

Centre Hospitalier Intercommunal  
**Le Raincy-Montfermeil**



# Myélopathies cervicales : quelques questions, quelques réponses

S.Benzakin, F.Lavigne, N.Le Clerc  
Chirurgie orthopédique et traumatologique  
Dr CARCOPINO

# Quelques questions:

- **Facteurs pronostiques ?**
- **Quand opérer ?**
- **Quelle procédure ?**
- **Complications ?**

# Facteurs pronostiques :

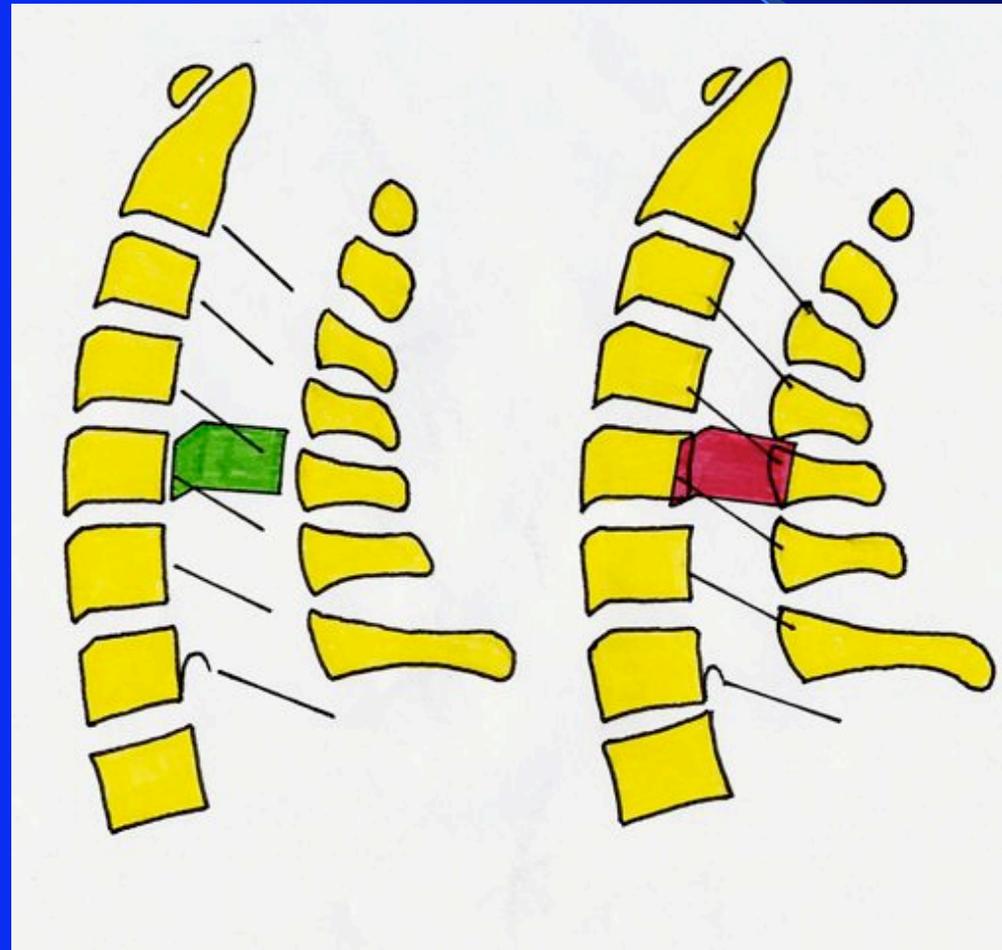
## 1. Facteurs « classiques »:

- Âge >70 ans
- Durée d'évolution et sévérité des symptômes
- Hyper mobilité vertébrale
- Diamètre sagittal du canal cervical  
(palpation visuelle de Wackenheim) 
- Surface de la moelle (<30mm<sup>2</sup>)



**Facteur controversé : hypersignal intramédullaire T2**

# Palpation visuelle (Wackenheim)



# Significations des signaux IRM intramédullaires ?

- **Examen de première intention**
- **Hyposignal T1** = facteur pronostic péjoratif
- **Hypersignal T2** = processus variés (œdème+++, ischémie, gliose, démyélinisation, microcavités...)

