

T. Sacroug

L. Brulhart

D. Nguyen

## Lombalgie, syndrome radiculaire: quelle imagerie pour qui et à quel moment ?



## CAS CLINIQUE n°1

- Patient de 67 ans
- En vacances à Genève, retour à Moscou prévu 15 jours après notre 1<sup>ère</sup> consultation.
- ATCD:
  - Hémi-colectomie droite pour adénoCa du caecum + résection gastrique partielle pour une neuro-léiomyome 9 mois auparavant.
  - HTA
  - SAS

## CAS CLINIQUE n°1 ANAMNESE

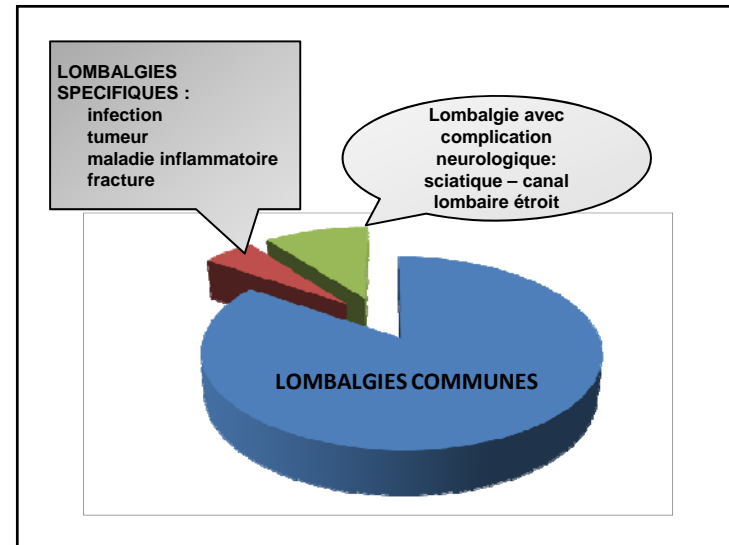
- Lombosciatalgie G L4-L5 progressive depuis 1 mois, caractère mixte (mécanique et inflammatoire)
- Depuis 5 jours impossibilité de relever le devant du pied G, boîterie
- Diminution des douleurs lombaires
- Fourmillements sur le trajet douloureux
- Absence d'incontinence/rétention urinaire

## CAS CLINIQUE n°1 EXAMEN CLINIQUE

- Marche pointes sp ddc,
- Talons: impossible à G
- Force couchée: déficit M0-M1 des releveurs du pied à G
- Lasèque positif à G à 40°
- ROT: présents et symétriques ddc aux MI

## CAS CLINIQUE n°1

- Quel est votre diagnostic?
  - A. Lombosciatalgie
  - B. Tassement vertébral avec recul du mur postérieur
  - C. Neurinome
  - D. Lombosciatique
  - E. Canal lombaire étroit



## Lombosciatalgie: diagnostic différentiel

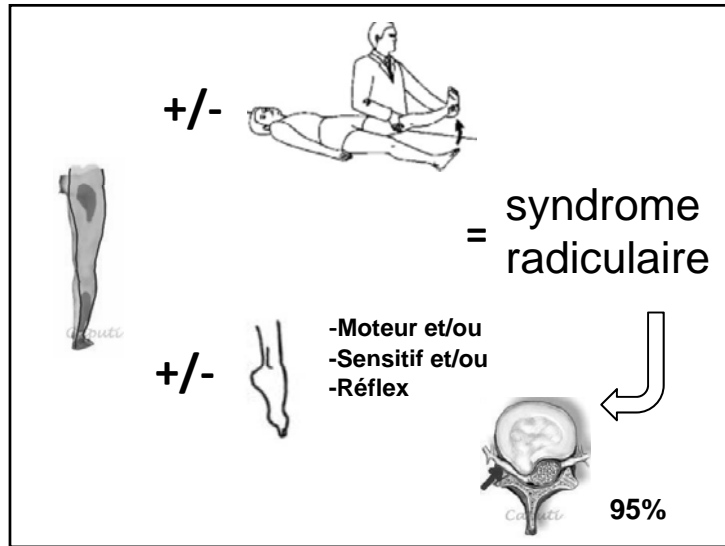
- Rachis:
  - Syndrome radiculaire
  - Canal lombaire étroit
  - syndrome Maigne
  - Fracture vertébrale
  - Abscès épidual
- Bassin:
  - Fracture du sacrum
  - Périarthrite de hanche
  - Pathologie coxo-fémorale
- Musculaire
  - Syndrome du pyramide
  - Déchirure, abcès musculaire (psoas)
- Tumorale
  - Méningiome, lymphome, myélome, métastases...
- Neurologique
  - Neurinome
  - Radiculonévrite, (diabétique, syphilis, Lyme, ..)
- ...



