

# Diagnostiquer une rachialgie de l'adulte et argumenter l'usage des thérapeutiques de MPR

Mathieu de Seze

# DIAGNOSTICS

- **Lombalgies secondaires ou symptomatiques**
  - Inflammatoire
  - Néoplasique
  - Tassement vertébral
  - Infectieux
- **Lombalgies communes ou dégénératives ou Low back pain**
  - Discogéniques
  - Zygapophysaires
  - Ligamentaires
  - Musculaires
  - Posturales

# CAT devant une lombalgie

- Être sûr de son diagnostic:
  - Eliminer formellement une lombalgie secondaire
    - Clinique: Terrain, antécédents, symptômes, .....drapeaux rouges
    - Examen clinique:
      - Diagnostic de gravité de la lombalgie commune
- Si doute: IRM rapide....
- « Lever le doute pour rassurer »

# Drapeaux rouges

- Inflammatoire: pelvi-spondylites
  - homme jeune, raideur matinale > 45 min
  - Antécédents: uvéite, urétrite, ténosynovite, arthrite périphérique, psoriasis, entérocolopathies inflammatoires.
- Néoplasie:
  - Âge sup 55 ans, AEG, antécédents de néoplasie
- Tassement vertébral:
  - Femme ménopausée, atcd de fracture des poignets, microtraumatisme: radio, IRM, biologie
- Infectieux:
  - Immunodéprimés, chirurgie pelvienne, atcd septis récents, fébricule, sueurs nocturnes

# La déchirure musculaire! Ou Maladie des terrassiers

- Extrêmement rare!
  - Effort physique intense
  - Craquement – impotence fonctionnelle
    - Lumbago???
  - Hématome lombaire à J2
  - Ttt= traitement de la déchirure musculaire

# Lombalgie commune

- Diagnostic de gravité:
  - Est-ce que l'impotence fonctionnelle douloureuse cache :
    - Déficit moteur?
    - Sd de la queue de cheval?

Lombalgie commune sans gravité,  
mais première cause d'incapacité au travail!