# Valeur pronostique de l'hypersignal T2 ?

## Valeur péjorative :

- TAKAHASHI, *Radiology*, 1989
- MATSUDA, *J.Neurosurg.*, 1992
- WADA, *Spine*, 1999

## Aucune valeur pronostique :

- MORIO, *Spine*, 2001
- OKAIS, *Neurochirurgie*, 1997
- WADA, *Spine*, 1995
- MORIO, *Arch Orthop Trauma Surg*, 1994

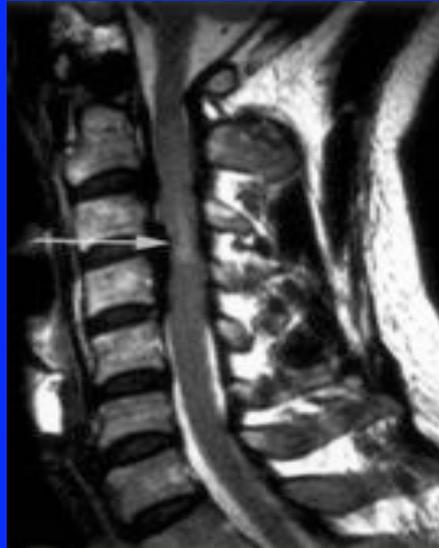
- CHI-JEN Chen (*Neuroradiology*, 2001) : 2 types d'hypersignal

Type 1 : faible et flou

Type 2 : intense et bien limité



# Valeur pronostique de l'hypersignal T2



- Signal flou :  
processus réversibles  
(œdème, démyélinisation)

➔ **Pas de valeur  
péjorative**



- Signal net et intense :  
processus irréversibles  
(nécrose, micro cavités)

➔ **Valeur péjorative**

# En pratique :

- Valeur péjorative du signal intra médullaire:
  - Hypo signal T1
  - Hyper signal T2 = si net et intense

# Quand opérer?

« Conservative versus surgical treatment , results at 3 years of follow up study », Kadanka Z. ,Spine 2002

- Étude prospective, randomisée, 68 patients : chirurgie vs traitement conservateur

➡ Aucune différence significative à 3 ans

- **Recommandations :**

Traitement conservateur 1 an sous surveillance stricte et réévaluations tous les 3 mois

Si détérioration → chirurgie

# Quand opérer?

## TTT conservateur :

- Myélopathie modérée, non évolutive
- Hernie discale

## Chirurgie :

- Échec du traitement conservateur
- Myélopathie évolutive (OLLD, CCE, hypermobilité)
- Troubles de la marche
- **Sujet jeune ?**

Etiologie

Facteurs pronostiques

Balance  
bénéfice /risque

Décision thérapeutique

TTT chirurgical

TTT médical

# Quelle procédure chirurgicale?

- Voie antérieure:
  - Décompression transdiscale
  - Corporectomie
- Voie postérieure
  - Laminectomie
  - Laminoplastie
- Voie circonférentielle

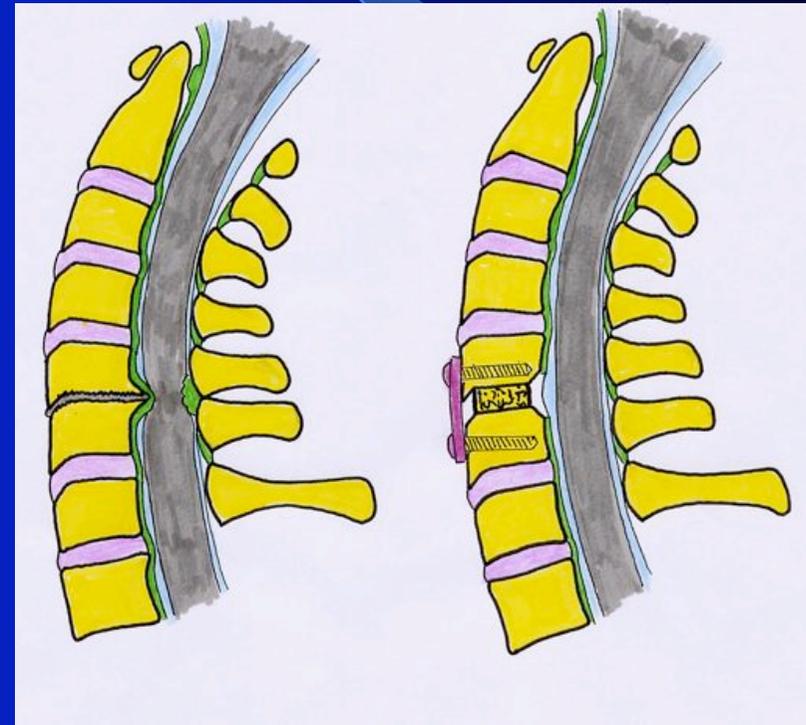
# Quelle procédure chirurgicale?

