

TENDON ET RHUMATISMES INFLAMMATOIRES

JL Drapé
H Guerini, A Feydy,
R Campagna

INTRODUCTION

- Polyarthrite rhumatoïde
 - Gaine synoviale
- Spondyloarthropathies
 - Enthèses
- Imagerie: radios, échographie, IRM
 - Diagnostic (vs mécanique)
 - Pronostic (rupture)
 - Préthérapeutique (infiltration péri-tendineuse)

POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

- CLINIQUE

- Poignet et main

- Face dorsale (extenseurs)

- Canal carpien, canal digital

- Ténosynovite ECU, fléchisseur 2

- Facteur prédictif évolution érosive

- *S Lillegraven et coll. Ann Rheum Dis 2011*

- *M Nalvalho et coll. Radiology 2012*

- Pied : tendons fibulaires, TP

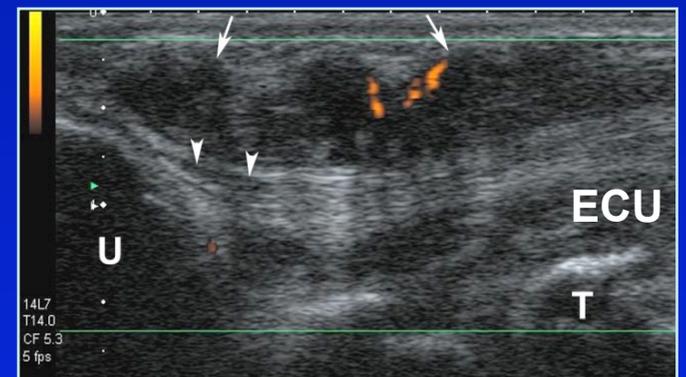
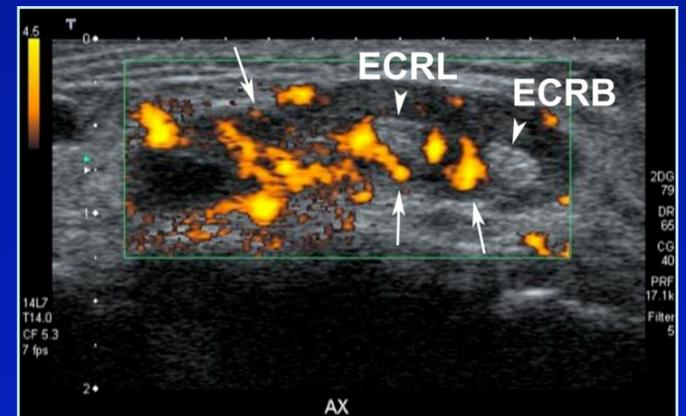
TÉNOSYNOVITE : RADIOGRAPHIES

- Arthrites
- Lésions osseuses agressives pour le tendon
 - Subluxation
 - Érosions, spicules osseux
- Tuméfaction PM
- Calcifications iatrogènes
- Dg différentiels : Hydroxyapatite, sclérodermie



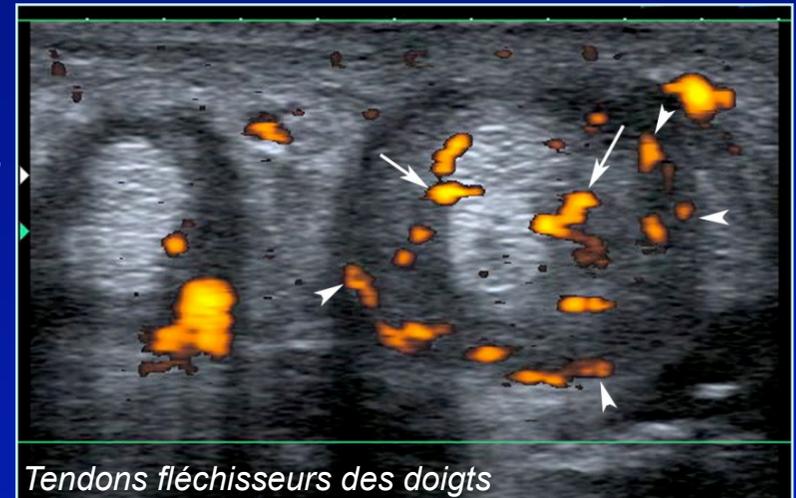
TÉNOSYNOVITE : ÉCHOGRAPHIE

- Plus performante que clinique
 - M Alcade et coll. *Rheumatology* 2012
 - I Hmamouchi et coll. *Msk Disorders* 2011
- Étude axiale et longitudinale
 - Mode B : épaissement ténosynovial vs épanchement (mobilisable, compressible)
 - Doppler : Signal + dans 2 plans, hors mésotendon et vinculae
 - E Naredo et coll. *Ann Rheum Dis* 2012



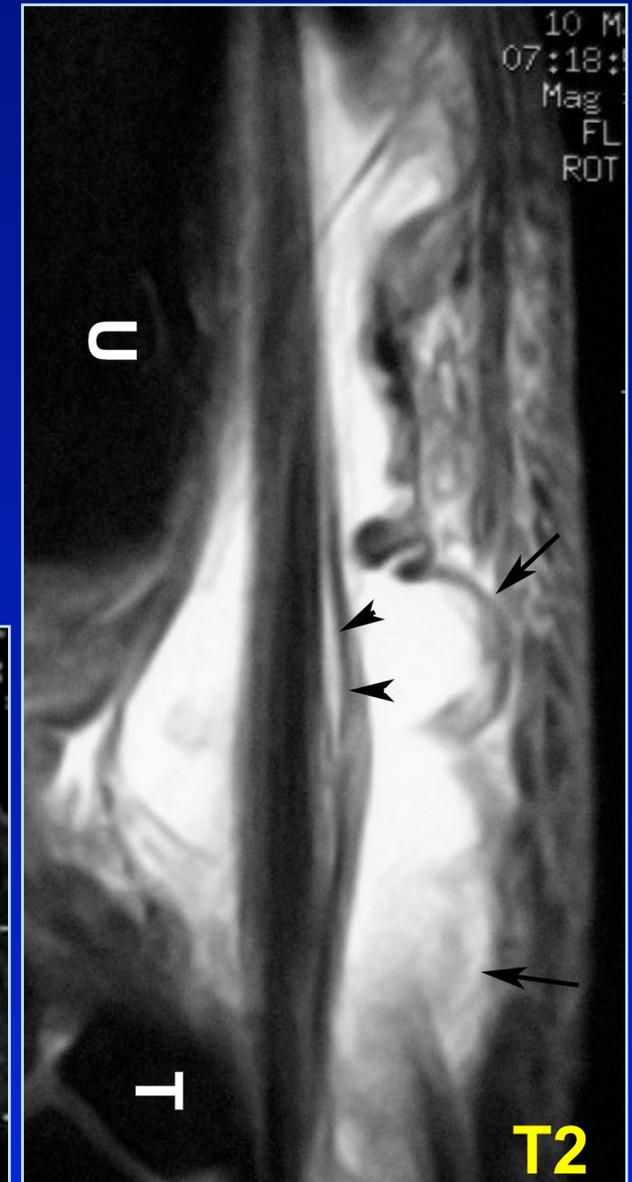
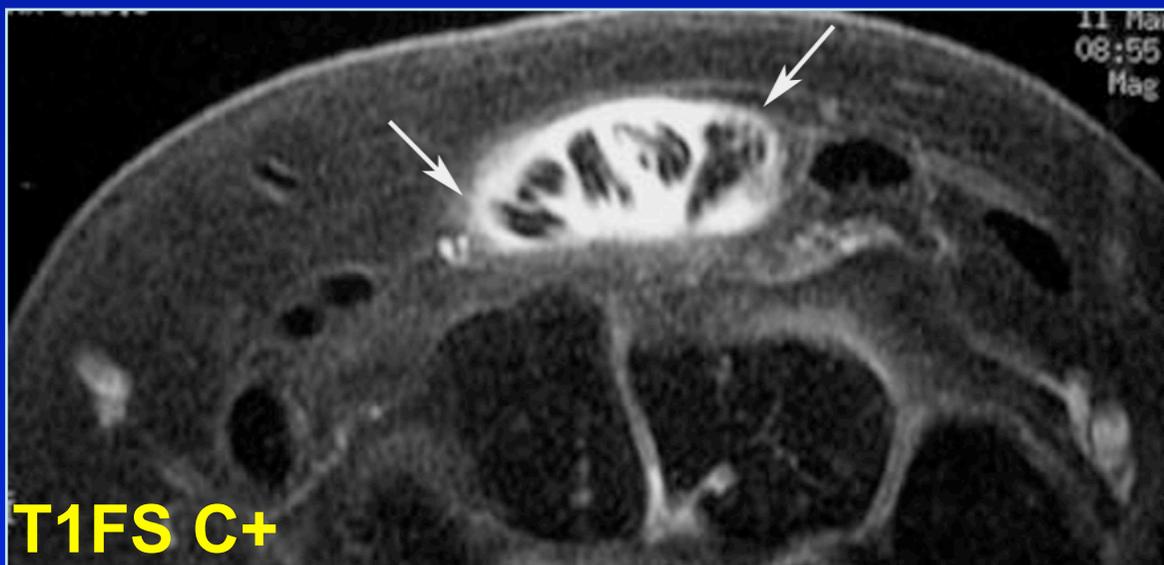
TÉNOSYNOVITE : ÉCHOGRAPHIE