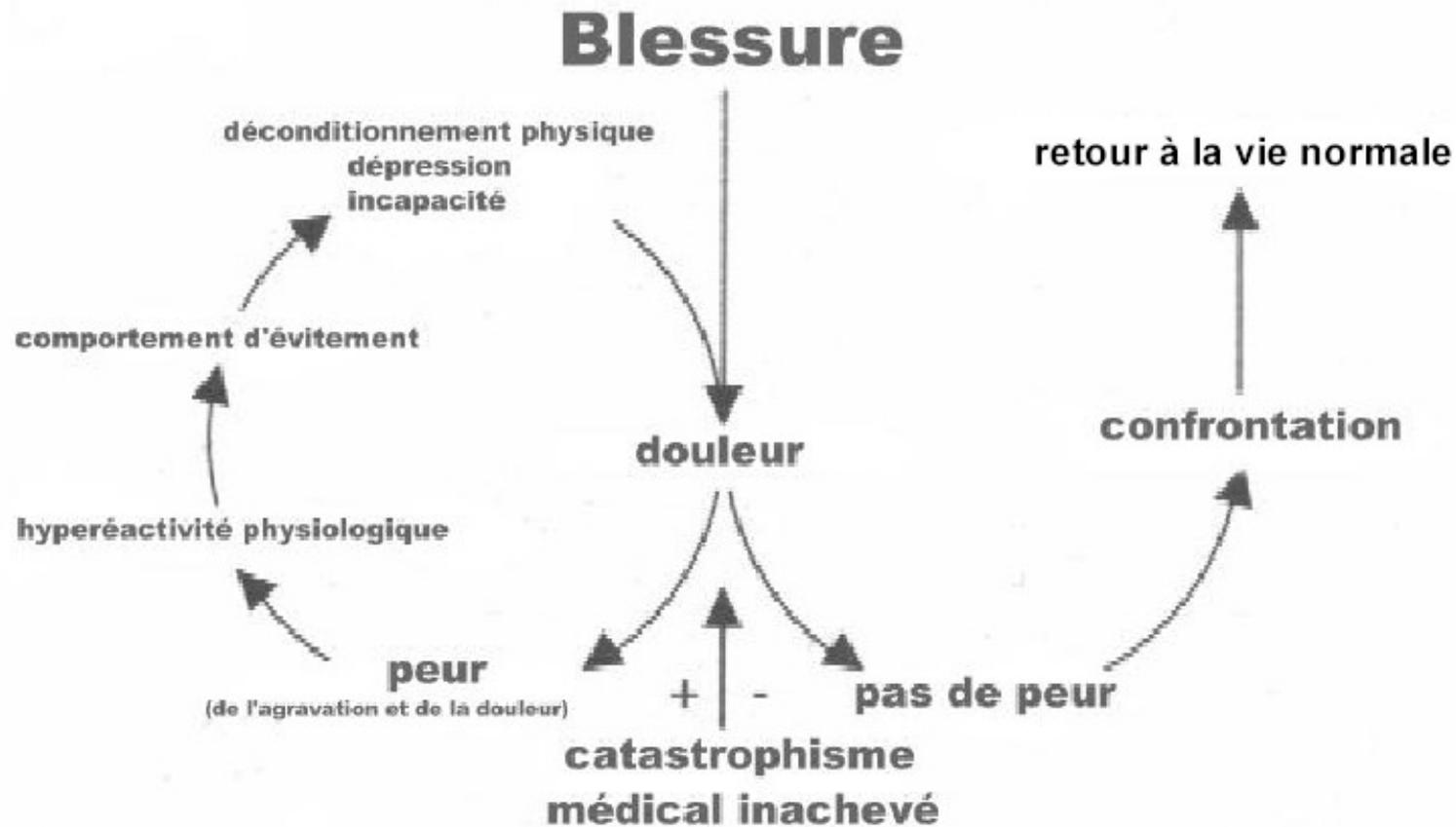
# Lombalgie commune

- Lombalgie aiguë
  - Inférieure a 6 semaines
- Lombalgie subaiguë
  - 6 à 12 semaines
- Lombalgie chronique
  - Plus de trois mois
  - Réduction des chances de reprise professionnelle
  - Apparition du syndrome de désadaptation à l'effort
  - 10% des lombalgiques, 90% des coûts

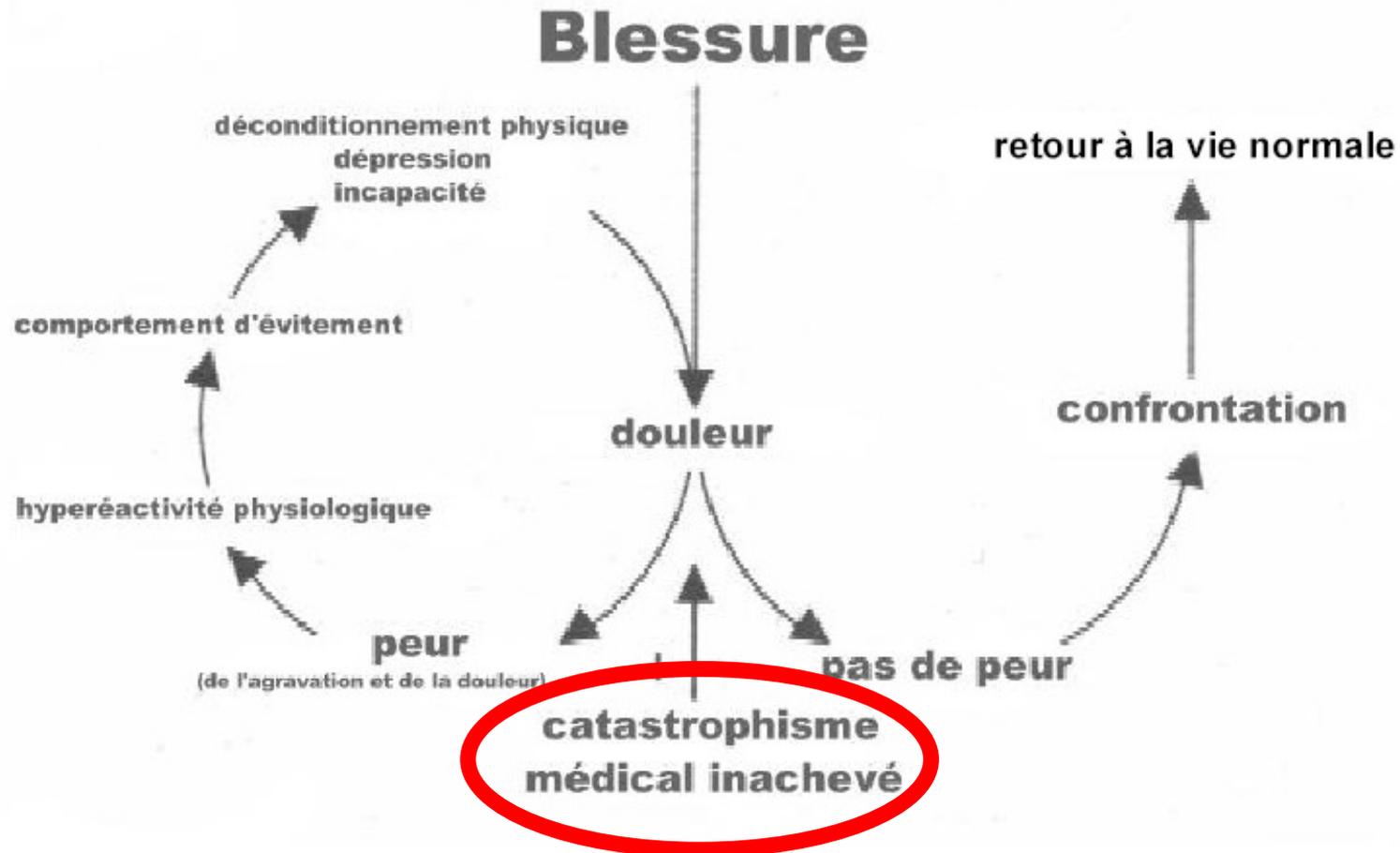
# Physiopathologie des douleurs rachidiennes