## Critères de décision :

- Sièges et nature de la compression
- Nombres de niveaux impliqués
- Alignement sagittale (cyphose / lordose)
- Cervicalgies
- Comorbidités
- Habitudes chirurgicales

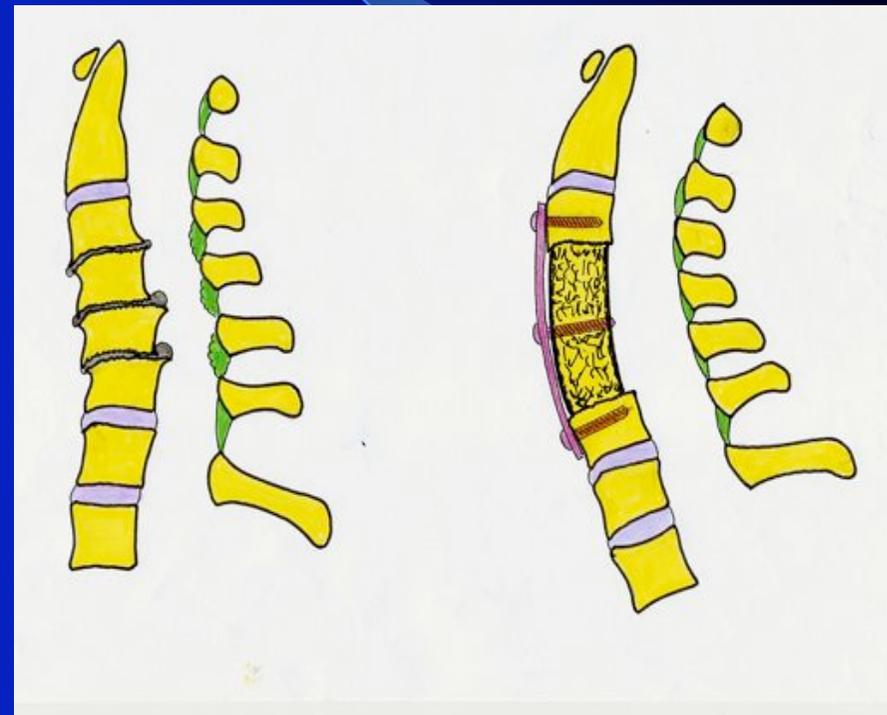
# Voie antérieure : décompression transdiscale

- Technique de choix pour une compression antérieure siégeant à un seul étage (ostéophytes, hernie discale molle)



# Voie antérieure : corporectomie

- 2 ou 3 niveaux
- >3 niveaux:  
majoration du risque  
de démontage et de  
déplacement du  
greffon
- Permet la  
restauration de la  
lordose



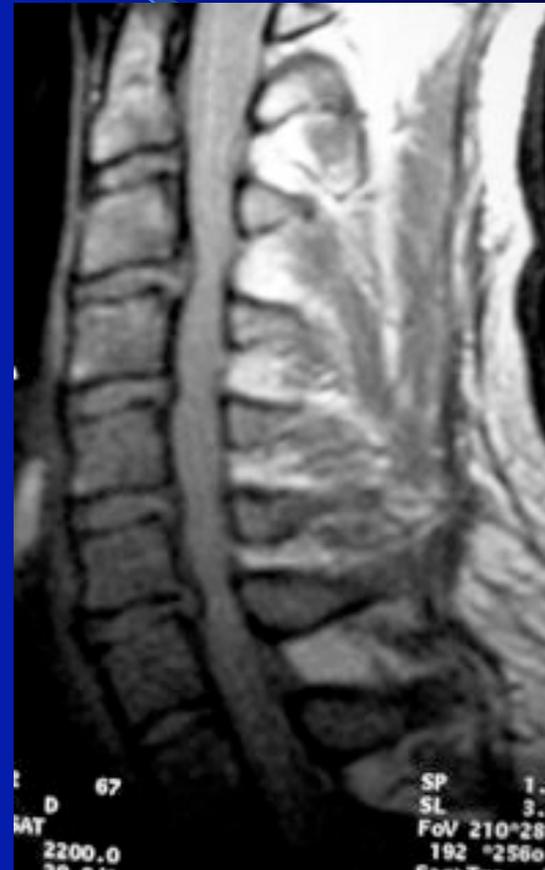
# Voie postérieure : laminectomie / laminoplastie