- Si tendinopathie associée
 - ↑ calibre et infiltration pannus
 - Vs nécrose tendineuse (Doppler-)
 - Amincissement (conflit osseux)
- Reproductibilité moyenne à bonne
 - GA Bruyn et coll. *Rheumatology* 2012
 - MC Micu et coll. *Rheumatology* 2011



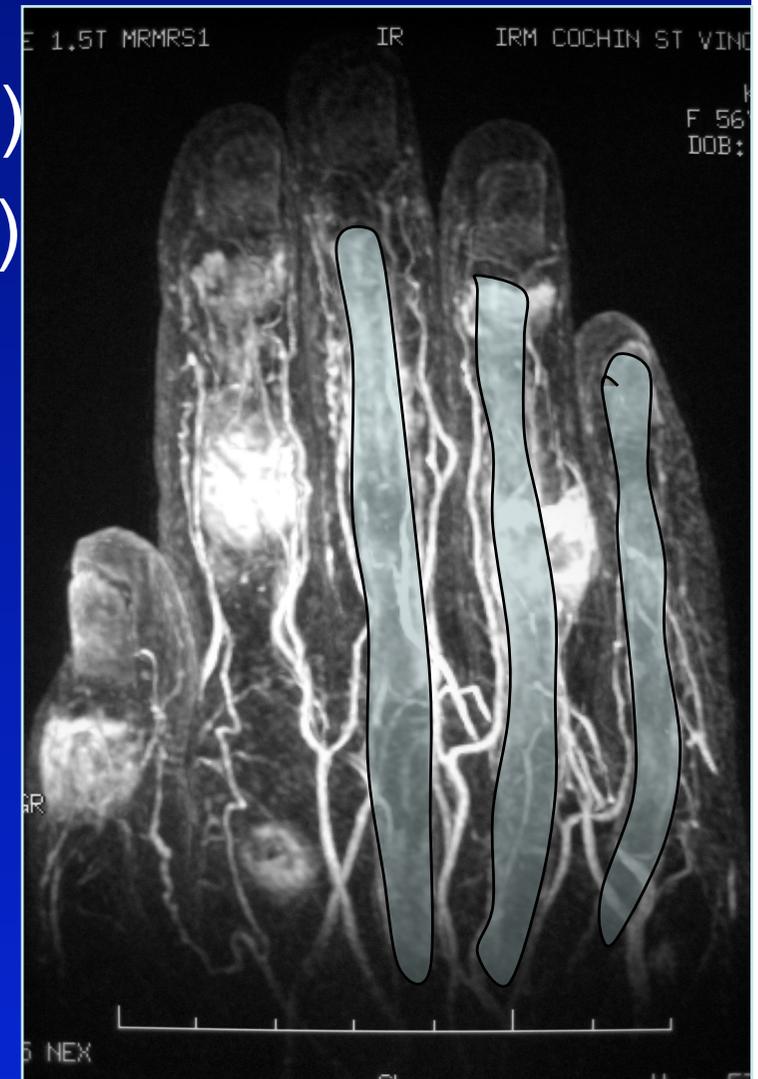
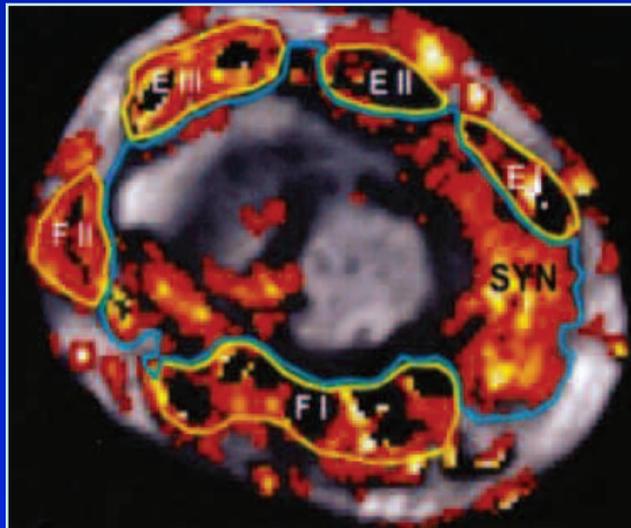
TÉNOSYNOVITE : IRM

- Plus sensible que l'échographie dans PR débutante
 - *RJ Wakefield et coll. Arthritis Rheum 2007*
- Gadolinium IV pour épaisseur pannus : articulation / tendon