- **La physiopathologie des douleurs s'établit sur plusieurs notions fondamentales (Benoist M, cahiers d'enseignement de la SOFCOT, vol 68)**
- La présence de nocicepteurs dans les tissus d'où naît le message nociceptif.
- L'existence d'anomalies biomécaniques susceptibles de générer une stimulation physique de ces récepteurs.
- La libération de substances inflammatoires susceptibles d'abaisser le seuil de stimulation de ces récepteurs.
- **L'excitation plus ou moins prolongée des neurones nociceptifs spinaux pouvant aboutir à une sensibilisation de système nerveux central de l'accueil réservé au message nociceptif par les structures intégratrices du système nerveux: formation réticulée, thalamus, système limbique et enfin le cortex où s'effectue la perception de la douleur.**
- **L'influence de modulations inhibitrices générées par le système central et sur le message nociceptif dont les plus importantes s'exercent au niveau spinal.**
- **Le poids des facteurs psychosociaux dans la pérennisation des douleurs chroniques.**

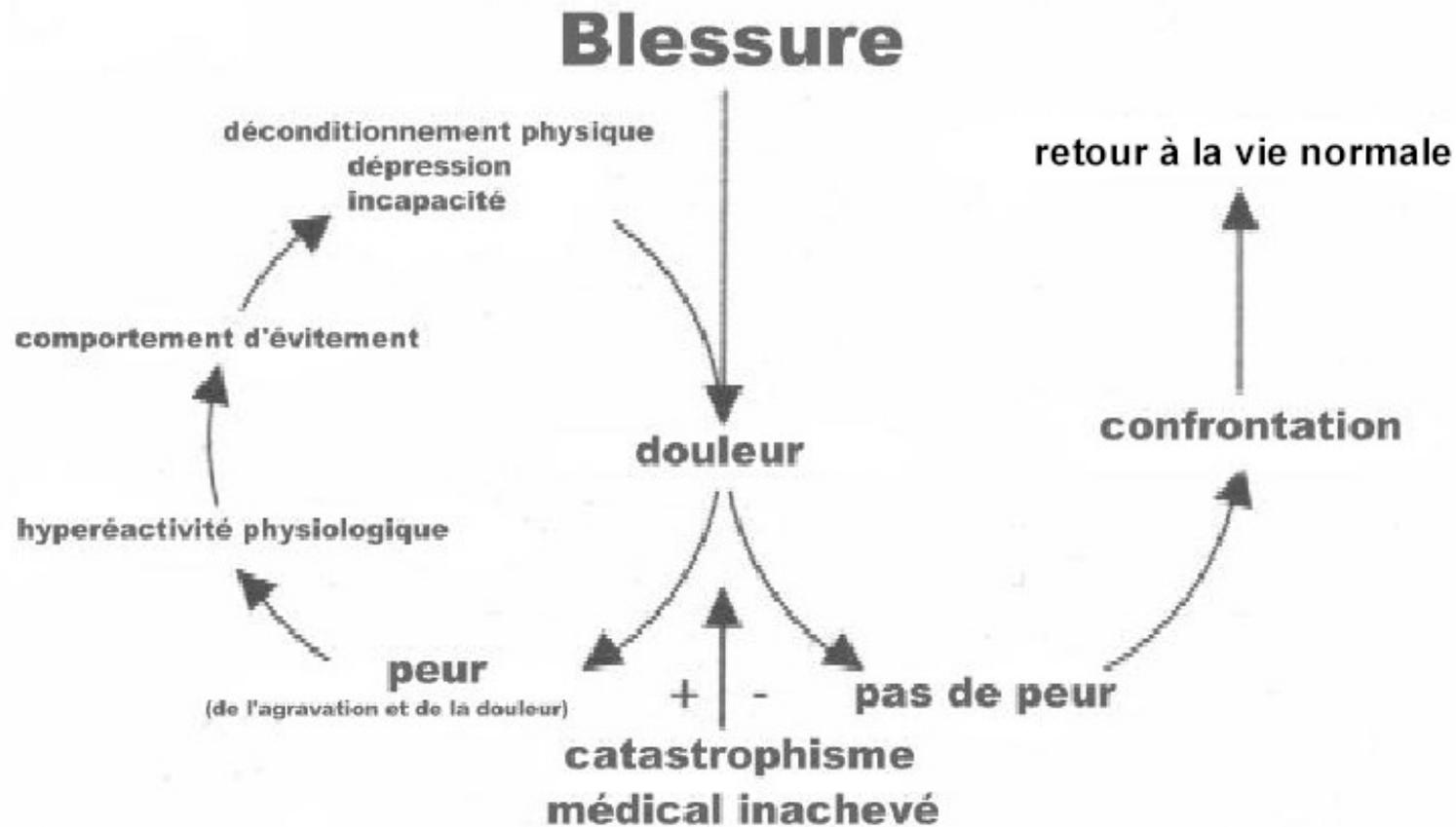
# Modèle peur-évitement (Vlaeyen 1995)