- **Indications:**

- Contre-indications ou difficultés techniques de la voie antérieure (*Pointillart*)
- Sténoses  $\geq 3$  niveaux
- Lordose

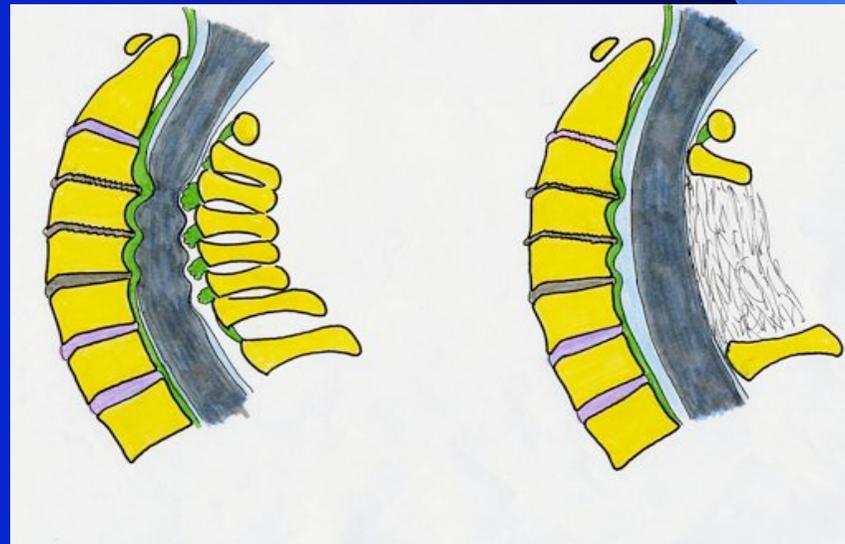
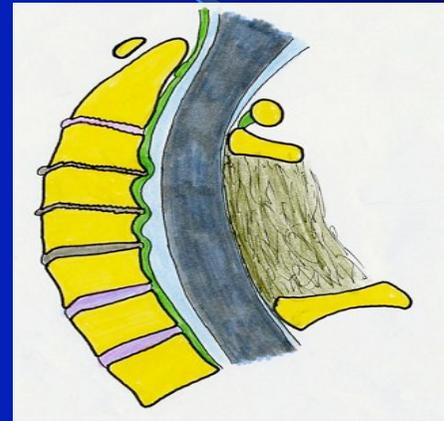
- **Contre-indications :**

- Cyphose
- +/- Cervicalgies



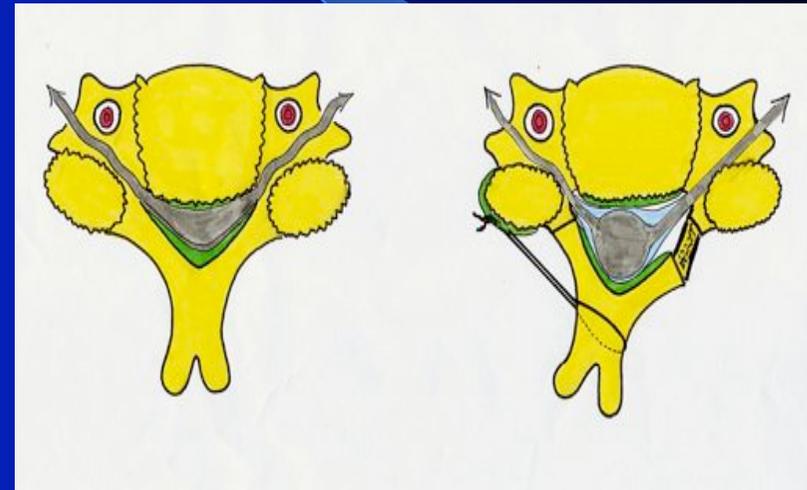
# Voie postérieure : laminectomie

- Détérioration avec le temps (membrane post-laminectomie, instabilité, cyphose)
- Inclut tous les niveaux avec sténose objective (radio)



