

Conflits d'intérêts

- Intérêts financiers

ARTIALIS SA, SYNOLYNE PHARMA

- Liens durables ou permanents

TILMAN SA, EXPANSCIENCES, BIOIBERICA, NESTLE, ROYAL CANIN

- Interventions ponctuelles

BEPHARBEL, ROTTAPHARM BIOTECH

- Intérêts indirects

Pour chaque rubrique : préciser l'organisme ou le laboratoire

ARTHROSE RACHIDIENNE LOMBAIRE: UNE RÉALITÉ ? - COMMENT LA DÉFINIR ?

PR Y HENROTIN, PT, MT PHD



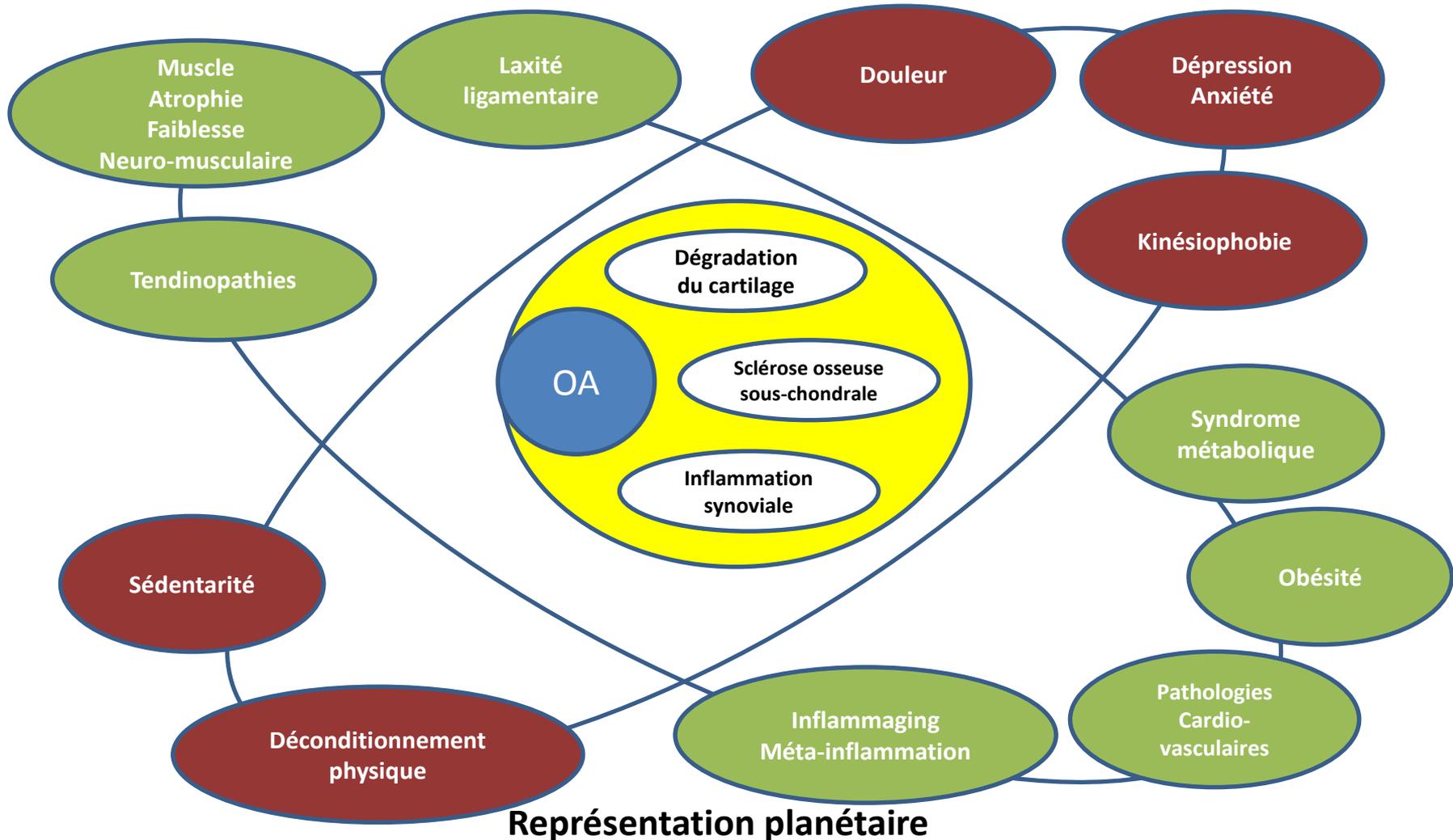
Définition

Arthrose ou « ostéoarthrite »