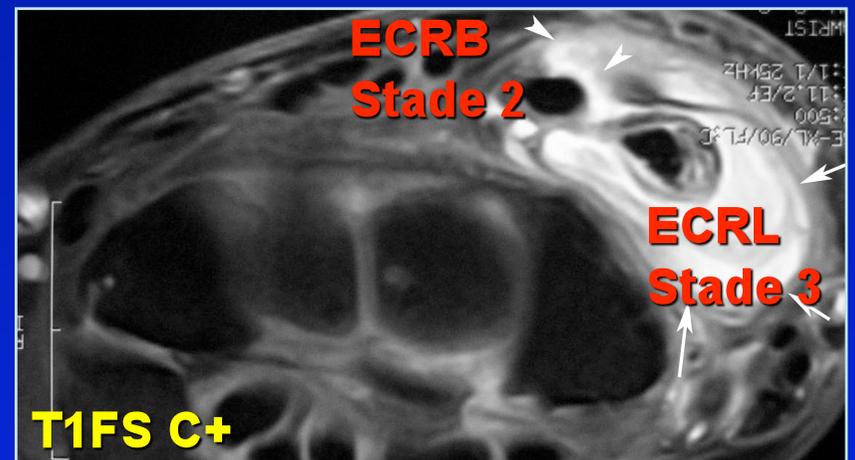
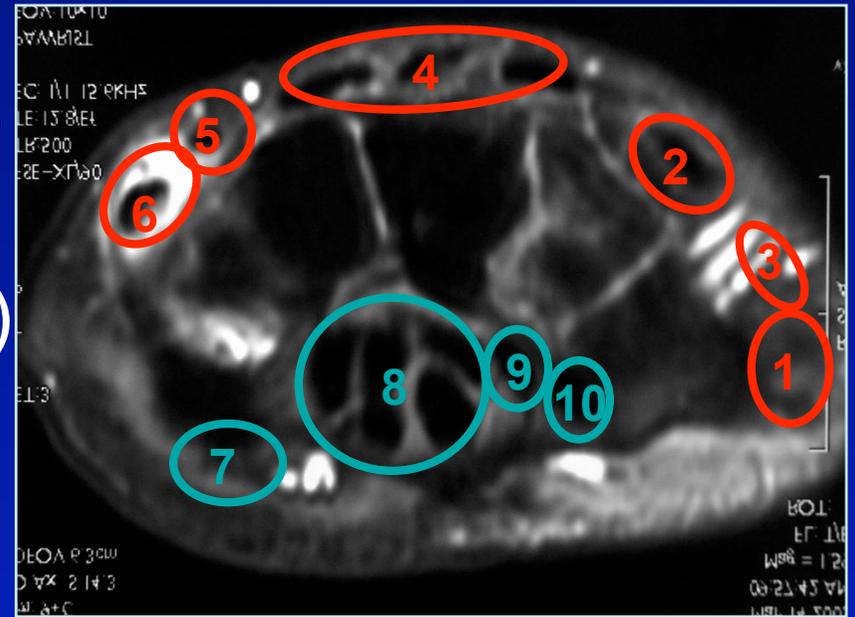
TÉNOSYNOVITE : IRM

- Chronologie importante
 - Rehaussement précoce (2 min)
 - Injection dynamique (18s/360s)
 - *MA Cimmino et coll. J Rheumatol 2012*
 - Bas champ 0,2T moins sensible que 1,5T
 - *C Schirmer et coll. Ann Rheum Dis 2007*



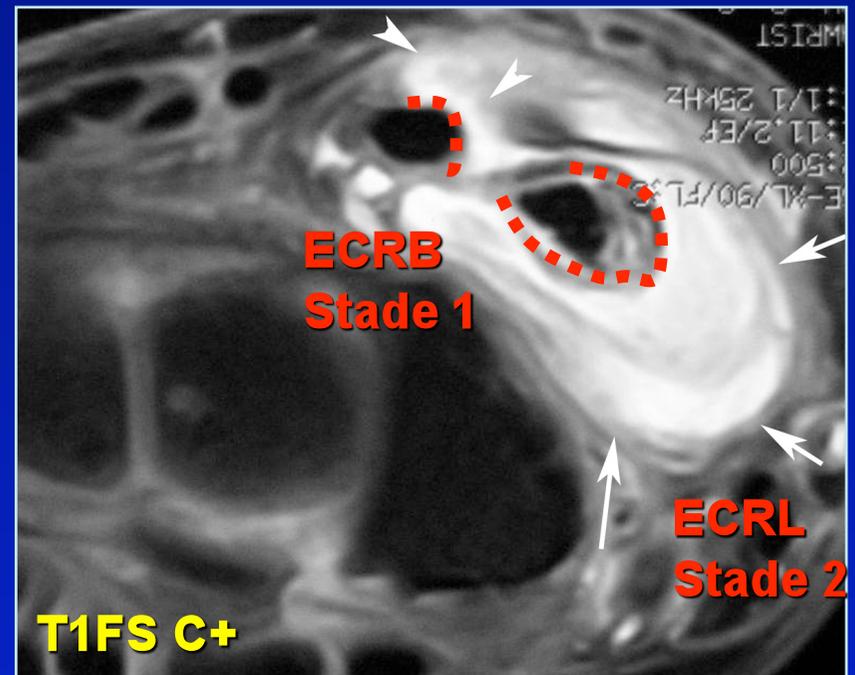
TÉNOSYNOVITE : SCORING IRM

- Coupes pgt ax T1 et T1C+
- Visible sur au moins 2 coupes jointives de 3 mm
- Épaisseur pdc synoviale (mm)
- 10 sites : stades 0-3 [0-30]
 - 0 (nl) : pas de liq pas de pdc
 - 1 : liq et/ou pdc < 2 mm
 - 2 : liq et/ou pdc \geq 2 et < 5 mm
 - 3 : liq et/ou pdc \geq 5 mm
- EA Haavardsholm et coll. Ann Rheum Dis 2007



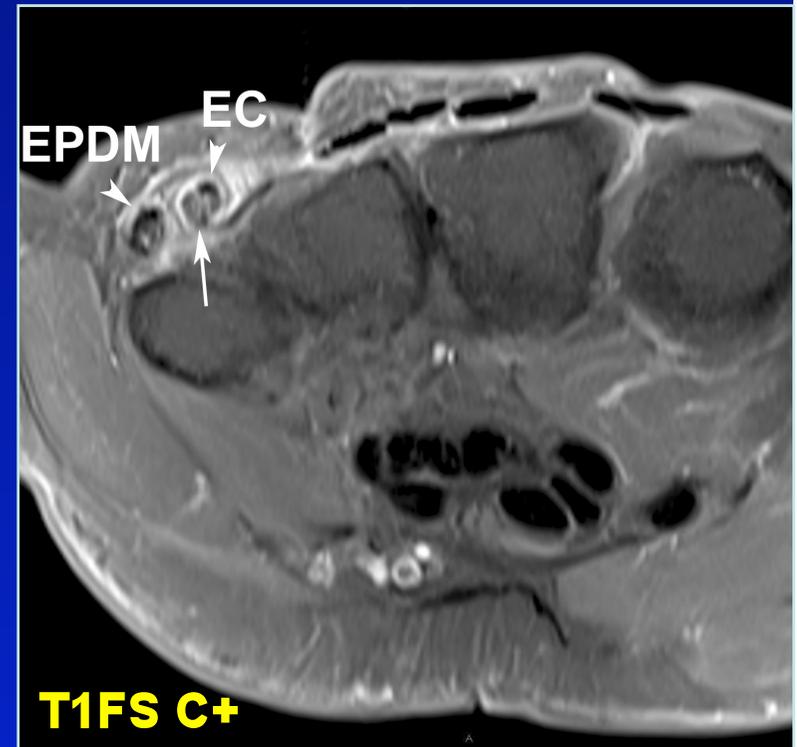
TÉNOSYNOVITE : SCORING IRM

- Coupes T1C+ FS pgt/MCP
- 3 stades [1-2]
 - 0 (nl) : pas de ténosynovite
 - 1 : ténosynovite avec halo incomplet (pdc < 2/3 circonférence)
 - 2 : ténosynovite avec halo complet (>2/3)
- MP Lisbona et coll. Ann Rheum Dis 2010