# Modèle peur-évitement (Vlaeyen 1995)



# Modèle peur-évitement (Vlaeyen 1995)



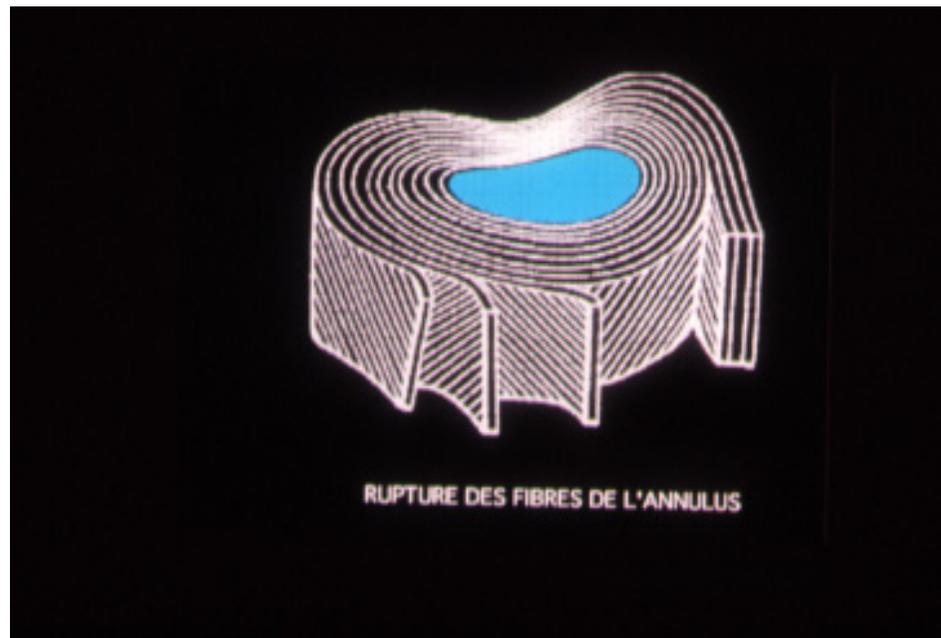
**Rôle du Dysfonctionnement musculaire acquis**

**Quels structures anatomiques rachidiennes peuvent engendrer une douleur et faire le lit d'une lombalgie spécifique?**

- Le disque intervertébral, les plateaux vertébraux, les ligaments (ligament longitudinal postérieur, la duremère, ligament jaune), la compressions des structures nerveuses, les articulaires postérieures, ligaments périvertébraux (interépineux, iliolumbinaire, les muscles, les enthèses).

# Le lumbago

- **Définition** = lombalgie aiguë accompagnée de contractures paravertébrales et d'une attitude antalgique.
- **Physiopathologie** : origine discale par fissuration radiaire des fibres de l'annulus. En périphérie, stimulation des nocicepteurs du nerf sinuvertébral au niveau de l'anulus, du ligament longitudinal postérieur ou de la duremère .

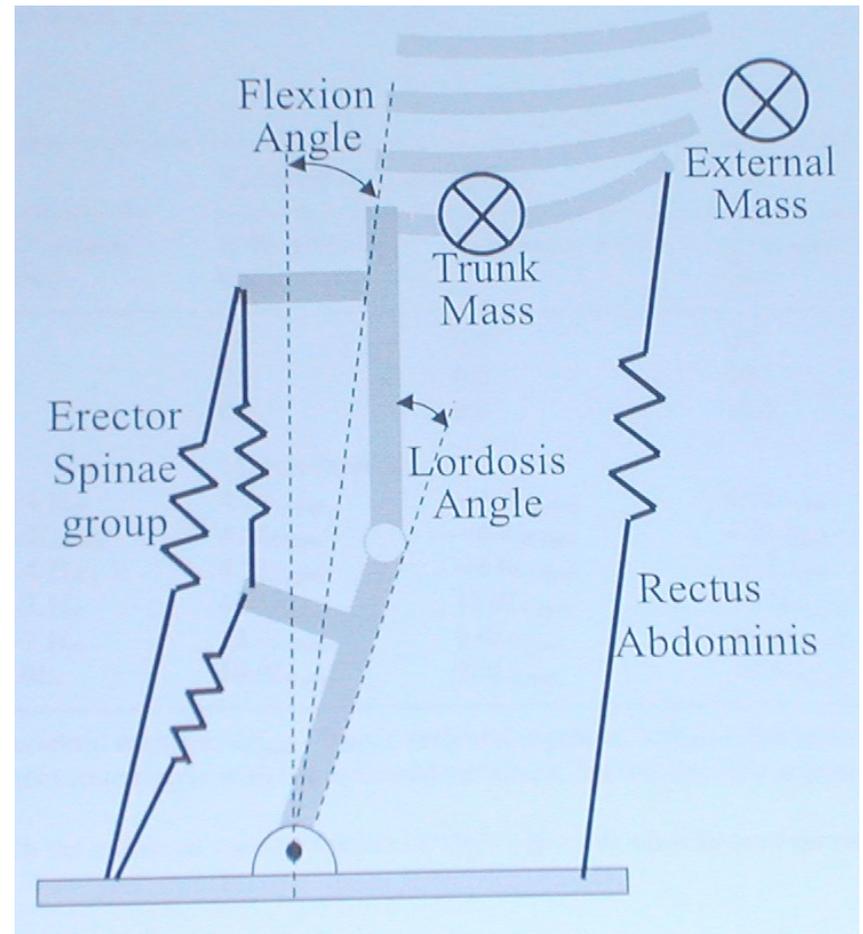


# Lumbago: traitement

- **Pas d'examen complémentaire avant 3 semaines.**
- **Repos : Compassionnel!**
  - Peut faire tout ce qui ne lui fait pas mal.
  - Arrêt de travail de moins de 5 jours.
  - Pas de repos strict car aggrave la symptomatologie et augmente le risque de passage à la chronicité. (Paris task force, Spine 2001)
- **Antalgiques** : classe 1 ou 2. pas de morphinique
- **Décontracturant** : discutés
- **Kinésithérapie** : non indiquée
- **Infiltrations** : non indiquées
- **Manipulations** :
  - possible, quand les contractures ont disparues.....
  - Efficacité discutée pour réduire les queues de lombalgies aiguës
  - Effet: Etirement capsulo-musculaire avec effet décontracturant. (Colloca, spine 2001)

