

IRBMS

Institut Régional de Biologie et de Médecine du Sport

NORD-PAS-DE-CALAIS – WWW.IRBMS.COM

Titre : « LES DANGERS D'UN RACHIS SUREXPOSE CHEZ L'ENFANT »

Auteur(s) : Professeur Bernard HERBAUX - Faculté de Médecine de Lille - Clinique de Chirurgie et Orthopédie de l'Enfant - Pôle Enfant
Hôpital Jeanne de Flandre CHRU de Lille (59).

Catégorie : Sport chez l'enfant - Traumatologie du sport - Diaporama, 43 vues.

Date de présentation : 24.11.07

Lieu : 12^e Congrès de Médecine et de Kinésithérapie du Sport - Ecole du cirque - Lomme (59).

Mis à disponibilité sur le site : www.irbms.com le 01.12.07

Rappel : Ce diaporama, propriété exclusive de son/ses concepteur(s), ne peut être reproduit, ni diffusé en public, même partiellement sans autorisation expresse écrite. Pour ce faire veuillez nous envoyer votre demande à l'adresse suivante : contact@medecinedusport.fr

Note : Utilisez la Barre d'espace de votre clavier pour passer d'une diapositive à l'autre.



Lille 24 novembre 2007

**Professeur Bernard HERBAUX
Faculté de Médecine de Lille
Clinique de Chirurgie et Orthopédie de
l'Enfant
Pôle Enfant
Hôpital Jeanne de Flandre
CHRU de Lille**

Les dangers d'un rachis surexposé chez l'enfant



**Centre Hospitalier Régional
Universitaire de Lille**

Notions fondamentales

**Enfant est un organisme en pleine évolution
physique et psychique**

**Mosaïque de cartilage de croissance
particulièrement fragile**

Les structures de croissance

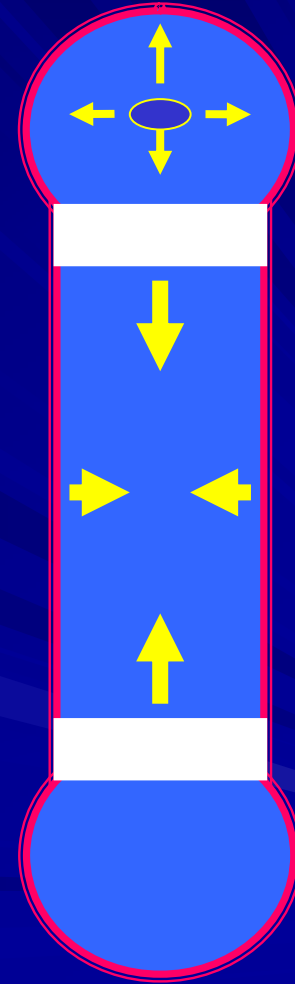
**La chondro épiphyse :
unité biomécanique et
vasculaire indiscutable**

**système pré-contraint assurant la
croissance osseuse**

**Importance de l'équilibre entre les
éléments**

La virole péri chondrale

Le périoste



Le système précontraint chondroépiphyse-périosté

Les contraintes

Les contraintes physiologiques

poids

activité habituelle

Les contraintes supraphysiologiques réversibles

gymnaste de haut niveau

effet de rebond

Les contraintes supraphysiologiques irréversibles

durée et intensité de l'effort

Toute pratique sportive comporte des risques

Quels dangers ?

- **Peu de sports sont indemnes de conséquences**
- **Nécessité d'une pratique équilibrée préservant l'avenir**

Toute pratique sportive comporte des risques

Quels dangers ?

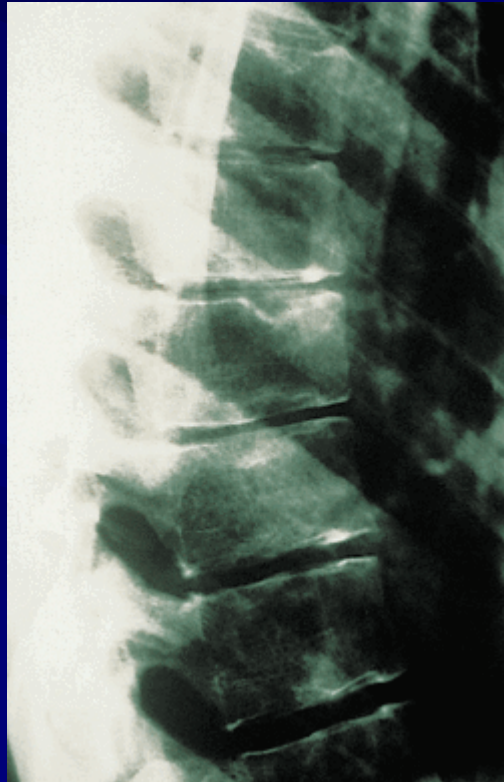
- **Le risque traumatique**
 - La traumatologie
 - Les arrachements apophysaires
 - Les fractures de fatigue