## Comment faire la différence?

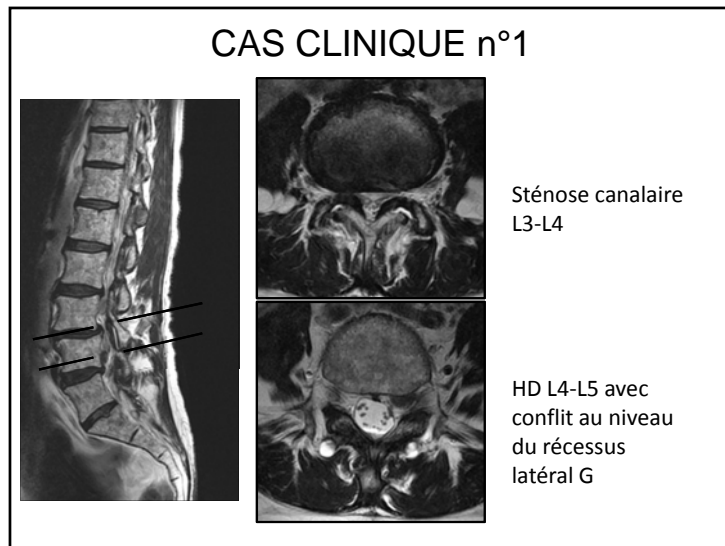
- Anamnèse
- Examen clinique





### CAS CLINIQUE n°1

- Quelle attitude?
  - A. Radiographie standard
  - B. Scanner
  - C. IRM
  - D. Echographie



American College of Radiology – Appropriateness Criteria 2008

### DOULEURS LOMBAIRES / RADICULOPATHIE SANS COMPLICATIONS (NO RED FLAGS)

Radiologic Procedure	Rating	Comments	REL <sup>®</sup>
MRI lumbar spine without contrast	2		O
X-ray lumbar spine	2		***
Myelography and postmyelography CT lumbar spine	2	In some cases postinjection CT imaging may be done without myelography.	****
X-ray myelography lumbar spine	2		***
Tc-99m bone scan with SPECT spine	2		***
CT lumbar spine without contrast	2		***
MRI lumbar spine without and with contrast	2		O
Rating Scale: 1,2,3 Usually not appropriate; 4,5,6 May be appropriate; 7,8,9 Usually appropriate			*Relative Radiation Level

American College of Radiology – Appropriateness Criteria 2008

**DOULEURS LOMBAIRES / RADICULOPATHIE  
CANDIDAT AU TRAITEMENT CHIRURGICAL**

Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL*
MRI lumbar spine without contrast	8		O
CT lumbar spine without contrast	5	MRI preferred. CT useful if MRI is contraindicated or unavailable, and/or for problem solving.	***
MRI lumbar spine without and with contrast	5	Indicated if noncontrast MRI is nondiagnostic or indeterminate. See statement regarding contrast in text under "Anticipated Exceptions."	O
Myelography and postmyelography CT lumbar spine	5	MRI preferred. May be indicated if MRI is contraindicated or nondiagnostic. In some cases postinjection CT imaging may be done without myelography.	***
X-ray lumbar spine	4	Usually not sufficient for decision making without MR and/or CT imaging.	***
Tc-99m bone scan with SPECT spine	4	May be particularly useful for facet arthropathy, stress fracture, and spondylolysis.	***
X-ray myelography lumbar spine	2		**

