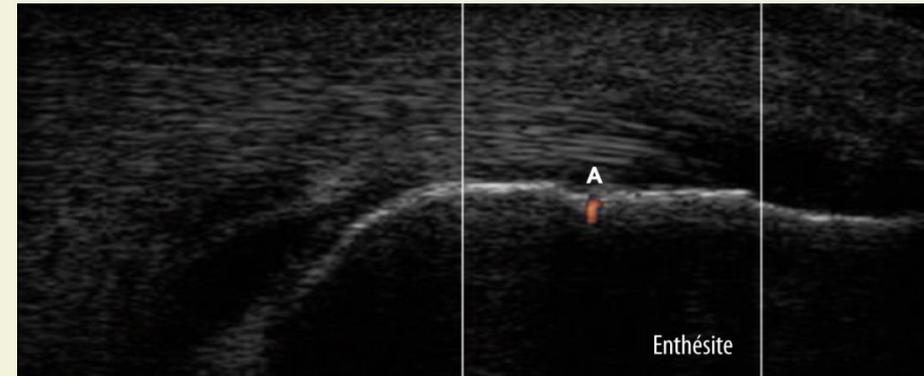
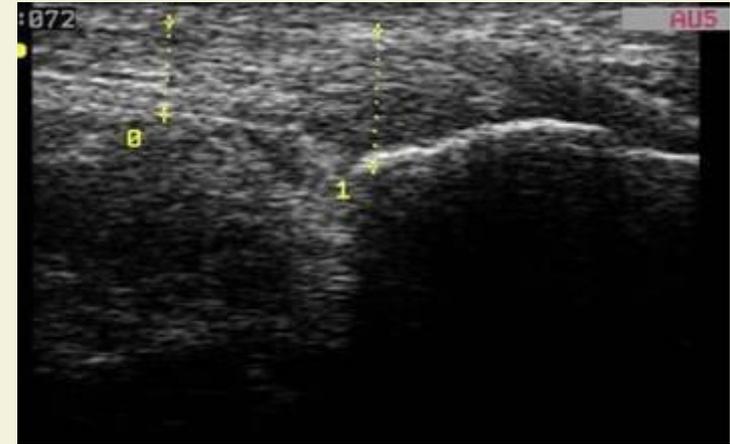
Cofer