# La voie postérieure : laminoplastie

- Ouverture de l'arc postérieur augmente le diamètre du canal rachidien
- Théoriquement, étendue de C3 à C7
- Alternative : **laminoplastie C3-C6**



Hosono N. C3-C6 laminoplasty takes over C3-C7 laminoplasty with significantly lower incidence of axial neck pain. *Eur Spine J.* 2006

Higashino K. Preservation of C7 spinous process does not influence the long term outcome after laminoplasty for cervical spondylotic myelopathy. *Int Orthop.* 2006

# Stratégie chirurgicale :

## indications et contre-indications

	Discectomie	Corporectomie	Laminectomie	Laminoplastie
Nb de niveaux impliqués	2	$\leq 3$	Multiple	Multiple
Canal congénital étroit	Non	Non	Oui	Oui
Cyphose	Oui	Oui	Non	Non
Compression postérieure	Non	+/-	Oui	Oui
Cervicalgies	Oui	Oui	+/-	+/-

# Complications

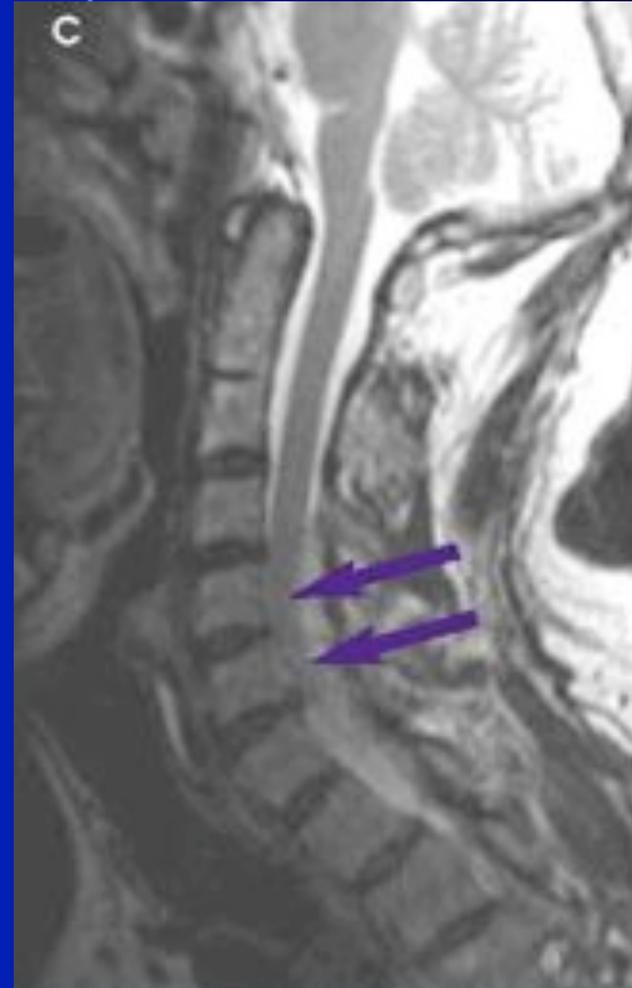
1. **Générales**
2. **Mécaniques :**
  - Cervicalgies
  - Raideur
  - Instabilité segmentaire
  - Dégénérescence des niveaux adjacents
3. **Neurologiques :**
  - **Hématorachis**
  - Per-opératoire : installation, traumatisme per-op
  - **Radiculopathie C5 (5%)**
  - Paralysie récurrentielle (D=G)
  - CBH
4. **Dysphagie**
5. **Détresse respiratoire**
6. **Plaie de l'artère vertébrale**

# Complications : Hématorachis

- Post-opératoire immédiat
- Urgence +++
- Début brutal
- Douleur violente inter scapulaire + tétraplégie

**Y penser c'est l'opérer**

**→ DECOMPRESSION EN  
URGENCE**



# Complications :

## Radiculopathie C5

- incidence : **5%** (0 à 30%) , quelle que soit la procédure
- unilatérale (92%)
- étiologie discutée
  1. Allongement de la racine C5
  2. Ischémie
- guérison en **3 à 11 mois** selon la sévérité de l'atteinte neurologique
- prévention par **foraminotomie C4-C5** (discutée)

Sakaura H *et al*, C5 palsy after decompression surgery for cervical myelopathy: review of the literature. Spine. 2003 Nov 1;28(21):2447-51.

# En conclusion

- Population vieillissante
- Pas de consensus thérapeutique
- Balance bénéfique/risque