# Fonctionnement musculaire rachidien et modifications induites par lumbago?

- Analyse habituelle:
  - Extenseur de rachis = extension
  - Muscle abdominaux = flexion



# Mesures EMG

- Synchronisation musculaire
- Force et endurance pour chaque muscle:
  - Fréquence des PA et la surface du tracé
- Temps de réaction
- Décontraction musculaire

# Rappel anatomique (Granata 2001)

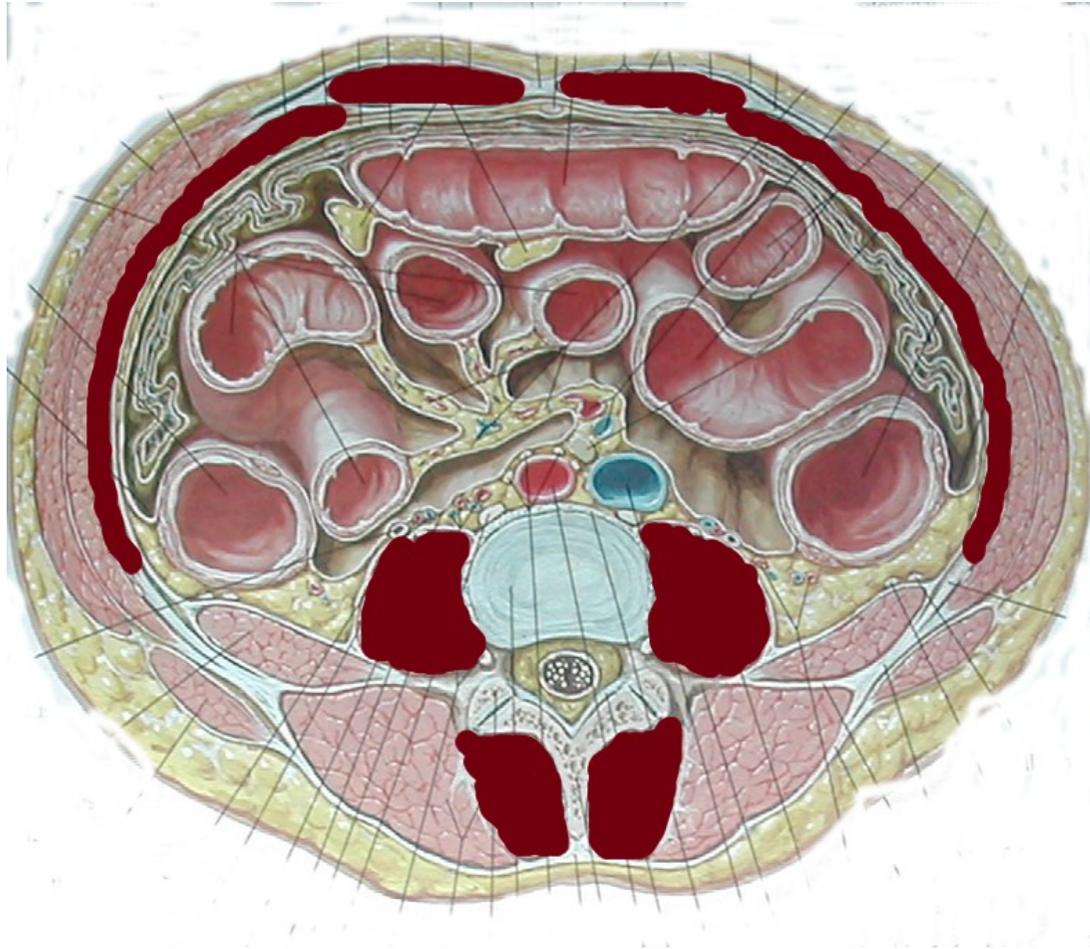
## Muscles axiaux

Droit antérieur

Transverse  
abdominal

psoas

Multifidus



## Muscles périphériques

Oblique externe

Oblique interne

Carré des lombes

Grand dorsal

Iliocostalis

Longissimus- thoracis

# Synchronisation physiologique

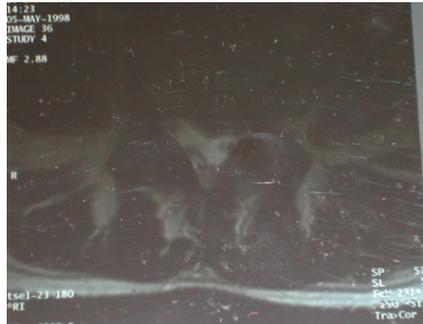
- Mouvements standardisés:
  - Co-contraction symétrique des psoas et MF ou des RA et MF, (Samuel 1988, Granta 2001, Hang 2001, NG 2001, Shirado 2001)
- Mouvements libres:
  - Co-contraction symétrique des MF, OI et DF (Dannels 2001)
  - Contraction spécifique du mouvement pour ICT, OE, GM (Dannels 2001)
- Réaction à une perturbation:
  - co-contraction des MF et des transverses abdominaux (Hodges 2001).
  - Opposition de phase des muscles agonistes/ antagonistes (Radebold 2000).