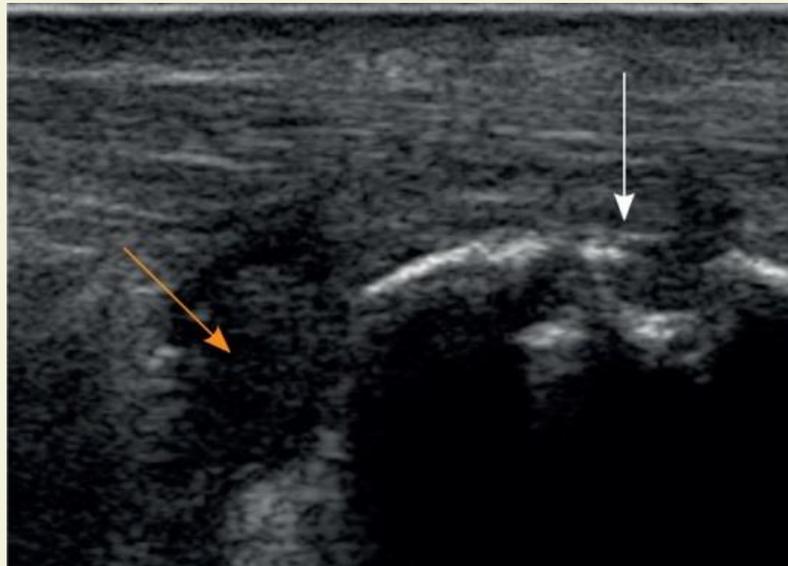
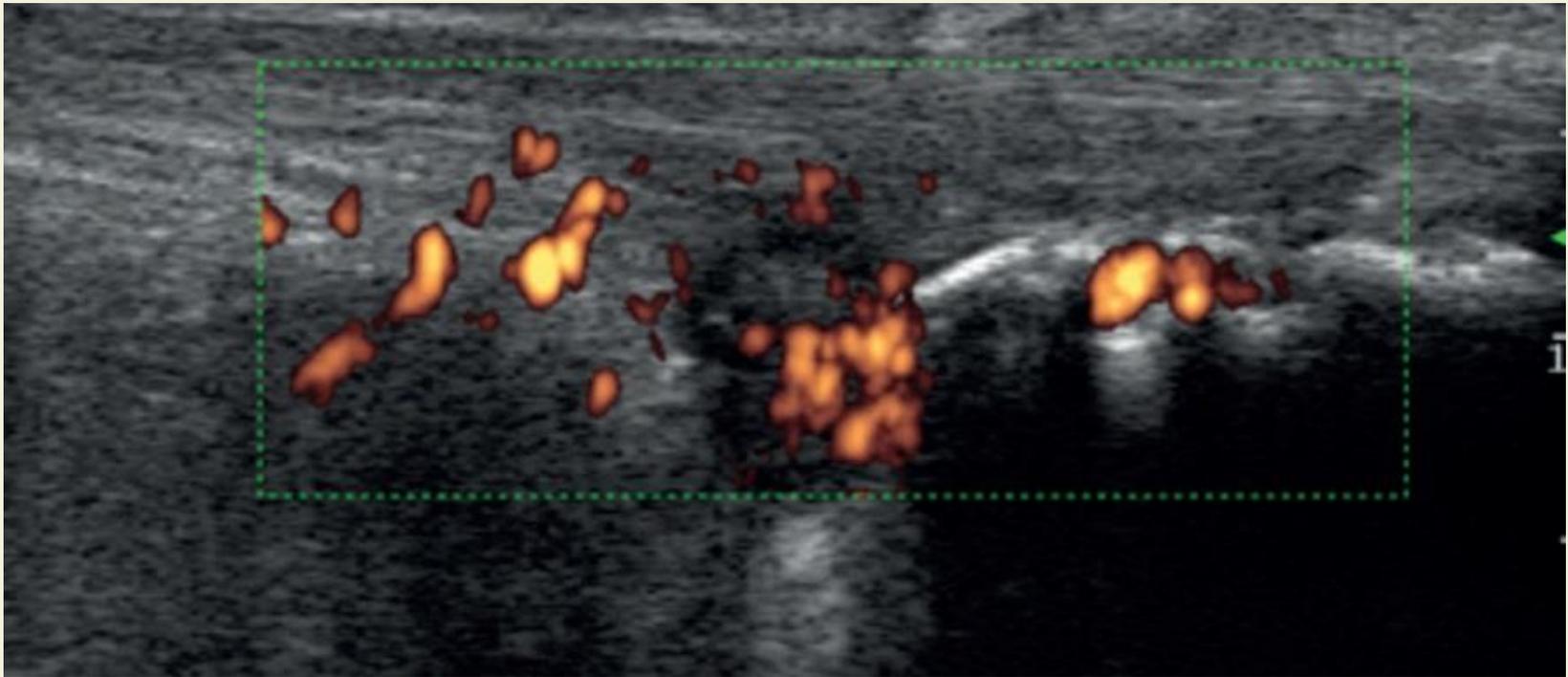
[www.lecofer.org](http://www.lecofer.org)