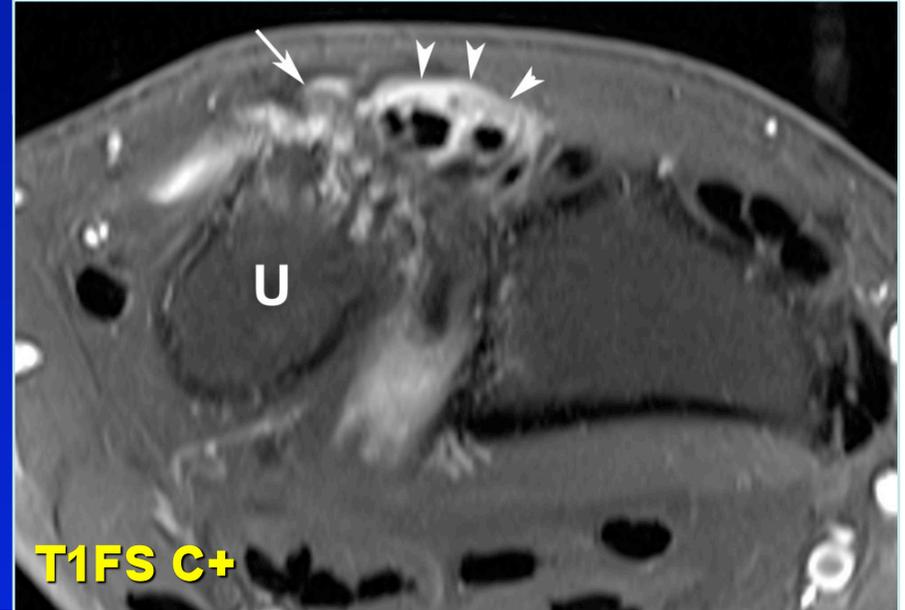
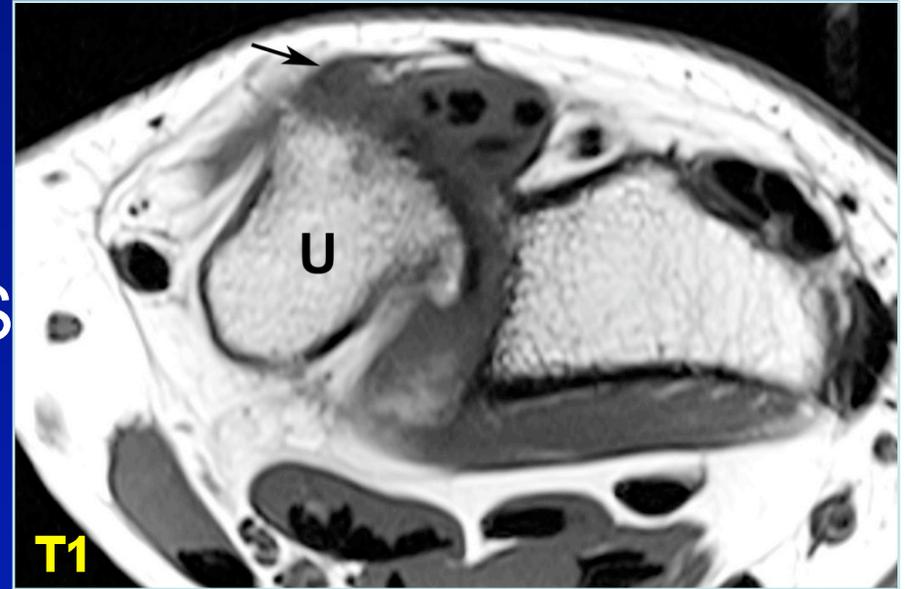
RUPTURES TENDINEUSES

- Complication fréquente
 - 25% ténosynovite extenseur doigts
- 2 causes
 - Envahissement pannus
 - Luxation / érosions
- Occulte sur main déformée
- EP5, EC4,3,2, EPL
- FDP occulte puis FSD



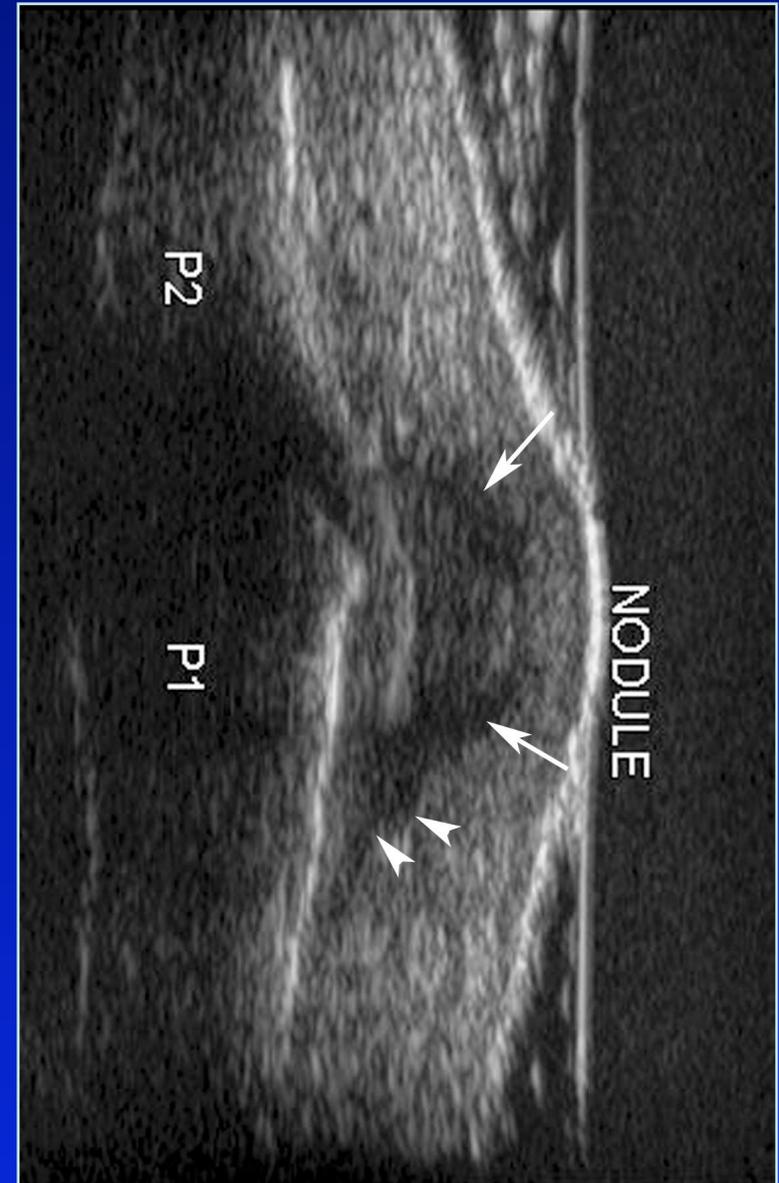
RUPTURES TENDINEUSES

- Pronostic de rupture à 6 ans
 - Sévérité tendinopathie US
 - IRM
 - *McQueen et coll. Arthritis Rheum 2005*
- Pièges : anisotropie/angle magique
 - Dynamique/TE long
- IRM : cause conflit



NODULES RHUMATOÏDES

- Sous-cutanés, 0,5-1 cm
- Envahissement tendon exceptionnel
 - Achille, extenseurs orteils
 - *DJ Donegan et coll. J Rheumatol 2007*
- Échographie, Doppler
 - Nécrose centrale
 - Fibrose et infiltrat lymphoplasmocytaire périphérique