# Désynchronisation du lombalgique

- Mouvements standardisés:
  - Perte de la co-contraction symétrique du MF et RA (NG 2002, Shirado 2001)
- Mouvements libres:
  - Perte de la spécificité des muscles périphériques inducteurs de mouvement
  - Sous activité du LES compensée par une hyperactivité du TES (Larivière 2001)
- Réaction à une perturbation:
  - Retard de réaction stabilisatrice (Radebold 2001, Hodges 2001)
  - Perte de l'opposition de phase des muscles agonistes/ antagonistes (Radebold 2000)
  - co-contraction diffuse de l'ensemble des muscles (Chen 1998)

# Conséquences

- Atrophie acquise du MF après un lumbago (Dannels 2001)



- Induite par sous utilisation acquise du MF
- Instabilité lombaire: récurrence annuelle de lombalgie brutale dans 90% des cas
  - A la suite d'un faux mouvement
  - Baisse de la vigilance musculaire
  - Font le lit, des peurs et croyances néfastes et du passage à la chronicité

# Force musculaire physiologique

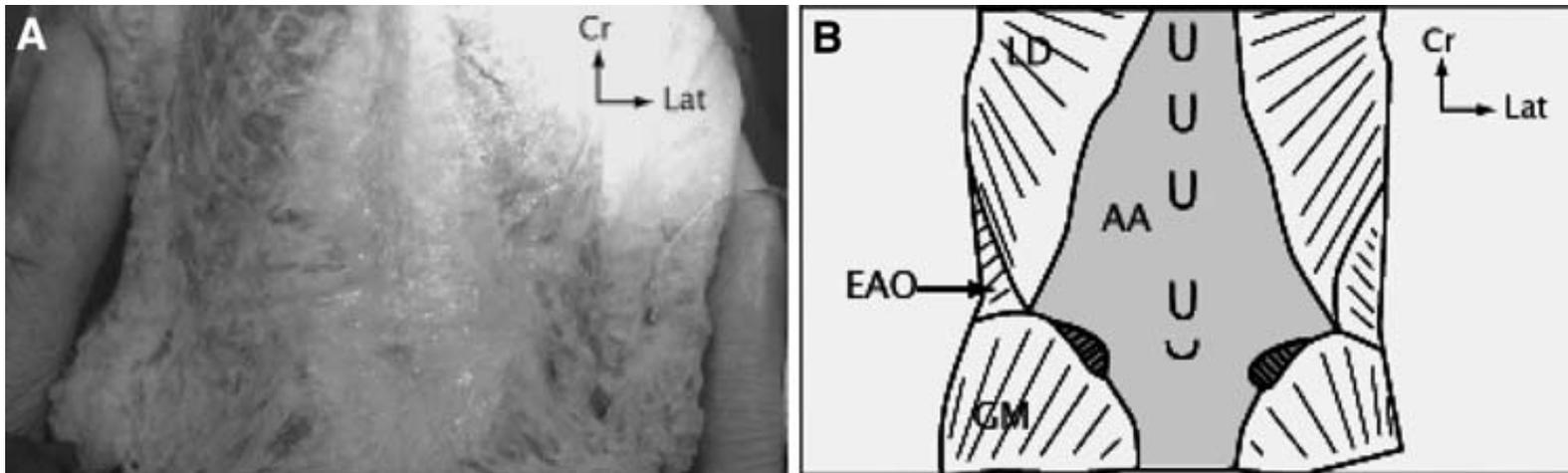
- Symétrie de force et d'activité EMG des RA et MF (Alexiev 1994, NG 2001, Larivière 2002)
- Activité EMG des extenseurs proportionnelle à la force développée (Aléxiev 1994)
- Effort de soulevé de charge lourde accompagnée d'une baisse d'activité EMG des RA et OE
- En endurance, l'effort est initialement fourni par les muscles axiaux puis relayé par les muscles périphériques (NG 2001)
- La fatigabilité prédomine au niveau du MF en regard de L5 (lee 1995).

# Force musculaire du lombalgique

- Asymétrie de force et d'activité EMG des RA et MF (Alexiev 1994 NG 2001, Larivière 2002)
- Sur utilisation initiale des OE et sous utilisation des muscles axiaux (NG 2002, Chen 1998)
- Activité EMG des extenseurs trop élevée pour la force développée (Aléxiev 1994)
- Effort de soulevé de charge lourde non accompagnée d'une baisse d'activité EMG des RA et OE(chen 1998)
- En endurance, l'effort et initialement fourni par les muscles OE puis relayé par les muscles TES et la fatigue prédomine au niveau dorsolombaire ((NG 2001, Larivière 2002)

# Conséquence

- Envahissement douloureux.....
  - Douleur diffuse, Raideur rachidienne
  - Cinésiophobie....
  - Tension douloureuse de l'aponévrose lombosacrée?