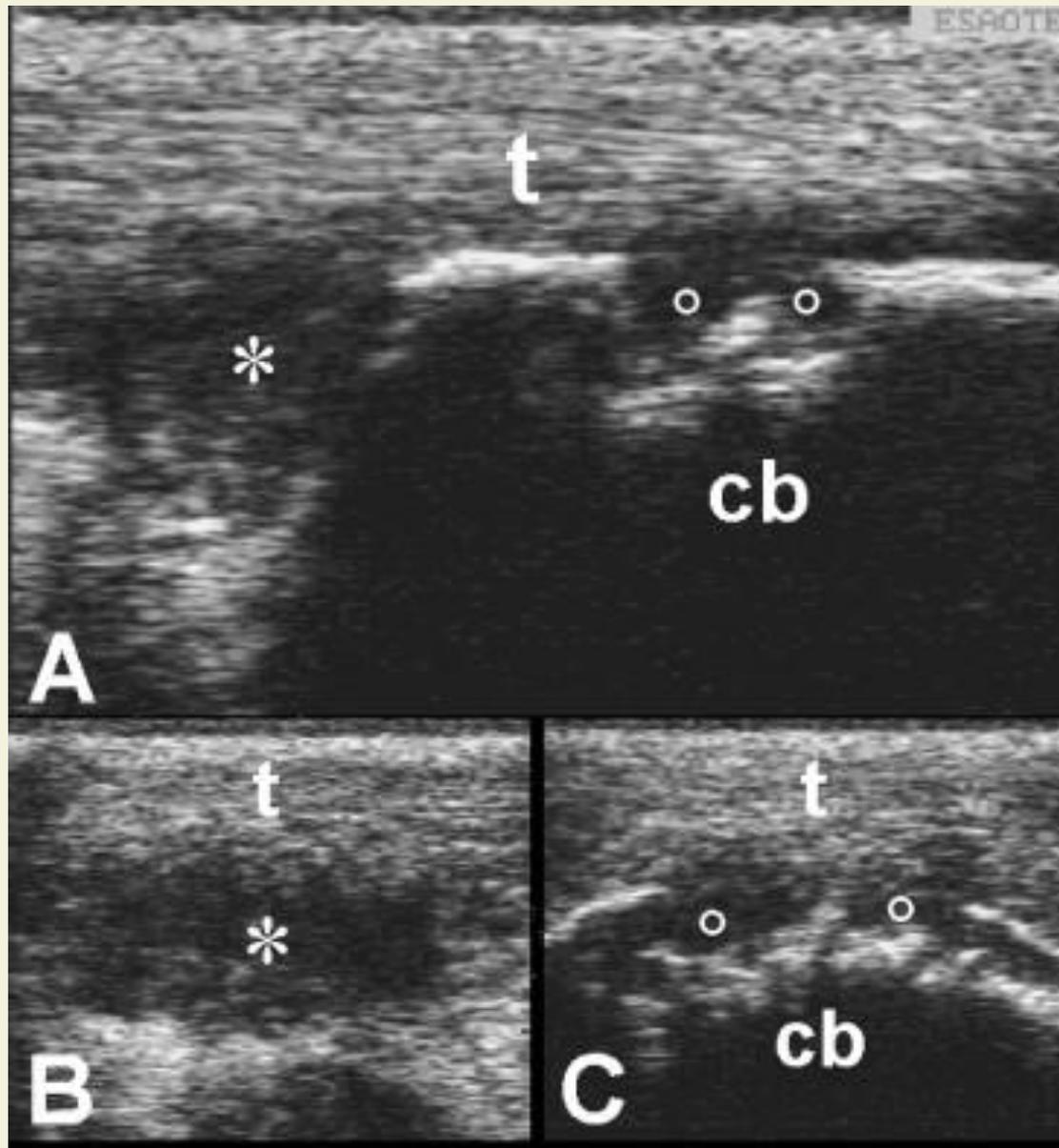
# Enthèse et échographie

## Enthésites inflammatoires

- Stade de **début** :
  - Épaississement
  - Hypervascularisation
  - (Ostéite) (œdème)
- Stade **chronique** :
  - élargissement hétérogène
  - ± bursite de voisinage
  - ± érosions corticales, enthésophytes







# Échographie et SPA

## mode B :

- 79% (TA) et 74%(Ap) groupe SpA  
versus 55% groupe contrôle

## Doppler puissance

- 81% des enthèses anormales  
étaient vascularisées (SPA n=164)
- 0% pour les contrôles (n=64)