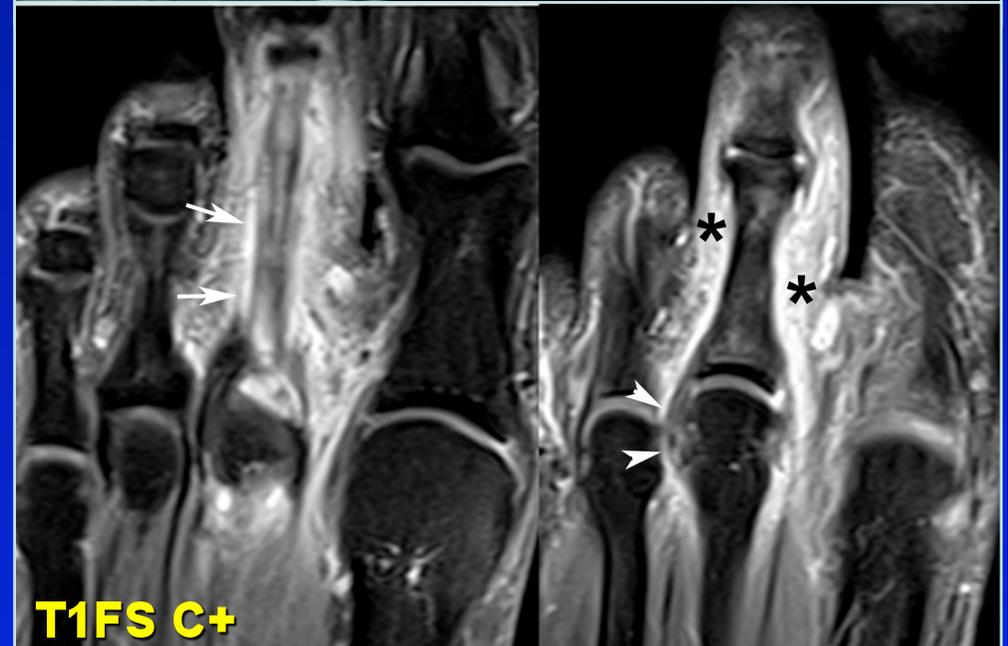
AUTRES RHUMATISMES

- Orientation étiologique par imagerie
 - Distribution
 - Lésions associées
 - Enthèses
 - PM
 - Arthrites
- *H Schoellnast et coll. AJR 2006*



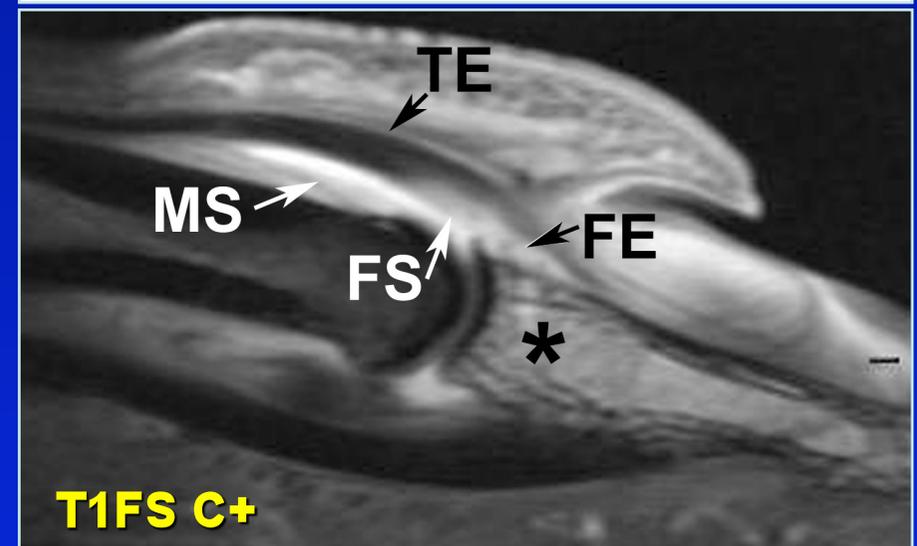
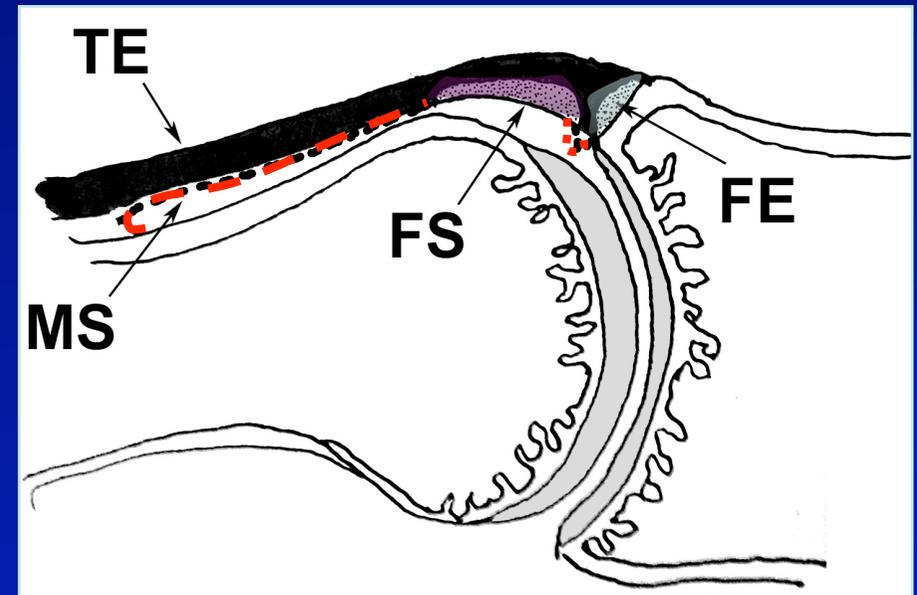
AUTRES RHUMATISMES

- Psoriasis
- Contraste entre modeste lésion tendineuse / inflammation parties molles
- *H Schoellnast et coll. AJR 2006*