- **Les ostéochondroses de croissance**
 - Les dystrophies de croissance du rachis

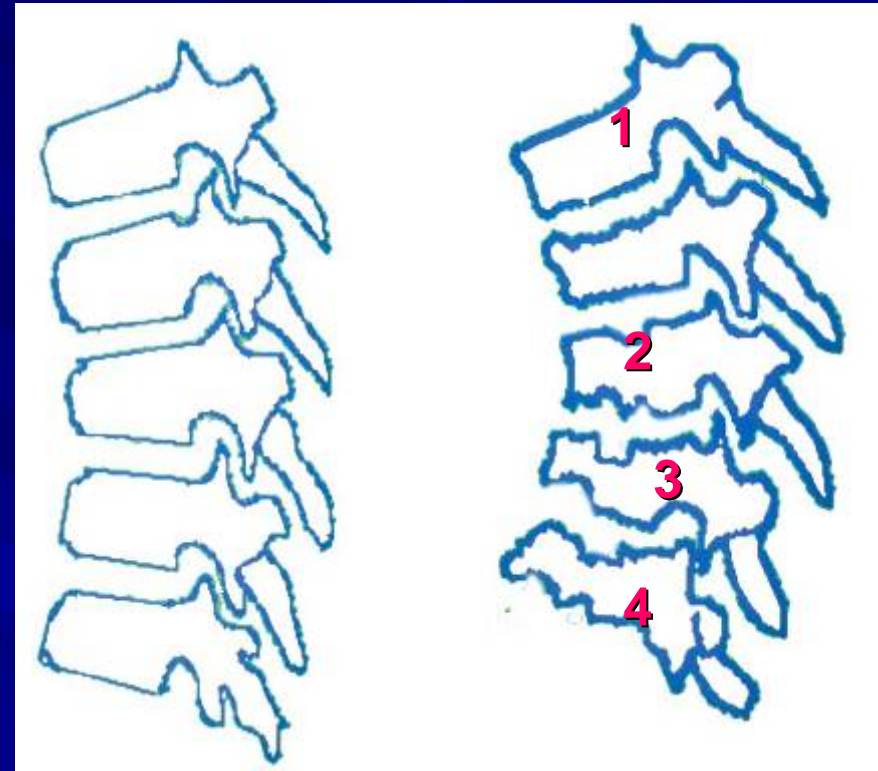
- **L'arthrose par contraintes itératives sur le cartilage articulaire**