## • Atteinte

- Tendon Achille : 79%
- Aponévrose plantaire :  
74%
- Tendon rotulien : 59%
- Tendon moyen fessier :  
44%
- Tendon quadricipital : 28%

98% des SpA ont une vascularisation sur au moins une  
enthèse au versus 0% des contrôles (10 sites étudiés)

# Arrière pied : autres atteintes

- Arthrite **talocrurale** 15%
- Arthrite **sous-talienne** 6%
- Intérêt du **scanner+++** ou de l'IRM
- Tenosynovite ou enthésite des **tendons** de la cheville

# Atteinte de l'avant pied

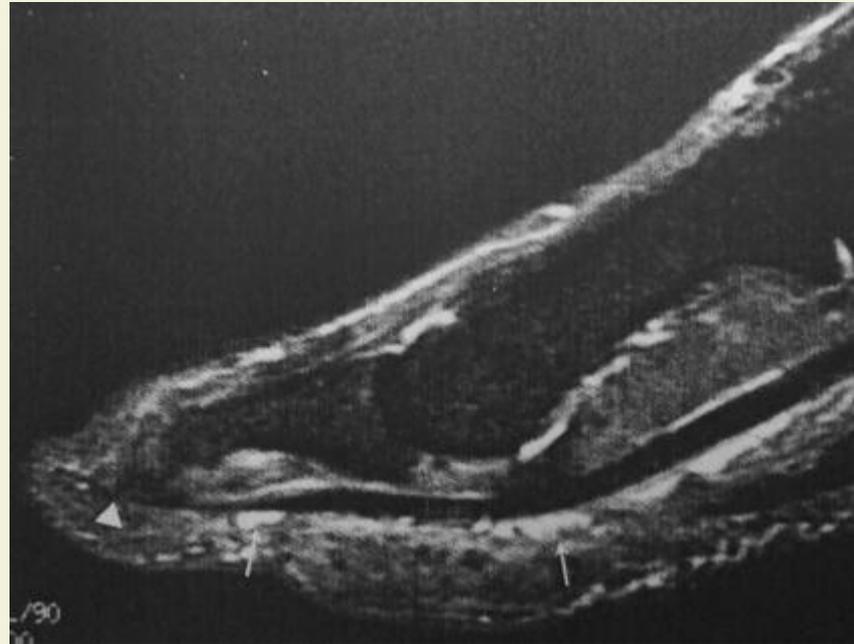
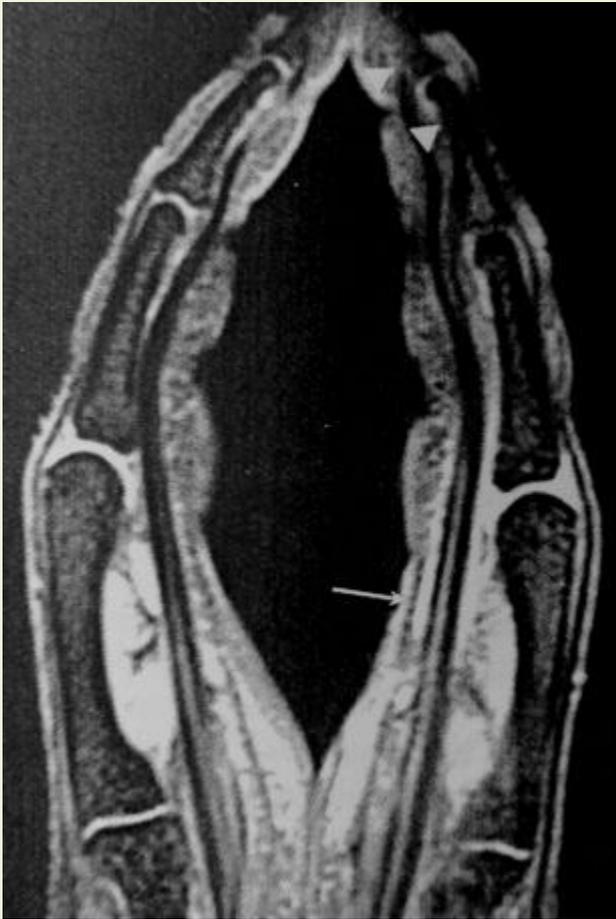
- **Fréquence** : 20 à 60% au cours des SPA
  - Spondylarthrite ankylosante 15 à 20%
  - Arthrites réactionnelles 50%
  - Rhumatisme psoriasique 80%
- **Inaugurale** 10 à 30%des cas
- **Unilatérale** 2fois/3
- **Si atteinte de l'avant-pied+talalgie= SPA**