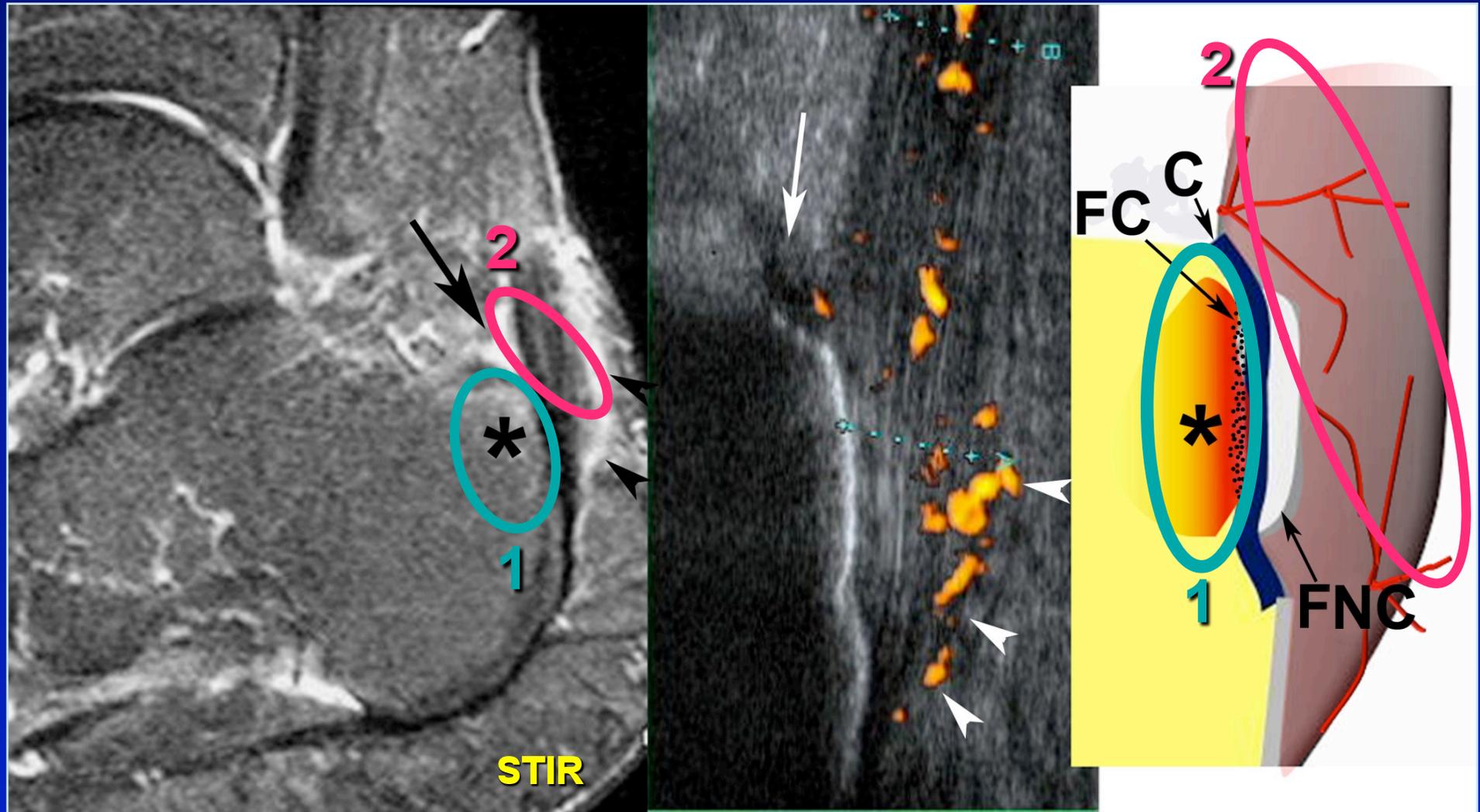


SPONDYLOARTHROPATHIES

- Complexe synovio-enthésial (SEC)
 - M Benjamin et coll. *Arthritis Rheum* 2007
 - McGonagle et coll. *J Rheumatol* 2012
- Tendon + ligament + capsule + bourse
- Fibrocartilage avasculaire μ lésions
- Synovite/ténosynovite

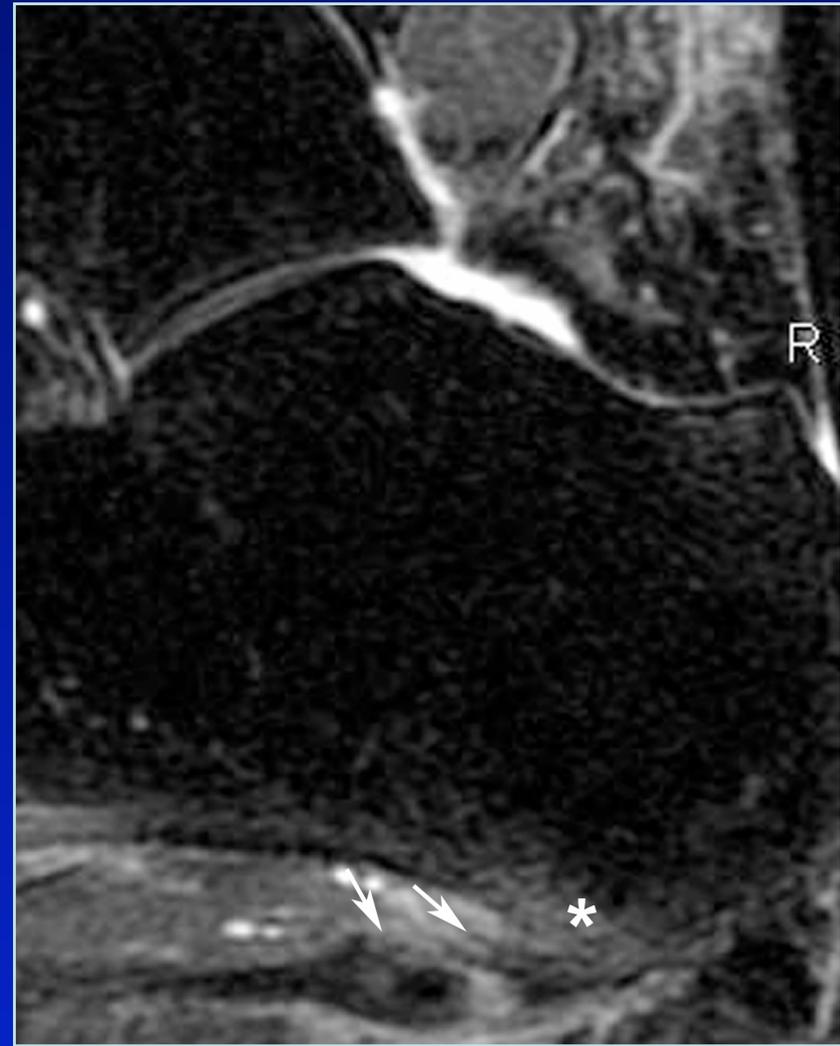
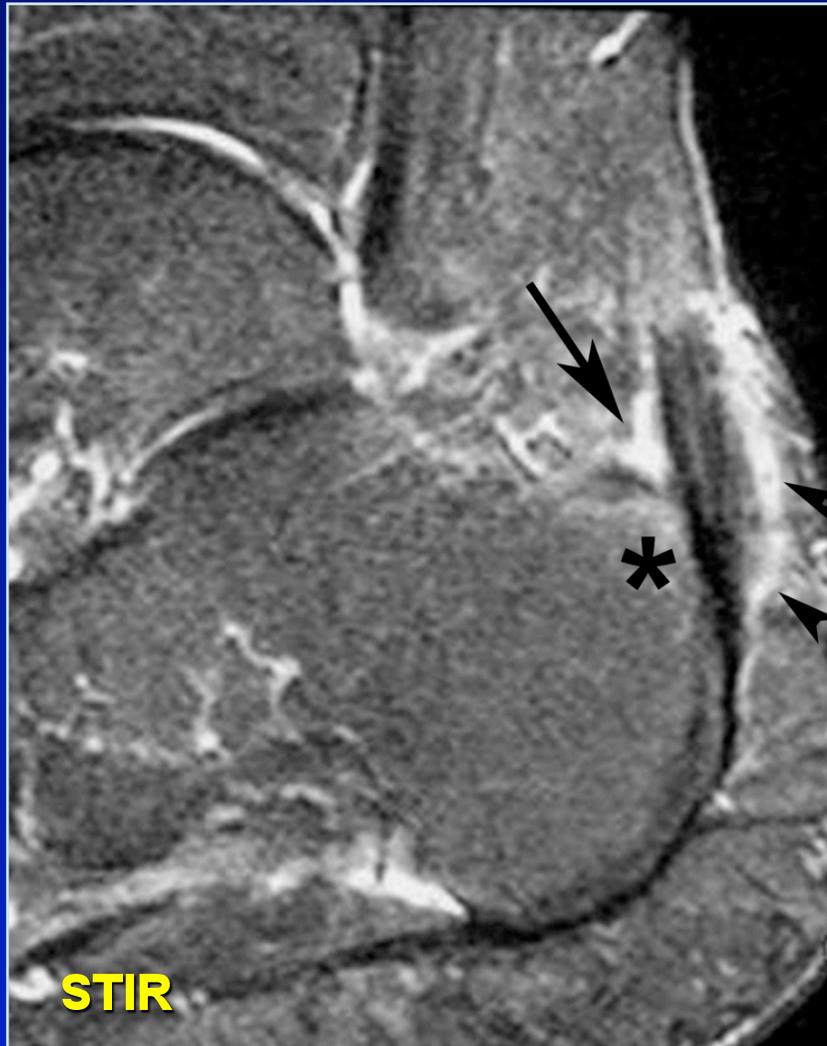