- L'arthrose est une affection **des articulations mobiles** caractérisée par un “stress” cellulaire et la dégradation de la matrice extracellulaire initiée par des “micro” ou “macro” lésions **qui activent des réponses inadaptées de réparation** dont les voies pro-inflammatoires de la réponse immunitaire naturelle non-spécifique. La maladie se manifeste d'abord par **un dérangement moléculaire** (métabolisme du tissu articulaire anormal), **suivi par des modifications anatomiques** (la dégradation du cartilage, le remodelage de l'os, la formation d'ostéophytes, l'inflammation des articulations et de la perte de la fonction articulaire normal), qui peuvent aboutir à une **maladie**. (OARSI 2015)

L'arthrose

Une maladie complexe et grave



Définition

Arthrose ou « ostéoarthrite »



Définition

Arthrose ou « spondylose » rachidienne

- Maladie dégénérative de la colonne vertébrale, incluant le complexe disco-vertébrale et l'arc postérieure, associée à la dégénérescence des tissus mous périphériques dont les muscles et les ligaments (R Wang & MM Ward, 2015).



3 structures touchées

- Disque
- Plateau ostéo-chondral
- Inter-apophysaires postérieures

Prévalence des signes de dégénérescence chez les sujets asymptomatiques

| Imaging Finding | Age (yr) | | | | | | |
|--------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Disk degeneration | 37% | 52% | 68% | 80% | 88% | 93% | 96% |
| Disk signal loss | 17% | 33% | 54% | 73% | 86% | 94% | 97% |
| Disk height loss | 24% | 34% | 45% | 56% | 67% | 76% | 84% |
| Disk bulge | 30% | 40% | 50% | 60% | 69% | 77% | 84% |
| Disk protrusion | 29% | 31% | 33% | 36% | 38% | 40% | 43% |
| Annular fissure | 19% | 20% | 22% | 23% | 25% | 27% | 29% |
| Facet degeneration | 4% | 9% | 18% | 32% | 50% | 69% | 83% |
| Spondylolisthesis | 3% | 5% | 8% | 14% | 23% | 35% | 50% |

- Signes radiologiques témoignent du vieillissement normal
- Pas d'association radio-clinique
- Arthrose facettaire est une conséquence de la DD