*Relative Radiation Level		
1,2,3 Usually not appropriate; 4,5,6 May be appropriate; 7,8,9 Usually appropriate		
10,11,12 Usually not appropriate; 13,14,15 May be appropriate; 16,17,18 Usually appropriate		
19,20,21 Usually not appropriate; 22,23,24 May be appropriate; 25,26,27 Usually appropriate		
28,29,30 Usually not appropriate; 31,32,33 May be appropriate; 34,35,36 Usually appropriate		

American College of Radiology – Appropriateness Criteria 2008

**SYNDROME DE LA QUEUE DE CHEVAL**

Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL*
MRI lumbar spine without contrast	9	Use of contrast depends on clinical circumstances.	O
MRI lumbar spine without and with contrast	8	Use of contrast depends on clinical circumstances. See statement regarding contrast in text under "Anticipated Exceptions."	O
Myelography and postmyelography CT lumbar spine	6	Useful if MRI is nondiagnostic or contraindicated. In some cases postinjection CT imaging may be done without myelography.	***
CT lumbar spine with or without contrast	5	May be indicated if MRI is confusing or contraindicated and myelography is not feasible. Use of contrast depends on clinical circumstances.	***
X-ray lumbar spine	4		**
Tc-99m bone scan with SPECT spine	2		**
X-ray myelography lumbar spine	2		**

*Relative Radiation Level		
1,2,3 Usually not appropriate; 4,5,6 May be appropriate; 7,8,9 Usually appropriate		
10,11,12 Usually not appropriate; 13,14,15 May be appropriate; 16,17,18 Usually appropriate		
19,20,21 Usually not appropriate; 22,23,24 May be appropriate; 25,26,27 Usually appropriate		
28,29,30 Usually not appropriate; 31,32,33 May be appropriate; 34,35,36 Usually appropriate		

American College of Radiology – Appropriateness Criteria 2008

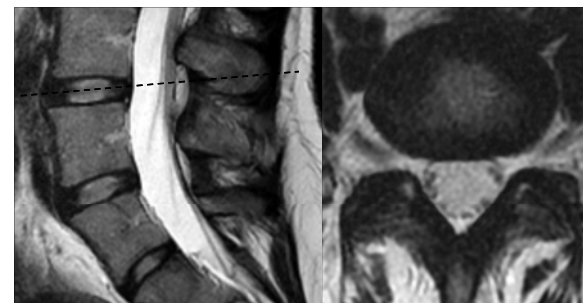
**RED FLAGS**

- Trauma
- Perte pondérale, notion de cancer
- EF, immunosuppression
- Toxicomanie
- Age > 70 ans
- Traitement prolongé stéroïdes, ostéoporose
- Déficit neurologique progressif
- Durée > 6 semaines

Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL*
MRI lumbar spine without and with contrast	8	See statement regarding contrast in text under "Anticipated Exceptions."	O
CT lumbar spine without contrast	6	MRI preferred. CT useful if MRI is contraindicated or unavailable, and/or for problem solving.	***
X-ray lumbar spine	5		**
Tc-99m bone scan whole body with optional targeted SPECT spine	5		**
X-ray myelography lumbar spine	2		**
Myelography and postmyelography CT lumbar spine	2	In some cases postinjection CT imaging may be done without myelography.	**

*Relative Radiation Level		
1,2,3 Usually not appropriate; 4,5,6 May be appropriate; 7,8,9 Usually appropriate		
10,11,12 Usually not appropriate; 13,14,15 May be appropriate; 16,17,18 Usually appropriate		
19,20,21 Usually not appropriate; 22,23,24 May be appropriate; 25,26,27 Usually appropriate		
28,29,30 Usually not appropriate; 31,32,33 May be appropriate; 34,35,36 Usually appropriate		