SPONDYLOARTHROPATHIES



- Signe précoce : œdème osseux
- Tendon peu altéré : épaisst + hypoéchogénicité + hypervascularisation intratendineuse à distance

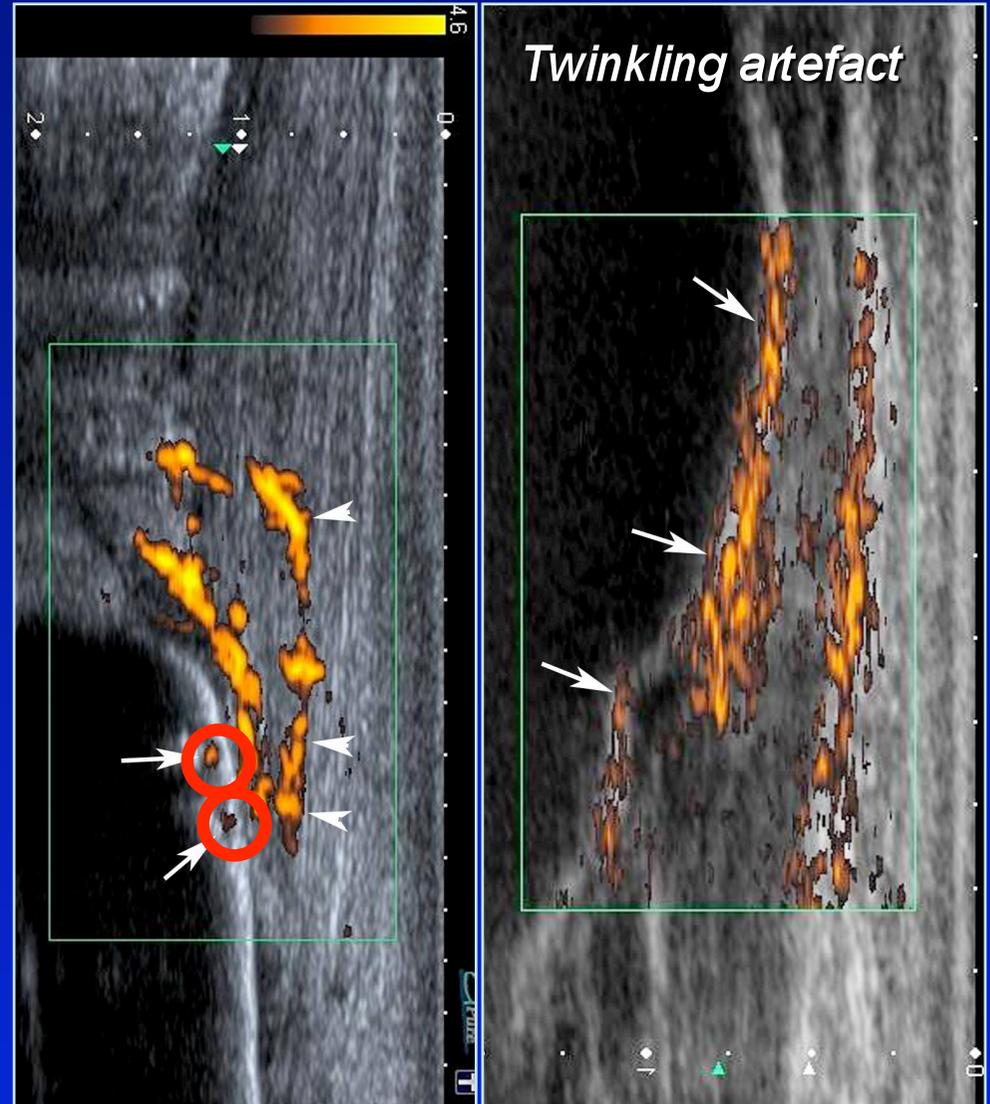
SPONDYLOARTHROPATHIES



- 82% enthésites : synovite articulaire ou bourse ou gaine tendineuse (47%)
- Tendon patellaire, Achille (LCM genou et APS)

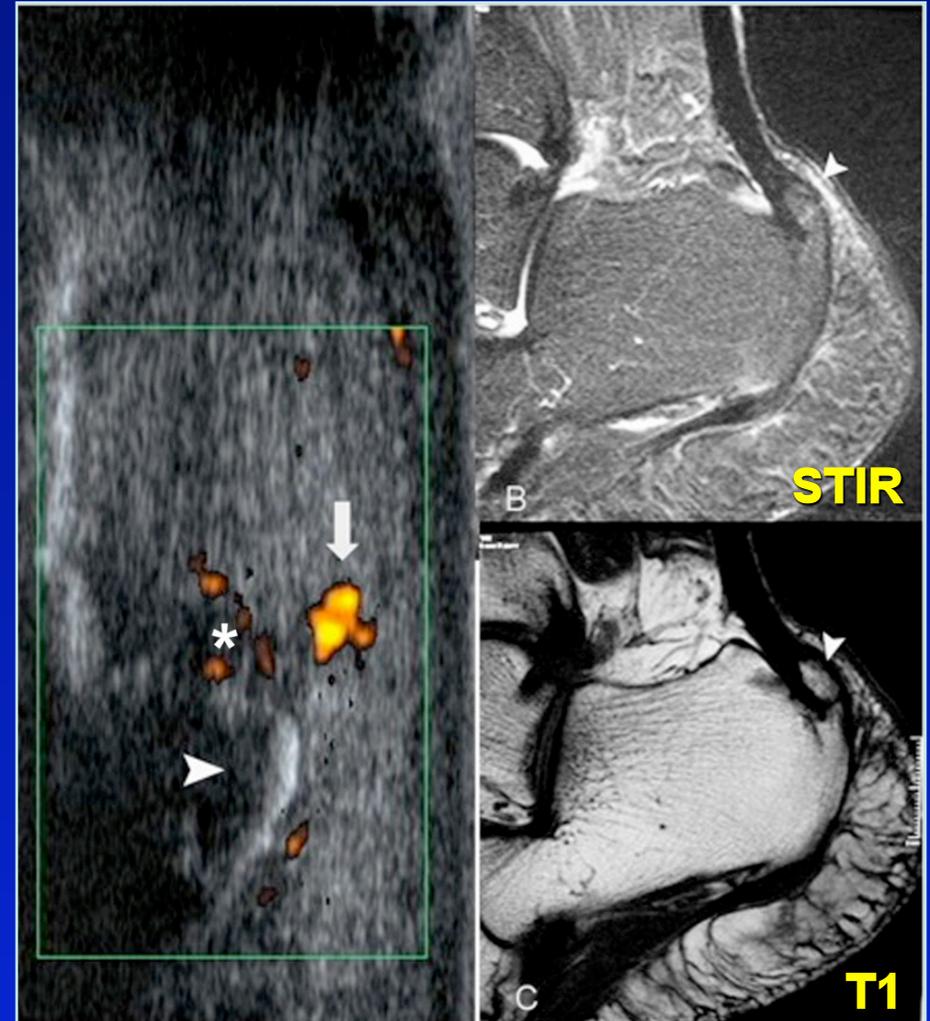
SPONDYLOARTHROPATHIES

- ECHO DOPPLER
 - > clinique
 - < Mode B
 - Confirme enthésopathie
 - Manque de spécificité
 - Pas de screening complet
 - Suivi longitudinal (mode B 2 mois, Doppler 6 mois)