# Avant pied : Orteils en saucisse

- Quasi pathognomonique
- Tuméfaction inflammatoire globale
- 1ère MTP: ++
  - Aspect pseudogoutteux  Diagnostic parfois difficile







- Synovite des IPP IPD
- Tenosynovite des fléchisseurs
- Œdème des parties molles
- Enthésite des fléchisseurs et des extenseurs

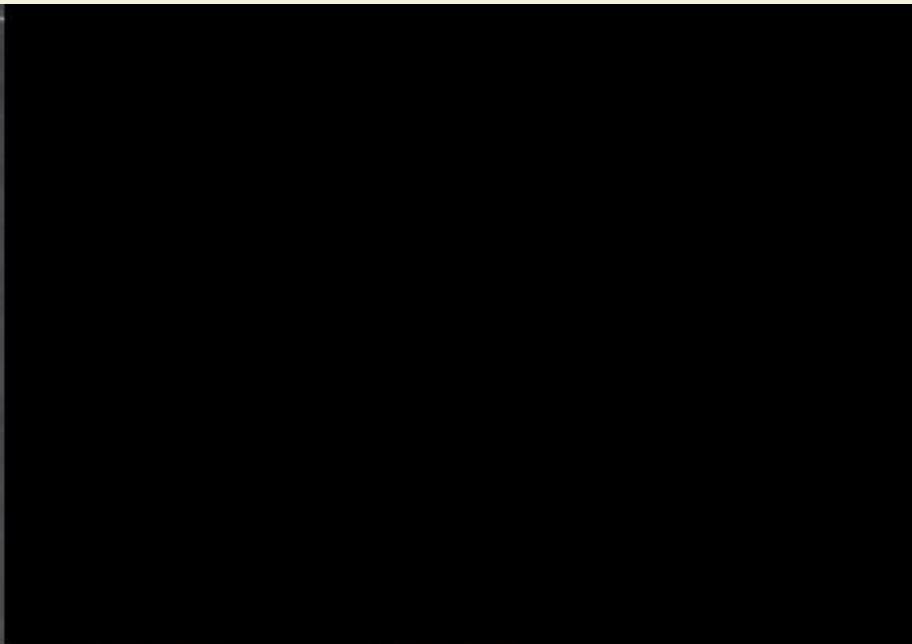
# Avant pied : Arthrites des MTP

- Moins évocatrices, autre RI?
- Asymétrique dans 84%
- 2 premiers rayons



# Avant pied : Radio

- **Normales** au début
- **Evolution** :
  - Déminéralisation en bandes ou pseudo-algodystrophie
  - Lacunes juxta-articulaires
  - Pincement et destruction IA, lyse complète
  - Périostite phalangienne et condensation des berges +++
  - Sésamoidite exubérante
- Au pied: prépondérance des phénomènes **constructifs** ossifiants autour de l'enthèse