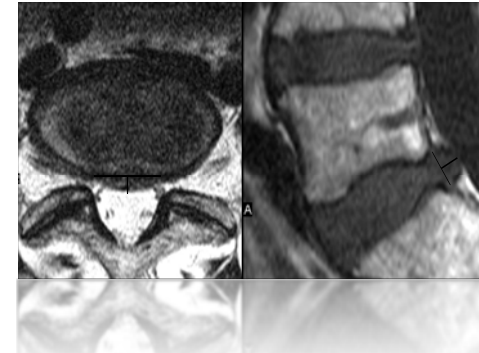
**DISQUE NORMAL**



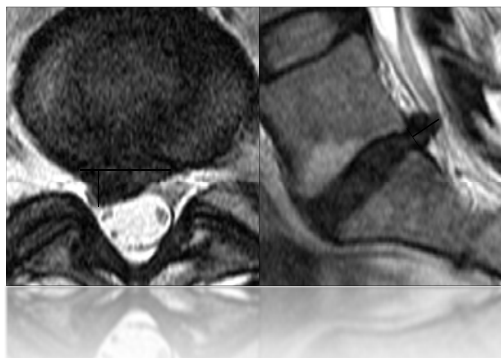
**FISSURE DISCALE**  
Rupture des fibres annulaires



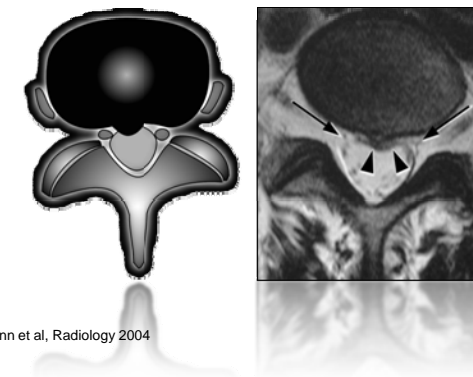
**PROTRUSION DISCALE**  
Base > profondeur dans tous les plans