SPONDYLOARTHROPATHIES

- Réparation : ossification
 - Comble perte os
 - Unit tendon & lig
- IRM T1 et STIR
 - Lésions actives vs lésions structurales
 - Ciblée sur enthèse symptomatique

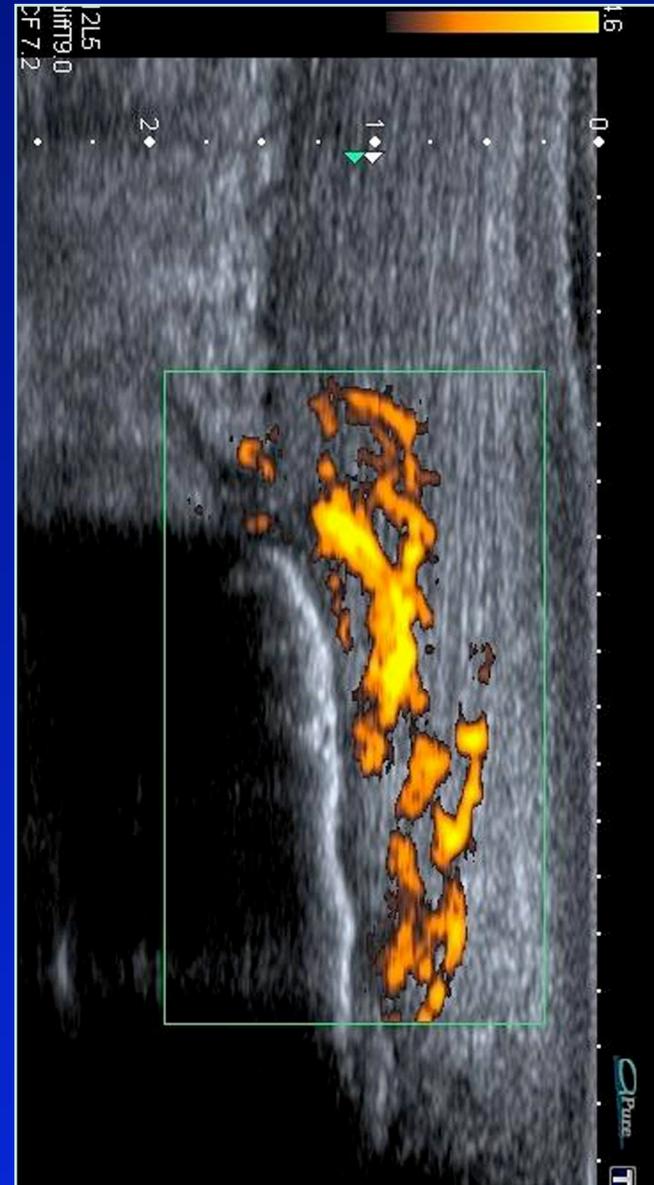


Ultrasound for enthesitis: handle with care!

Peter Mandl,^{1,2} Dora S Niedermayer,² Peter V Balint²
Ann Rheum Dis April 2012 Vol 71 No 4

INFLAMMATOIRE VS MÉCANIQUE

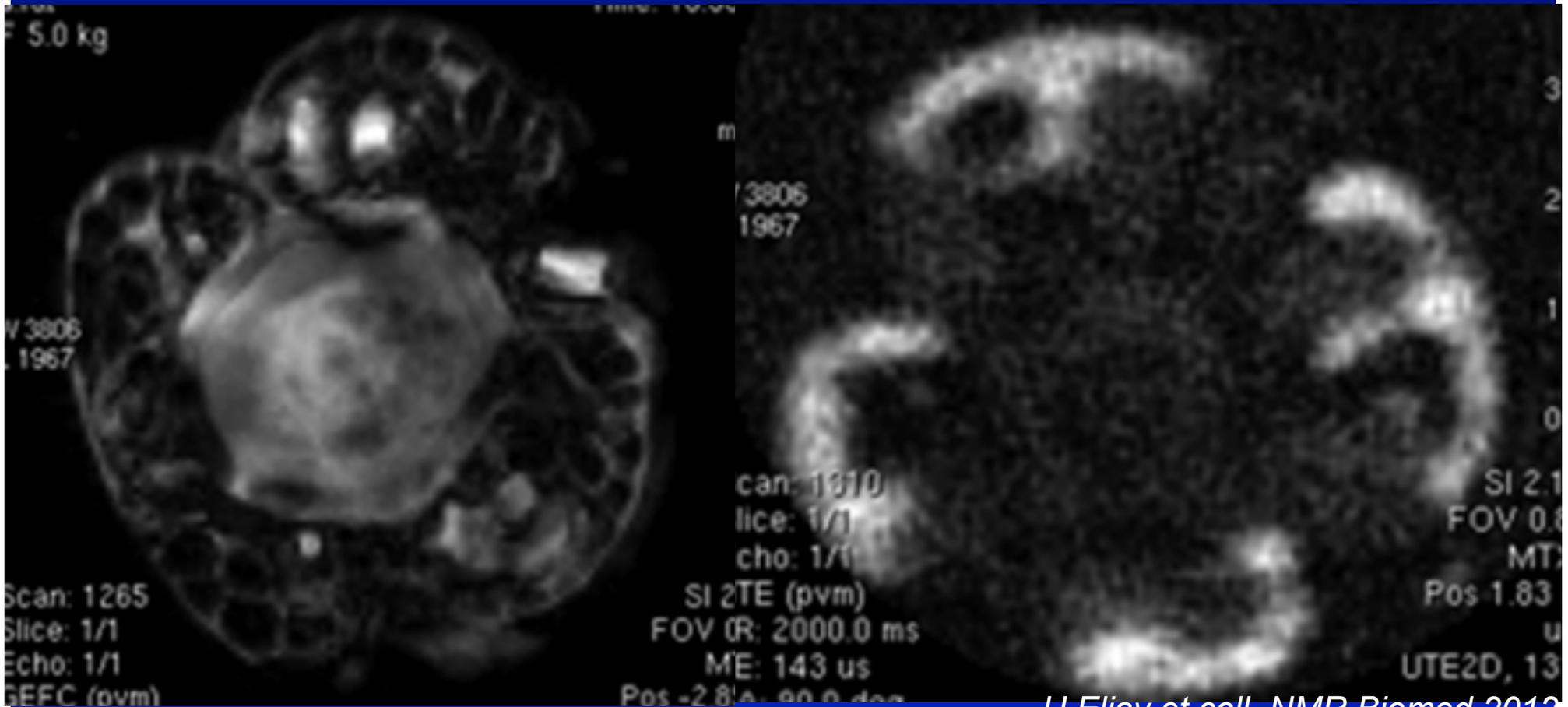
- Chevauchement des altérations de l'enthèse
- Mécanique :
 - Plus sévère pour le tendon
 - Fissurations intratendineuses
 - Inflammation plus importante



POINTS CLES

- Lésions tendineuses participent au dg précoce d'un rhumatisme inflammatoire
- Tendons des mains et des pieds
- Détecter les complications tendineuses
- Détecter les causes de résistance
 - Importance de l'échographie et IRM

DQF MT UTE



U Eliav et coll. NMR Biomed 2012

- Perspectives : imagerie du collagène I et II
- Transfert de magnétisation filtré et UTE