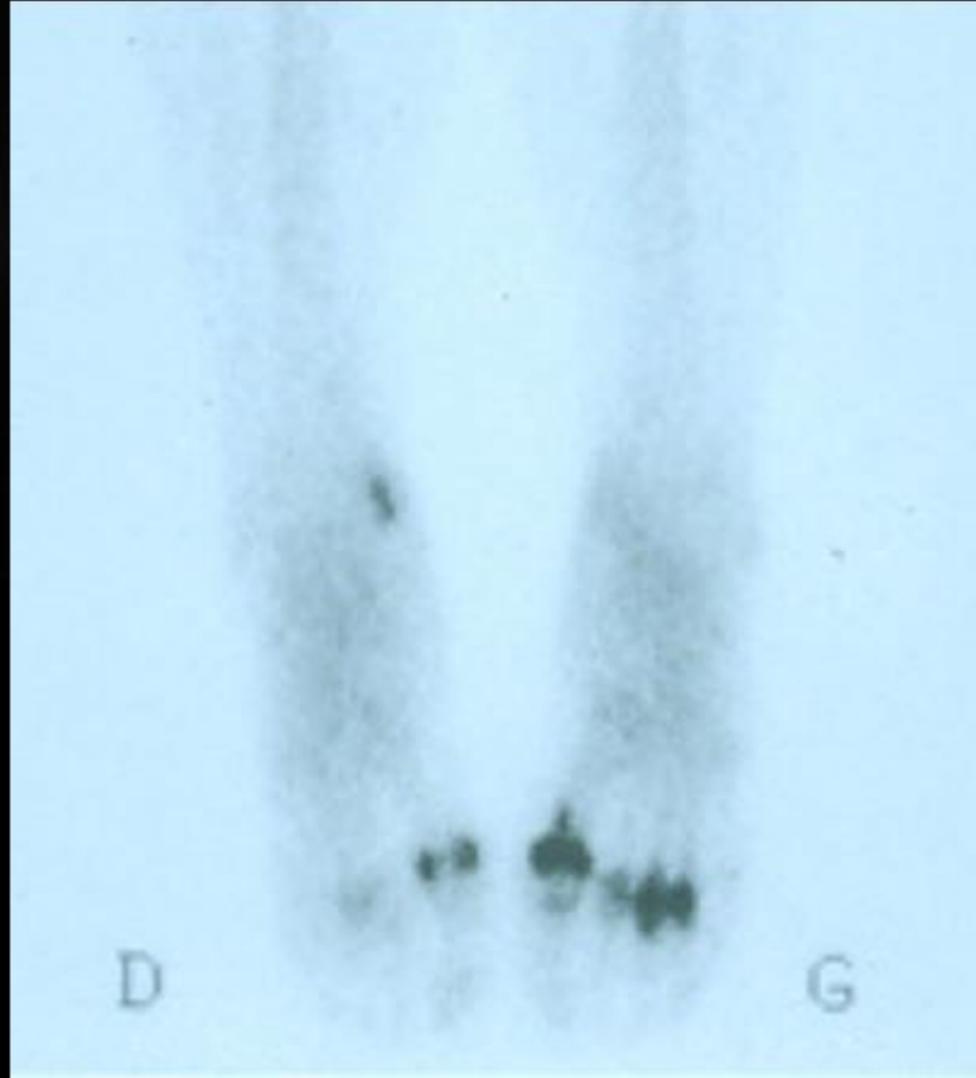




Arthrites des IPP caractéristiques de SPA.

Aspect scintigraphique (autre patient) : arthrite des MTP 2, 3 et 4 à gauche, et enthésites bilatérales des sésamoïdes (premiers rayons).

Arthrites des MTP : ostéopénie et discrètes chondrolyses, mais pas d'érosions de type PR.