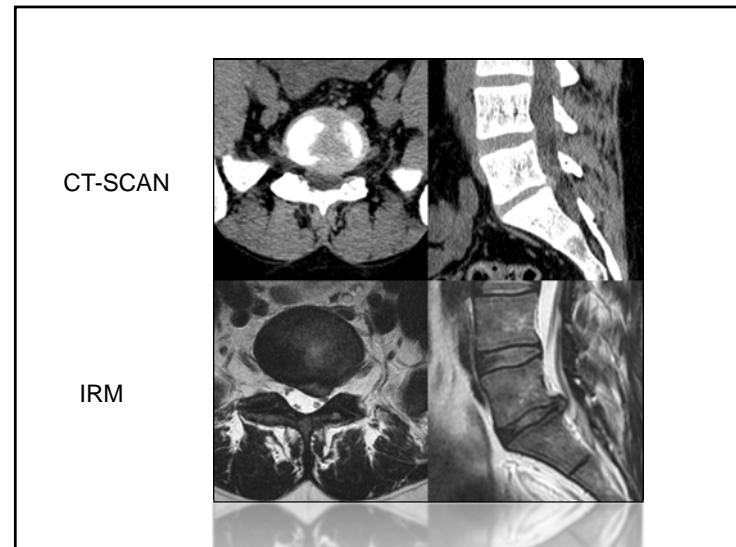
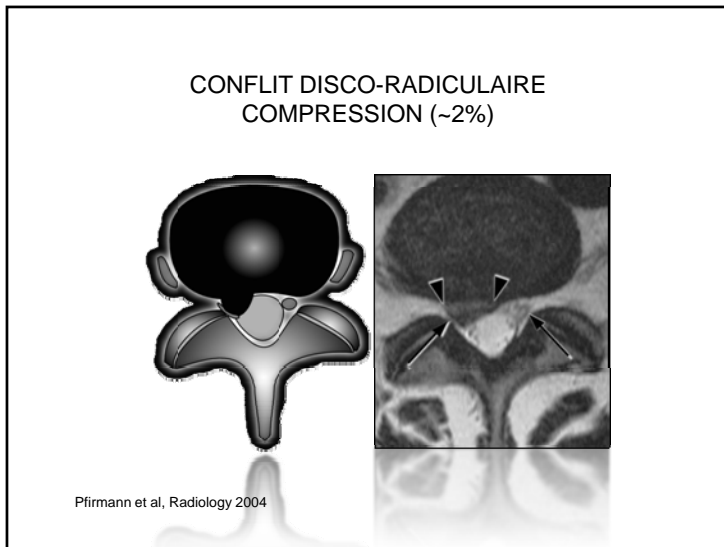
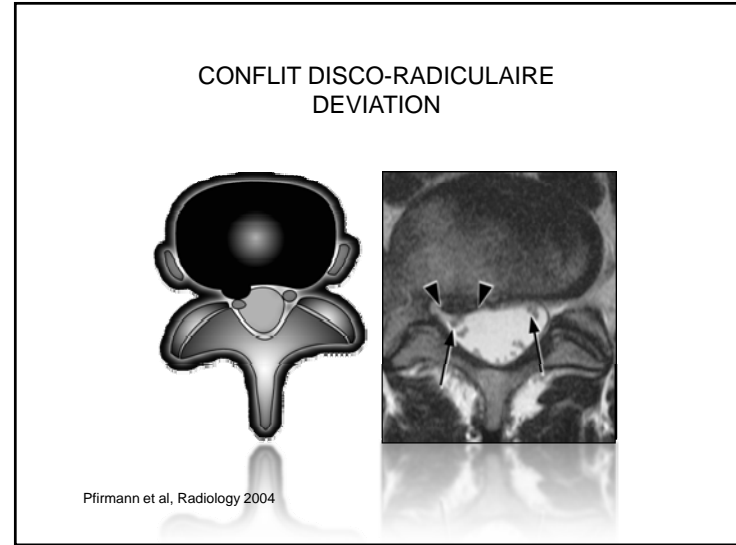
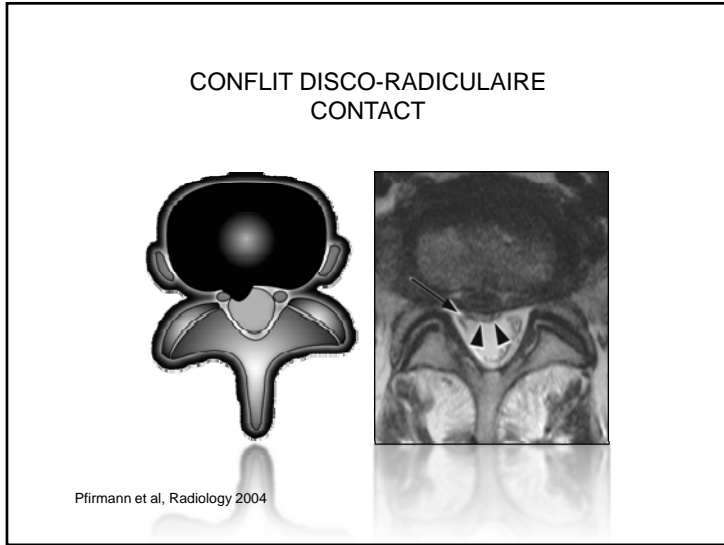
**EXTRUSION DISCALE**  
Base < profondeur