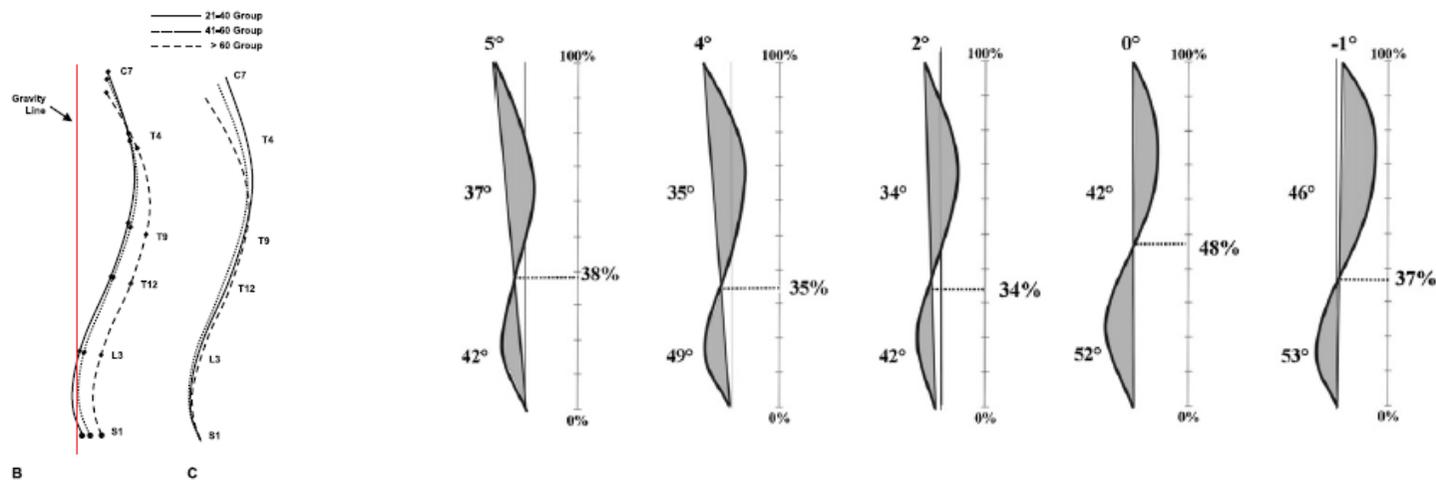


# Lombalgie chronique: causes et conséquences?

- Déficit musculaire des extenseurs
  - Isocinétique: Rapport E/F < 1.3
  - Isométrique: test de Sorensen, test de Shirado
- Peurs et croyances néfastes: liées aux douleurs lors des efforts et aux récurrences,
- Cercle vicieux de l'Évitement:
  - Désadaptation cardio-vasculaire
  - Ankylose rachidienne globale
  - Conflit et Insatisfaction au travail

# Cible thérapeutique (1) ergonomique

- **La réduction des postures prolongées de mise en tension musculaire réduit les douleurs**
- **Au travail**
  - Fréquence des MMS chez les laborantins =80% Kofler (J Eur Appl Physiol 2002)
- **L'antéflexion liées au vieillissement** (Schwab 2006, Legay 2012)



# Cible thérapeutique en aigue? (2)

- Contracture réflexe
- Manipulation L5/S1: Dishman (2002)
  - Augmentation de la décontraction musculaire
  - Augmentation des PEM du M gastrocnemien

# Cible thérapeutique en subaiguë? (3) lutter contre l'atrophie acquise du MF

- Atrophie musculaire (Dannels, 2001):
  - 1: W Stabilisateur, 2: W Stabilisateur + W isométrique, 3: **W Stabilisateur + W dynamique**
  - > 2 et 3: restauration du diamètre MF et Psoas
- Soulagement et prévention secondaire des récurrences (Hides 2001)
  - 1 an: 30% récurrence / 80 %
  - 3 ans: 35% récurrence / 85 %

# Cible thérapeutique en chronique (4)

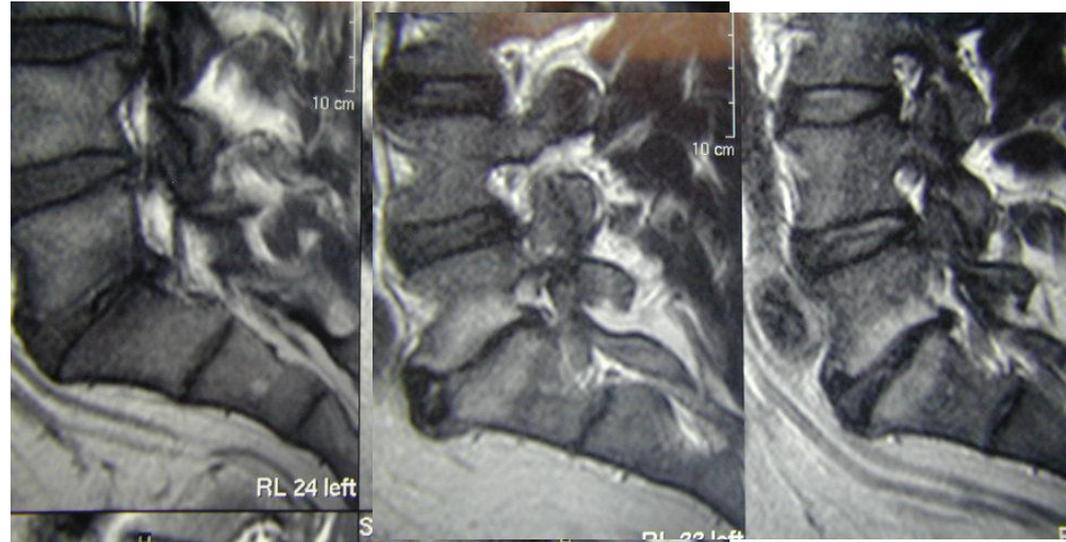
- Physiothérapie : adjuvant thérapeutique faible
  - Possible effet néfaste
- Prise en charge du sd rachidien
  - Assouplissement-endurance (Mayer 1989)
- Prise en charge cardio-vasculaire++++
- Prise en charge psychologique et sociale
- Résultats:
  - Efficacité sur l'incapacité (80% de reprise professionnelle à 1 an)
  - Peu d'efficacité sur la douleur