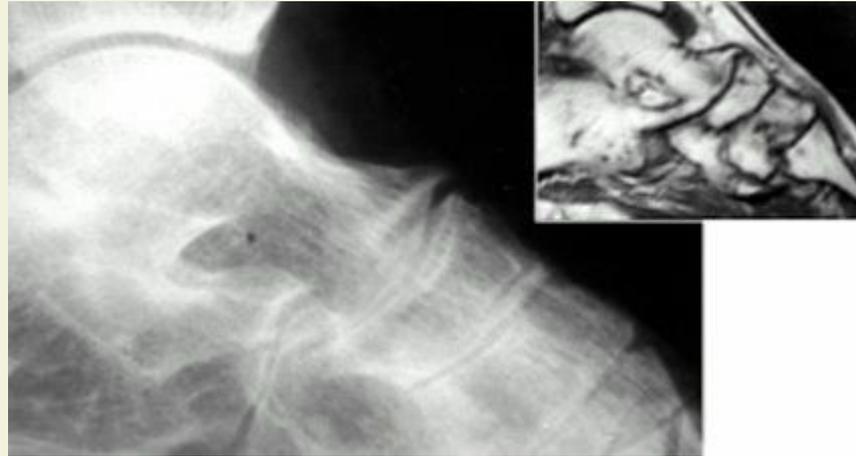


# Atteinte de l'avant pied

- Atteinte **sournoise**
- Reconnue **tardivement**
- **Destruction** silencieuse
- Altération importante du **pronostic fonctionnel**

# Autres atteintes articulaires

- Atteinte du médiotarse : aspect de pied hérissé



# Atteintes cutanées du pied

- **Kératodermie palmo-plantaire de Vidal-Jacquet :**
  - Arthrite réactionnelle / FLR
  - Ressemble au psoriasis pustuleux, aspect en clou de tapissier
  - Facteur de gravité/rechute au cours des ARE





Cofer

[www.lecofer.org](http://www.lecofer.org)

# Atteintes cutanées du pied

- **Pustulose** palmo-plantaire
  - Relation avec le psoriasis controversée
  - SAPHO : synovite, acnée, pustulose, hyperostose, ostéite





# Le Rhumatisme psoriasique

- **SR** proche de 1
- **Plus tardif** : 30-55 ans
- **Psoriasis cutané** 2% pop générale dont 5 à 25% RhumPso
- **Rhum Pso** : 90% pso cut 10% encore indemne (ATCD fam)
- Atteinte prédominant surtout en **périphérie** mais atteinte axiale possible
- **Pied** +++
- **Toutes formes** de psoriasis cutané rencontrées
  - Vulgaire
  - Plis ++
  - Cuir chevelu ++
  - Ongles ++



**RhumPso**



# Critères de classification CASPAR

## Classification criteria for psoriasis arthritis

Chez un patient ayant une **maladie articulaire inflammatoire** (axiale ou périphérique), au moins **trois points** sont nécessaires, chaque item valant un point, sauf le psoriasis actuel qui vaut deux points

1. **Psoriasis** actuel , ou histoire personnelle de psoriasis, ou histoire familiale de psoriasis
2. **Dystrophie unguéale psoriasique** typique (onycholyse, ponctuation et hyperkératose, visibles le jour de l'examen)
3. **Absence de facteur rhumatoïde**
4. Présence de **dactylite** (gonflement global d'un doigt) actuelle ou passée (notée par un rhumatologue)
5. **Signes radiologiques** de productions osseuses périarticulaires (ossification bien définie, près des interlignes et n'étant pas des ostéophytes), sur les radiographies des mains et des pieds

# Classification radiologique CRDO de Fournier

CRDO 1	Arthrite érosive d'une IPD
CRDO 2	Ostéolyse interphalangienne donnant un interligne anormalement élargi et des surfaces adjacentes très nettement délimitées
CRDO 3	Ankylose d'une IPD
CRDO 4	Périostite juxta-articulaire en spicule ou en bande d'un doigt ou d'un orteil
CRDO 5	Résorption de la houppe phalangienne ou ostéopériostite de la phalangette



CRDO3 ankylose IPD



CRDO5 : resorption de la houppe



CRDO 1 arthrite érosive de l'IPD et CRDO 3 ankylose



CRDO 4 périostite juxta-articulaire en bulbe d'oignon ou en spicule





Cofer

[www.iecofer.org](http://www.iecofer.org)