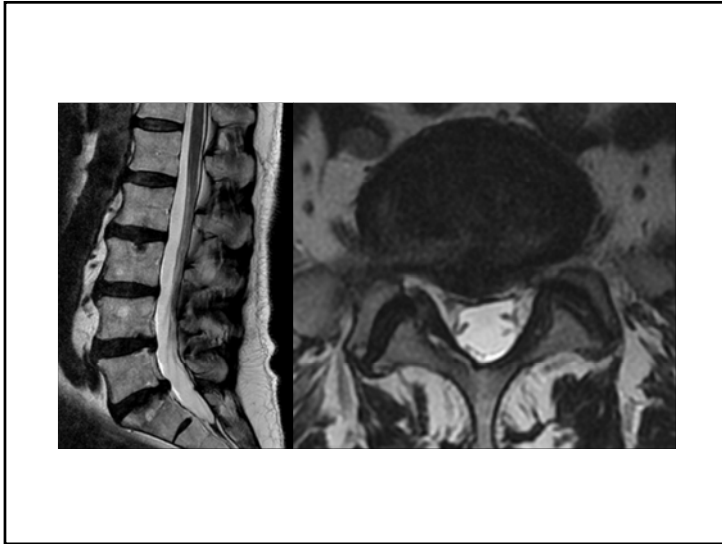


**CONFLIT DISCO-RADICULAIRE**  
PAS DE CONTACT



Pfirmann et al, Radiology 2004



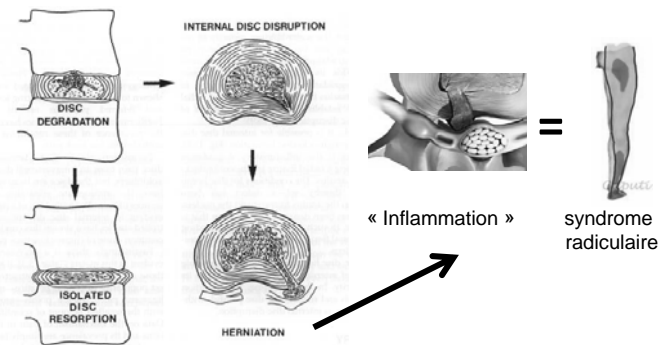


### IRM dans une population sans douleur

- Troubles dégénératifs
  - Arthrose 80%
  - « Bec de perroquet »
  - Canal lombaire étroit
- Discopathie 80%
  - Dégénérescence
  - « disque noir »
- Hernie discale
  - Protrusion 60%
  - Hernie discale 40%



### De la hernie à la sciatique



⇒ Diagnostic clinique

⇒ Question précise au radiologue



## CAS CLINIQUE n°2

- Patient de 69 ans
- ATCD:
  - PTG il y a 1 an
  - Diabète NID
  - s/p résection prostatique pour adénome
- Lombalgie basse non traumatique depuis 6 mois
- Irradiation à la face postérieure des cuisses G>D
  - brûlures, fourmillement, décharge électrique
  - si position debout prolongée ou redressement du tronc
  - réduction du périmètre de marche de 1 km à 200 m
  - disparition dans la position debout
  - vélo sans problème
  - difficulté de descendre des escaliers
- Echec de physiothérapie passive et d'antalgie (Zaldiar, Lyrica, Pranax)

## CAS CLINIQUE n°2 EXAMEN CLINIQUE

- DDS = 10 cm, Schober 10-16 cm
- Augmentation de lordose lombaire, hyperextension du tronc, diminution de la cyphose dorsale
- Status neuro: dans les normes (hormis une hyposensibilité superficielle face interne genou droit)

## CAS CLINIQUE n°2

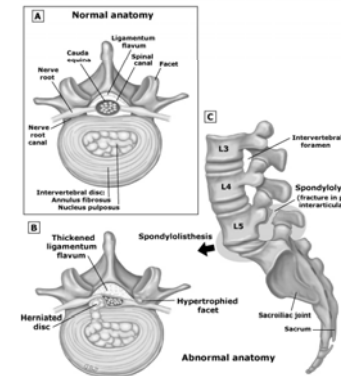
- Quel est votre diagnostic?
  - A. Lomboscotalgie
  - B. Tassement vertébral avec recul du mur postérieur
  - C. Neurinome
  - D. Lombosciatique
  - E. Canal lombaire étroit