Un ensemble biomécanique indissociable



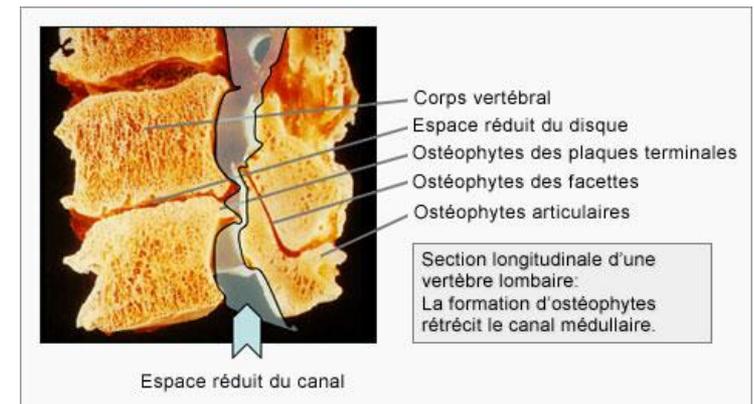
Diminution de la hauteur
Discale



Diminution du foramen
Désaxation en convergence
zygoapophysaire

Modifications structurelles

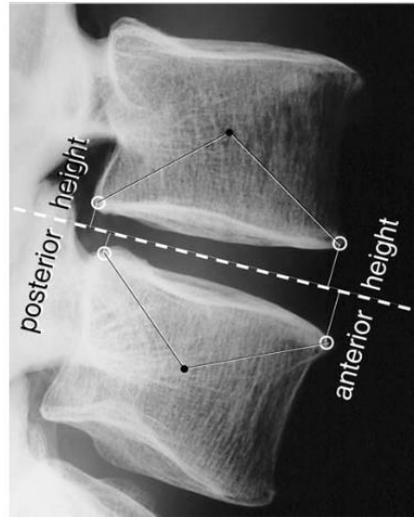
- Dégénérescence discale
 - Déshydratation/Fissurations
 - Protrusion/herniation
 - Perte de hauteur (pincement inter-vertébral)
- Plateau ostéo-chondral
 - Ostéophytes marginaux (canal étroit)
 - Dégénérescence du plateau chondral
 - Oedème osseux (MODIC)
- Inter-apophysaires postérieures
 - Pincement/désaxation
 - Ostéophytes
 - Hypertrophie apophysaire