Dystrophie rachidienne

Epiphysite de Scheuerman



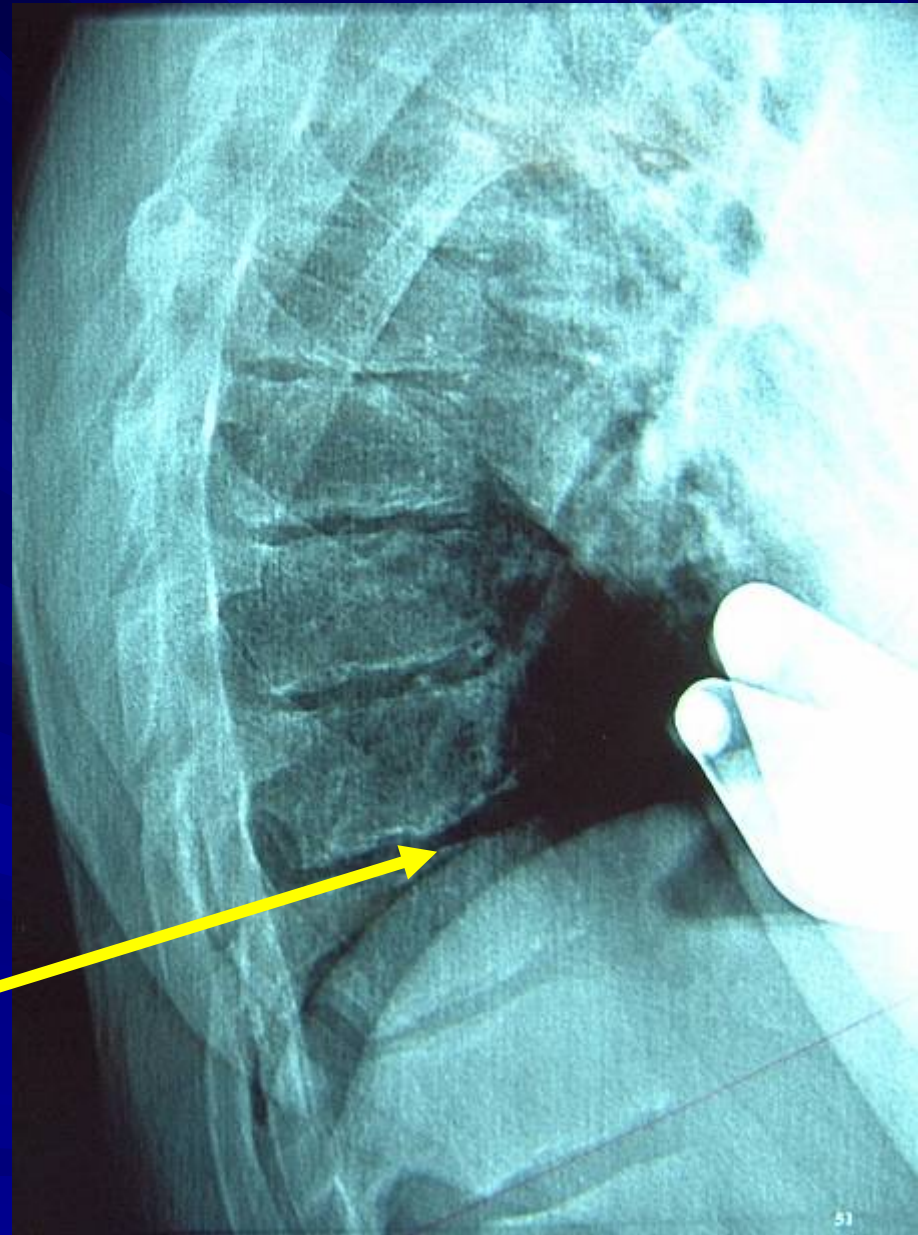
1. Irrégularité du plateau
2. Hernie rétromarginale
3. Irrégularité majeure
4. Tassement cunéiforme