## Claudication neurogène sur canal lombaire étroit



- (lombalgies) avec irradiation
- Réduction du périmètre de marche +/- reproductible
- Pas de douleur assis (LR 6.6) ou moins de douleur assis (LR 3.1)
- Diminution en délordose, en montée
- Augmentation du polygone de sustentation
- Peu de syndrome radiculaire

## Canal lombaire étroit



## CAS CLINIQUE n°2

- Quelle attitude?
  - A. Radiographie standard
  - B. Scanner
  - C. IRM
  - D. Echographie

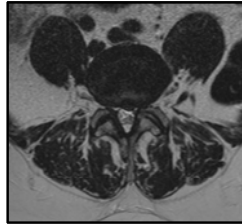
## CAS CLINIQUE n°2



HD L3-L4 non compressive

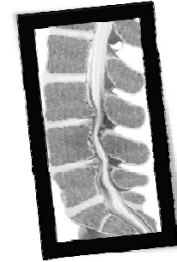
Sténose canalaire L3-L4

### CAS CLINIQUE n°2



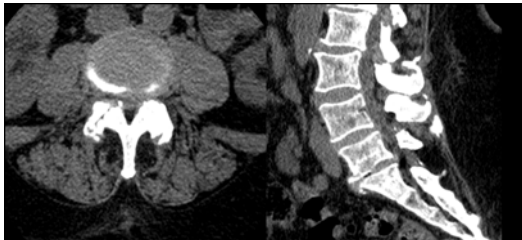
HD L4-L5  
comprimant  
la racine L5 G.

### CANAL LOMBAIRE ETROIT

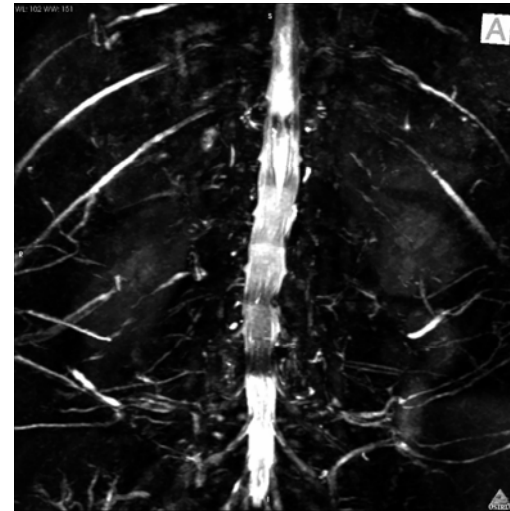


- Sténose relative < 12 mm
- Sténose absolue < 10 mm

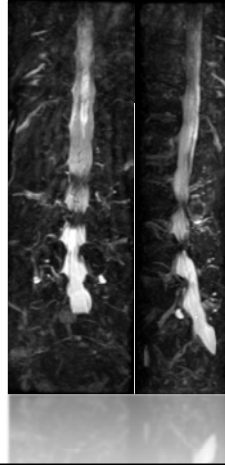
CT-  
SCAN



IRM



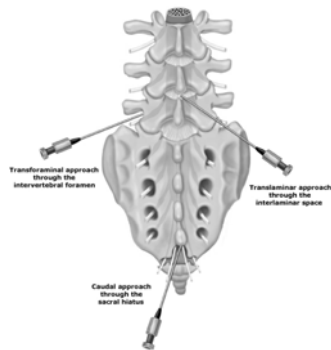
### Séquence myélographique



### Prise en charge

- Physiothérapie
  - Renforcement musculaire global
  - Délordose
  - Moyens axillaires d'aide à la marche
  
- Infiltration épidurale

### Infiltration



### Take Home message

- importance de l'anamnèse et examen clinique
- Pas d'imagerie sans bonne indication
- Si imagerie ⇒ IRM