Dégénérescence discale

Radiographie

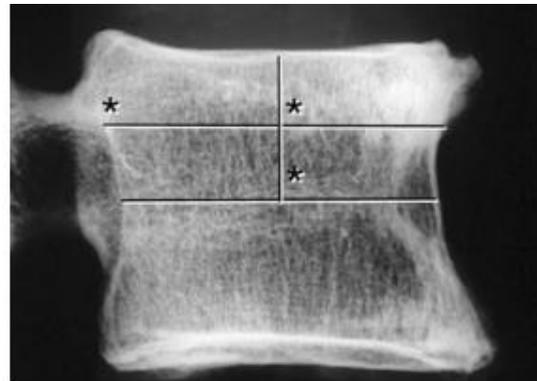
Hauteur discale



Ostéophytes marginaux



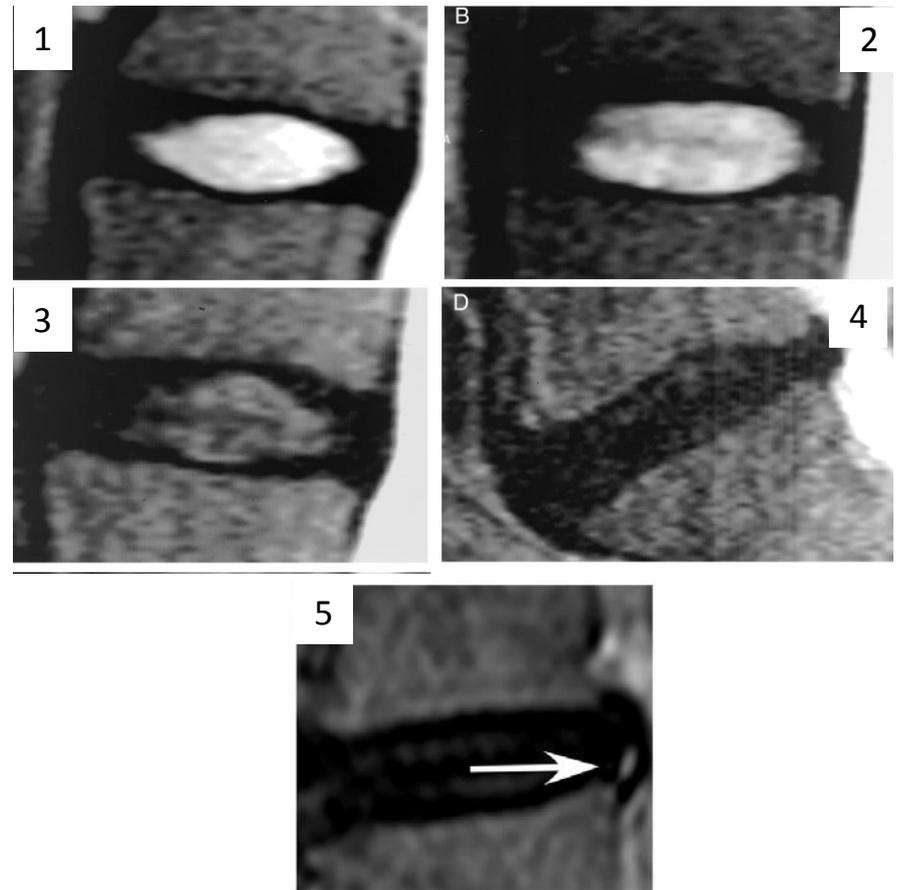
Sclérose osseuse



Dégénérescence discale

RMN

- 1 Intensité du signal T2 (nucléus)
- 2 Homogénéité du signal
Présence de strie
- 3 Distinction nucléus-anneau fibreux
- 4 Hauteur du disque
- 5 Zones d'hyperintensités T2



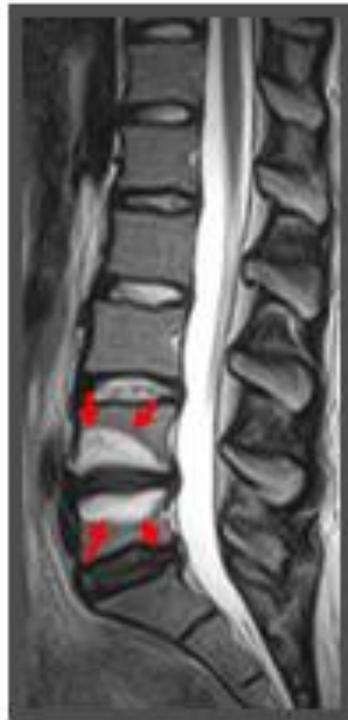
Plateau ostéo-chondral

IRM

T1



T2



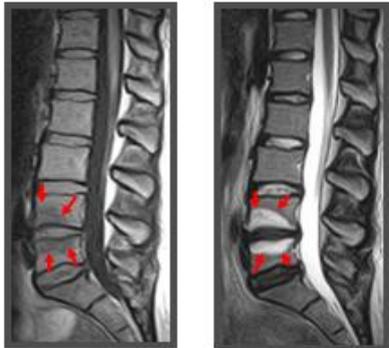
MODIC

Modification de l'os spongieux, de la plaque ostéochondrale et de la moelle hématopoïétique

Classification des MODIC

| Type de MODIC | Caractéristiques du signal RMN | Caractéristiques histopathologiques |
|---------------|---------------------------------|---|
| Type 1 | Hyposignal T1 Hypersignal T2 | Œdème osseux |
| Type 2 | Hypersignal T1 et T2 | Involution graisseuse de la moelle hématopoïétique |
| Type 3 | Hyposignal T1 et T2 | Sclérose de la moelle hématopoïétique – condensation osseuse |