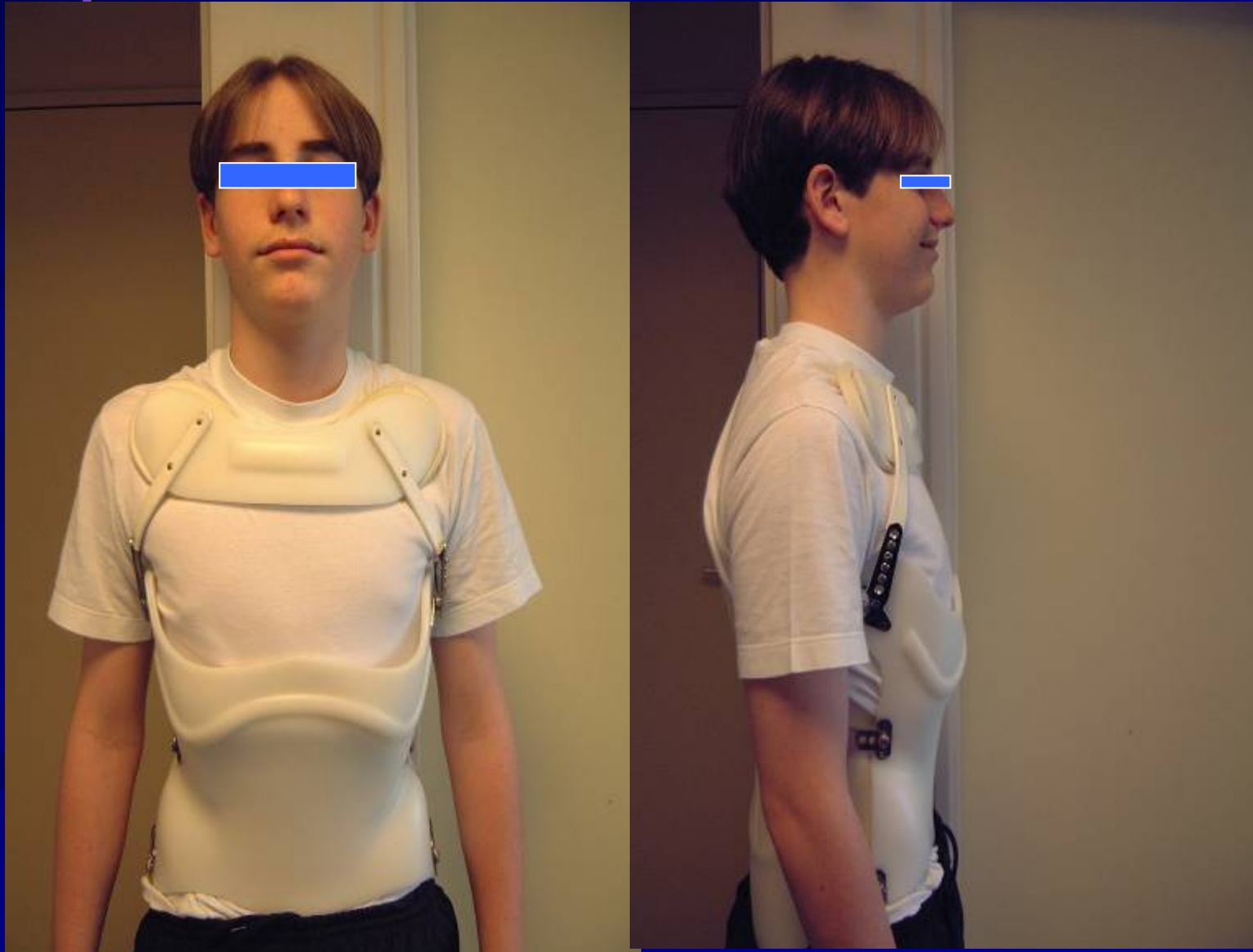
Cyphose
dorsale
basse

■ Le rachis

■ L'épiphysite de Scheuermann



■ L'épiphysite de Scheuermann : traitement par corset



Les lombalgies de l'enfant

Facteurs retrouvés :

l'âge, en particulier au début de la croissance pubertaire,

les traumatismes rachidiens, essentiellement d'origine sportive,

la pratique d'un sport de haut niveau ou de compétition durant la croissance

Fracture du listel marginal

Il s'agit de l'arrachement d'un fragment ostéo-cartilagineux d'un coin du listel marginal postérieur avec une hernie discale centrale.

a été décrite depuis 1973 par LOWREY et LIPPIT

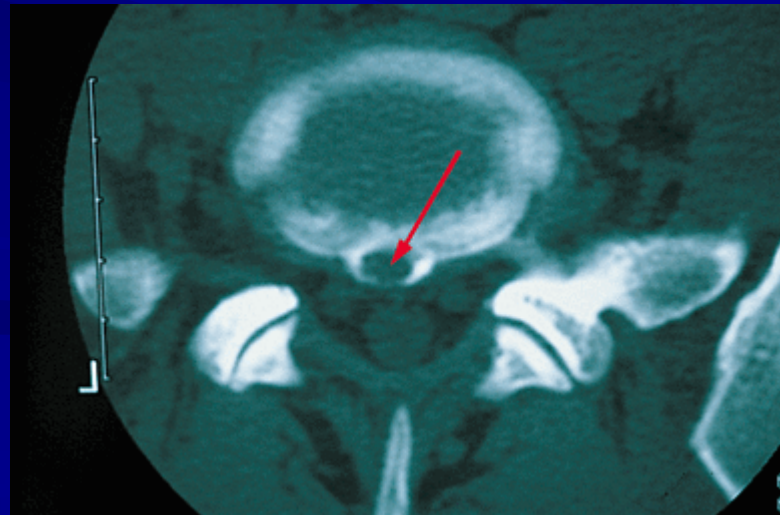
LAREDO, BARD ont publié le premier article européen en 1986

Fracture du listel marginal

Le tableau clinique est le même que celui de la hernie discale mais on retrouve la notion d'un traumatisme violent ou de la pratique de sports violents.