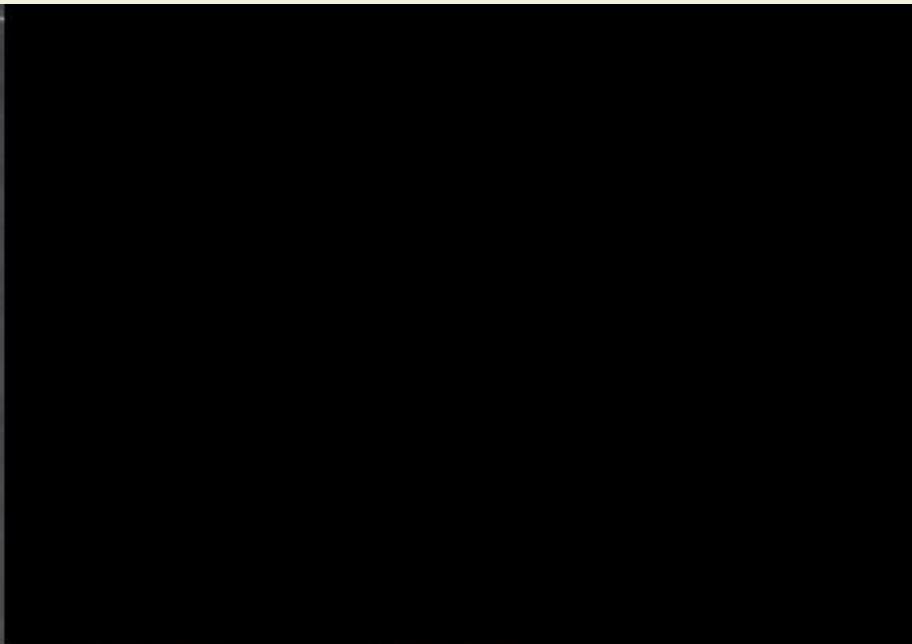
# Le Rhumatisme psoriasique

- **Entités particulières**

- **Orteil de Bauer** : atteinte cutanée unguéale et arthrite de l'IPD
- **OP3G** : onycho-pachydermo-périostite psoriasique de l'hallux : onychose psoriasique, épaissement douloureux des parties molles et ostéopériostite (souvent hallux)







# THERAPEUTIQUE

- **Traitement général:**
  - AINS
  - TTT de fond: sulfasalazine, méthotrexate, leflunomide, anti-TNF, antiIL23
- **Traitement local:**
  - Lutter contre l'inflammation
  - Prévenir les déformations
  - Éviter les complications

# Traitement de l'inflammation locale

- **Mise en décharge** en phase aiguë
- **Infiltrations locales:**
  - Sous ou précalcaneéne (talalgie)
  - Talocrurale
  - Médiotarse
  - +/- sous scapie
  - +/- synoviorthèses
- **Mesures physiques** prudentes: bains de paraffine

# Prévention des déformations

- **Orthèses plantaires, chaussures adaptées**
- **Kinésithérapie en décharge:**
  - Massages locaux
  - Drainage membres inférieurs
  - Mobilisation passive douce et prudente (MTP) et active isométrique pour combattre les contractures des muscles extrinsèques du pied
  - Balnéothérapie
- **Ergothérapie:**
  - Éducation du geste
  - Techniques de récupération du geste

# Obtention d'une marche normale

- **Orthèses plantaires : 3 objectifs**
  - Antalgique
  - Préventif
  - Correctrice
- **Chaussures** non agressives, talon 2cm, souple en avant, semelle épaisse

# Obtention d'une marche normale

- Talalgie:
  - Cuvette talonnière souple correctrice d'un valgus ou d'un varus
  - Talonnette mousse en pente douce
  - Talonnette avec exclusion d'appui sous l'appui plantaire calcanéen douloureux

# Obtention d'une marche normale

- Anomalie avant-pied:
  - Barre métatarsienne souple corrige et répartit les appuis MTP
  - Griffe d'orteil: orthoplastie en silicone

# Conclusion

- **Diagnostic pas toujours facile, faisceau d'arguments**
- **Syndrome inflammatoire pas toujours présent**
- **Intérêt de l'échographie et de l'IRM**
- **Pronostic globalement bon si traitement précoce surtout dans l'atteinte de l'avant pied**
- **Un traitement précoce et adapté permet de préserver le devenir fonctionnel du pied**