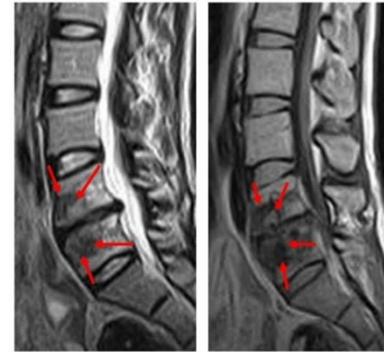
1



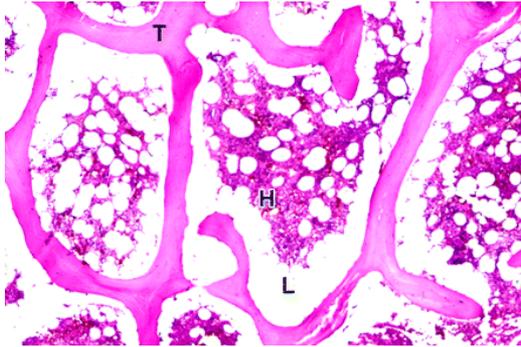
2



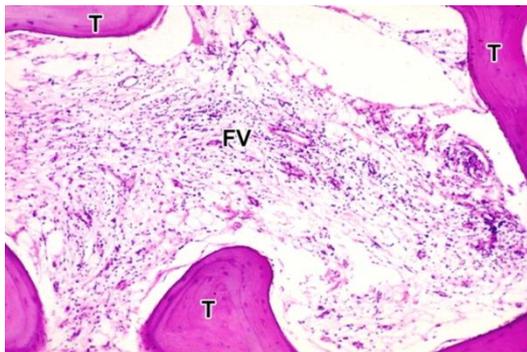
3



MODIC 1



Normale

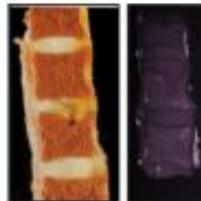


Tissu fibro-vasculaire

Histo-pathologie

- Fissure du plateau ostéo-chondral
- Épaississement des travées osseuses
- Augmentation des ostéoblastes et ostéoclastes
- Remplacement de la moelle hématopoïétique par un tissu fibro-vasculaire
- Sur-expression de TNF- α

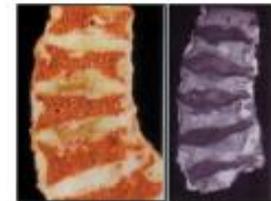
Homme 25 ans
ans



Femme 70 ans



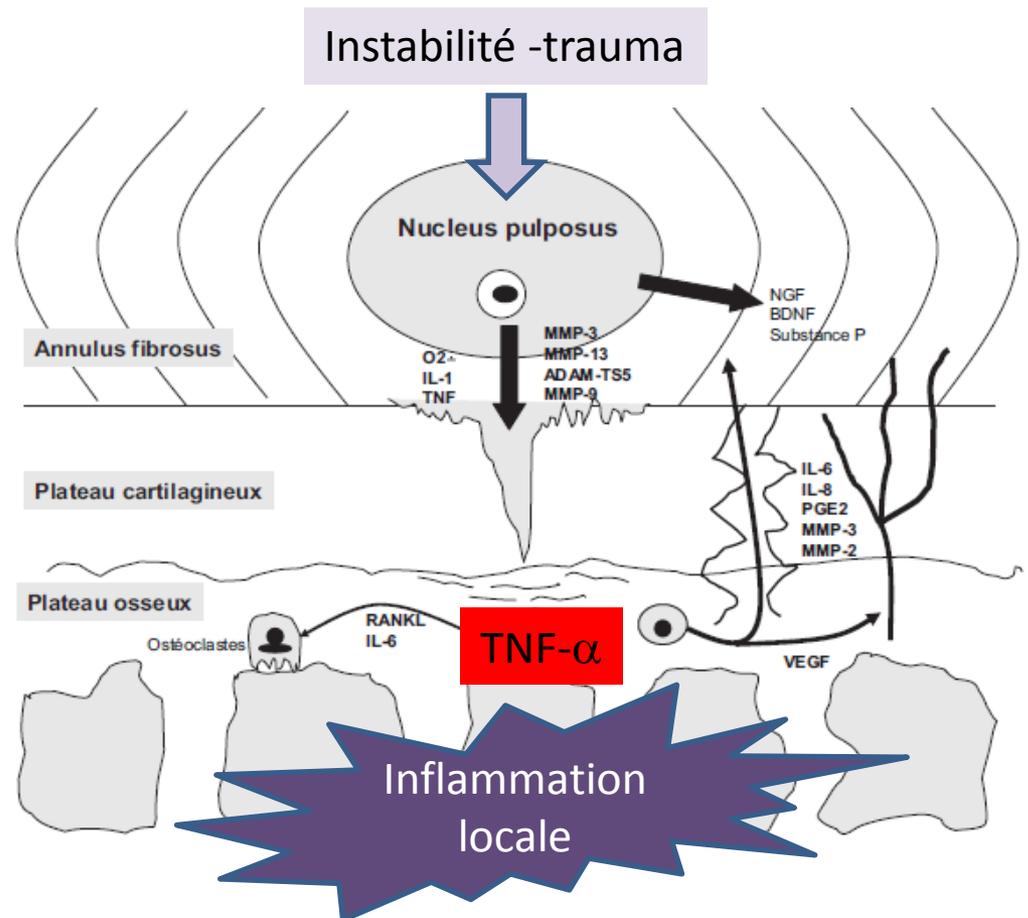
Homme 66



MODIC 1: Physiopathologie

Trois causes:

- Mécanique
- Infectieuse
- Génétique



Arthrose inter-apophysaire postérieure

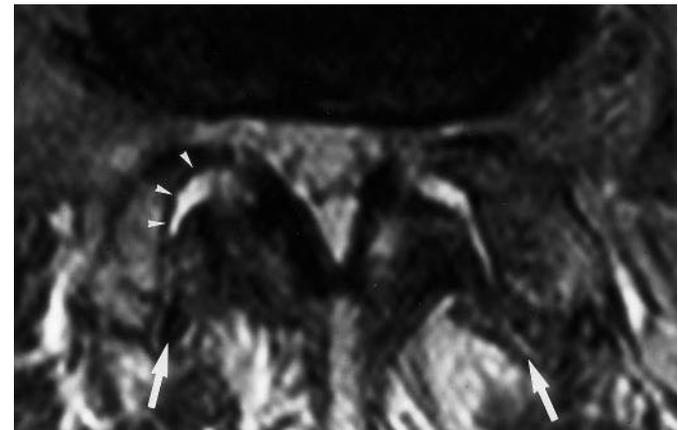
Signes

- Pincement de l'interligne
- Ostéophytes
- Hypertrophie des apophyses
- Erosion osseuse
- Kystes osseux sous chondraux

CT scan

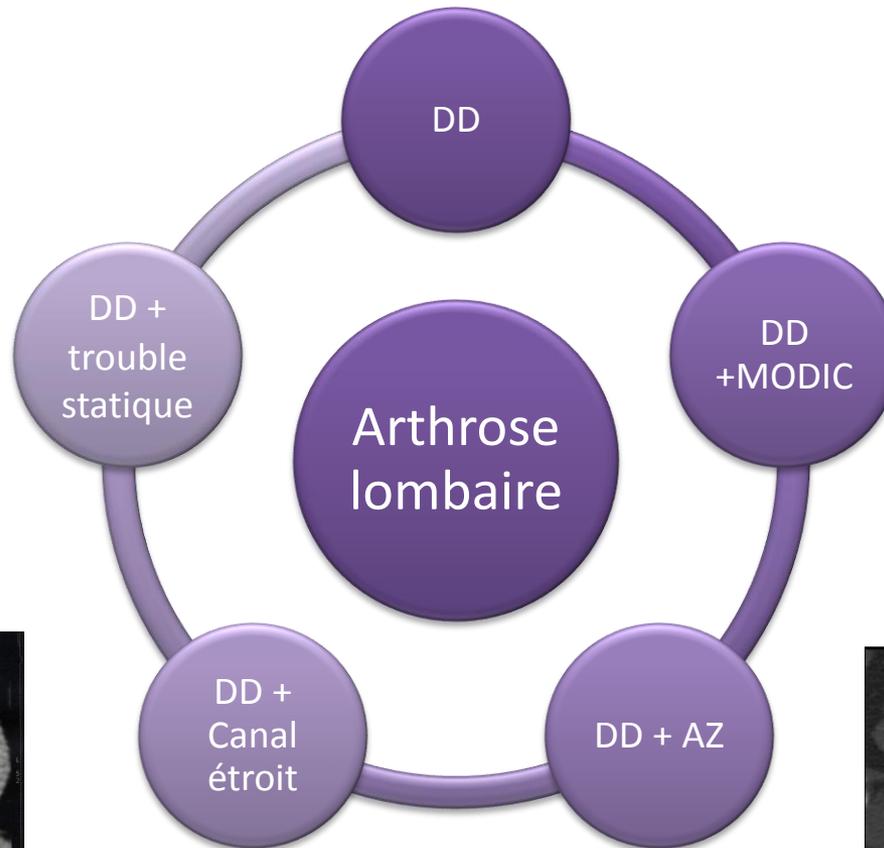


IRM



Plusieurs phénotypes possibles

Données structurelles

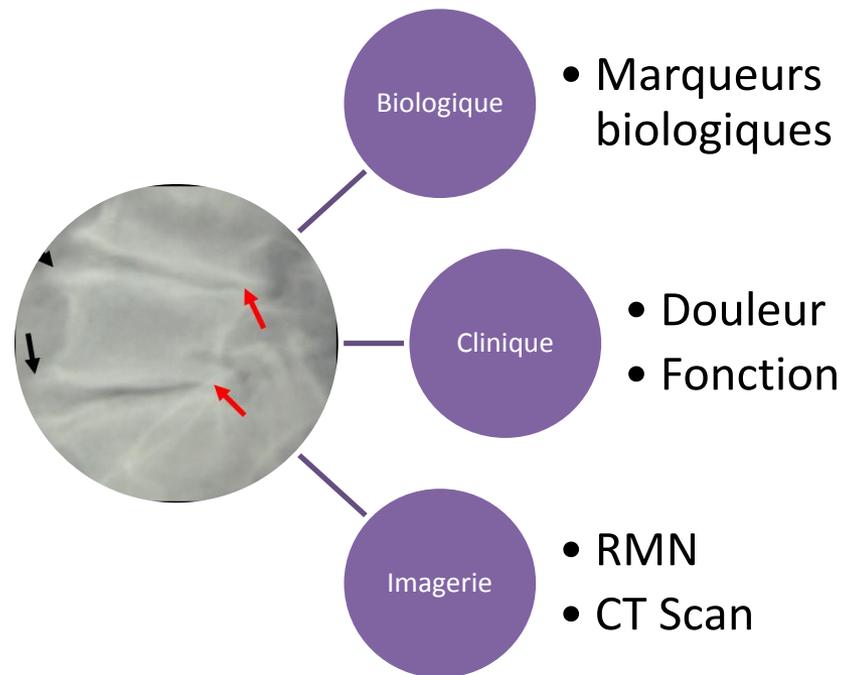


Phénotype « discopathie active » (Nguyen et al., 2015)

- **Lombalgie chronique non-spécifique**
- **Modic (RMN)**
 - 18-53% des patients avec cLBP
 - 12-13% chez les asymptomatiques
 - principalement des Modic 1
 - Inflammation locale
- **Inflammation systémique**
 - douleur nocturne
 - raideur matinale prolongée
 - réponse aux AINS
 - CRP ultrasensibles augmentée

Conclusions