# Cible thérapeutique en chronique (5)

- Avantages-Inconvénients des RFR
  - Avantage:
    - pas de discussion autour de la douleur
    - Pas de contamination avec les peurs et croyances nefastes
    - Pas d'inflexion du rythme rééducatif
  - Inconvénients:
    - Les échecs
    - Réponse uniforme
    - Négliger les lombalgies spécifiques et passer a côté de quelques possibilité de soulagement

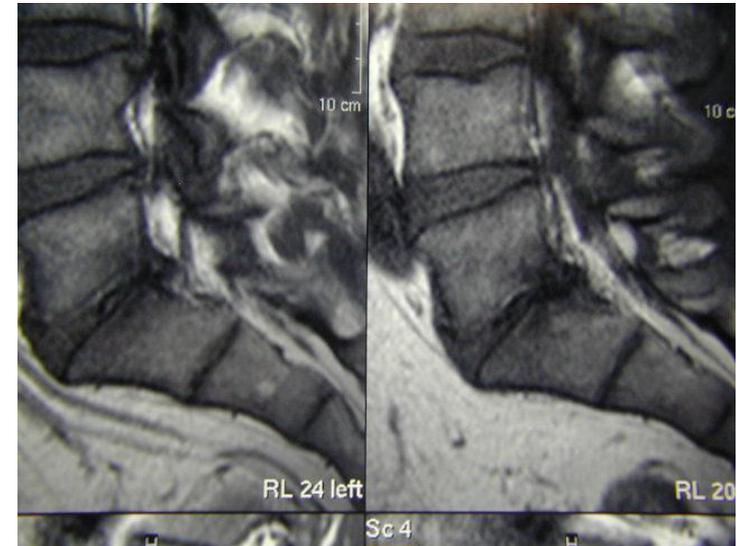
# Les discopathies actives et leurs traitements

- Clinique inflammatoire
- IRM: Modic I
- **Traitements spécifiques non isolés**
  - Injection intra-discale d'hydrocortancyl
  - Arthrodèse

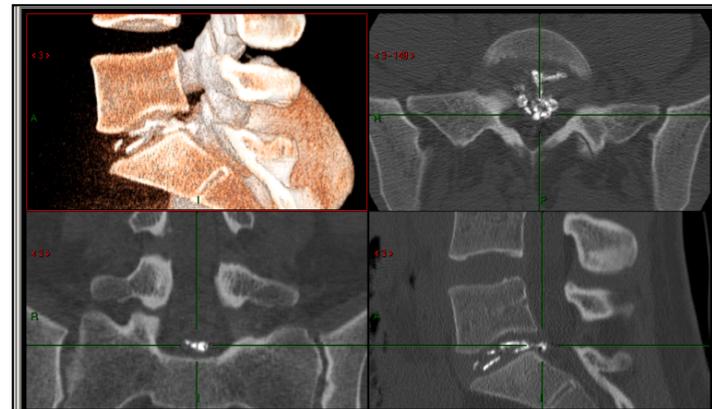
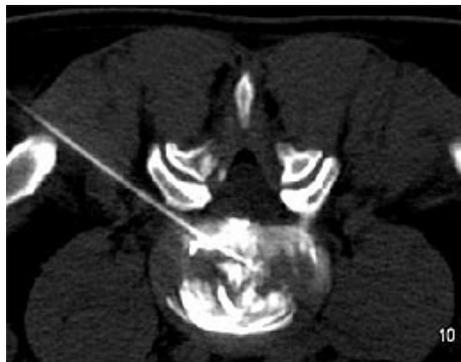
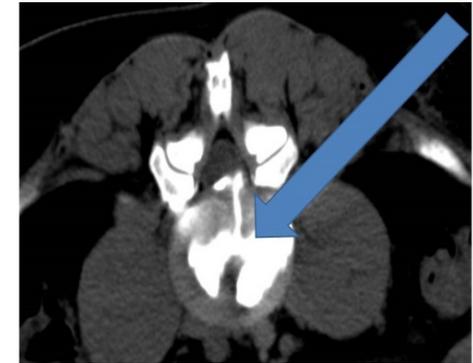


# Les douleurs discogéniques

- Douleurs lombaires ou lombo-radicaux
- Raideur matinale 10 – 30 min
- Douleur redressement la position assise
- Sensibilité transitoire à une épidurale
- Discopathie Pfirrmann 3
- Protrusion ou HD



# Effet rustine des percutanées?



Discographie

# Le syndrome articulaire postérieur

- Critères de Cochin
  - Âge sup a 65 ans
  - Douleur non impulsive
  - Soulagement par le décubitus
  - 4 signes d'examen
    - Absence de douleur à l'antéflexion
    - Absence de douleur au redressement
    - Absence de douleur en ext-rot droite
    - Absence de douleur en ext –rot gauche
- 5 critères sur 7 = réponse positive aux IAP

# Conclusion

- En aiguë:
  - Expliquer et rassurer.
  - Puis lutter contre l'atrophie des muscles axiaux
- En chronique:
  - Prise en charge difficile,
  - lutte contre de déconditionnement
  - approche combinée nécessaire