- L'arthrose rachidienne est une entité radio-clinique
- Exprimant différents phénotypes
- Besoin d'une classification et de recommandations pour les essais cliniques



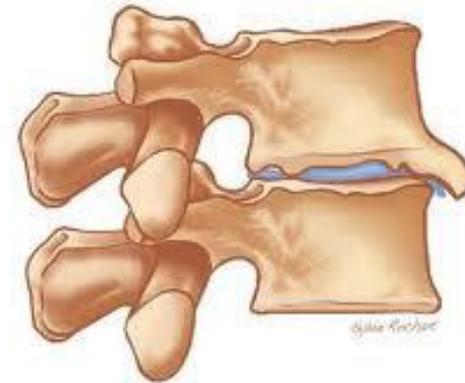
Discussion

- L'arthrose rachidienne est-elle une réalité: oui!
- L'arthrose rachidienne est-elle différente de l'arthrose périphérique? Oui et non
 - Dégénérescence discale (pas de cavité articulaire)
 - Séquence des modifications structurelles
- Faut-il traiter les modifications structurelle? Oui
 - La conséquence d'une modification métabolique
 - La réponse immunitaire naturelle non-spécifique

Discussion



La trahison des images
Magritte (1929)



Ceci n'est pas une arthrose.

La trahison des images
Henrotin (2015)

Merci de votre
attention



L'arthrose

Une maladie complexe et grave

Représentation planétaire