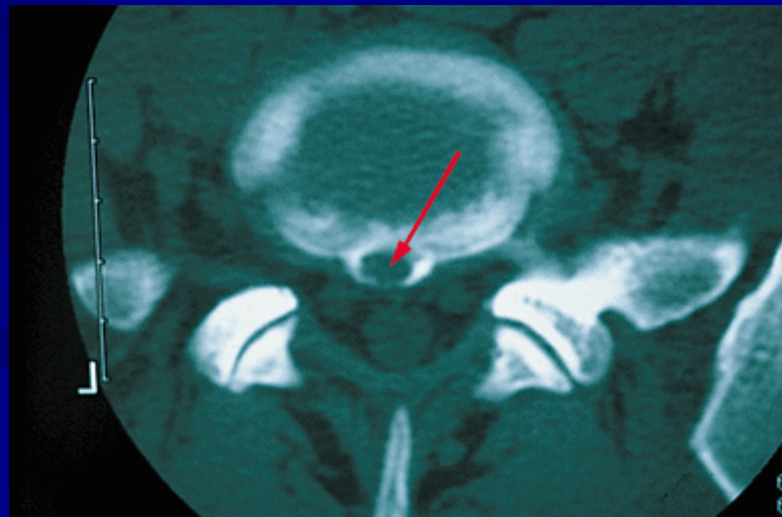
Fracture du listel marginal

**La radiographie peut montrer
l'arrachement du listel mais c'est le
scanner qui objective la hernie
discale et l'arrachement osseux**



Fracture du listel marginal

Le traitement est le plus souvent chirurgical en raison du volume qu'occupe l'ensemble de la hernie discale et l'arrachement du listel dans le canal.



La hernie discale

La hernie discale est rare chez l'enfant

Plusieurs facteurs étiologiques sont possibles :

- microtraumatismes avec mouvements d'inflexion-rotation,**
- anomalie transitionnelle,**
- prédisposition familiale.**

La hernie discale

Elle se manifeste par des lombalgies et des sciaticques intermittentes, fugaces, récidivantes.

Les signes d'examen sont dominés par :

- une raideur rachidienne,**
- une attitude antalgique importante,**
- un signe de Lasègue,**

- mais avec peu de signes neurologiques.**

La hernie discale

Les radios recherchent une anomalie structurale et c'est l'IRM qui permet de faire le diagnostic.

Il faut éviter les infiltrations épidurales de corticoïdes chez l'adolescent en raison des risques de fibrose.

Traitement

Repos, ceinture lombaire si besoin.

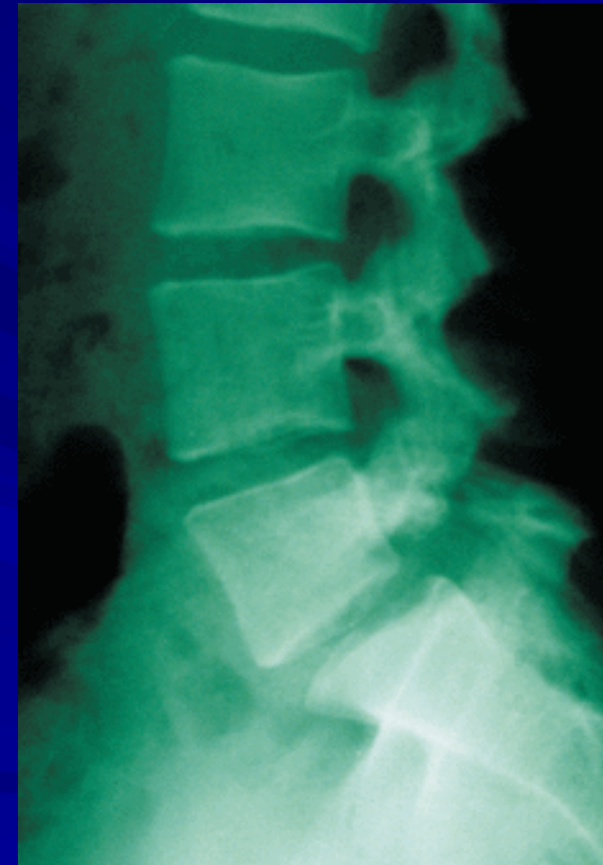
Antalgiques, AINS.

Pas d'infiltration.

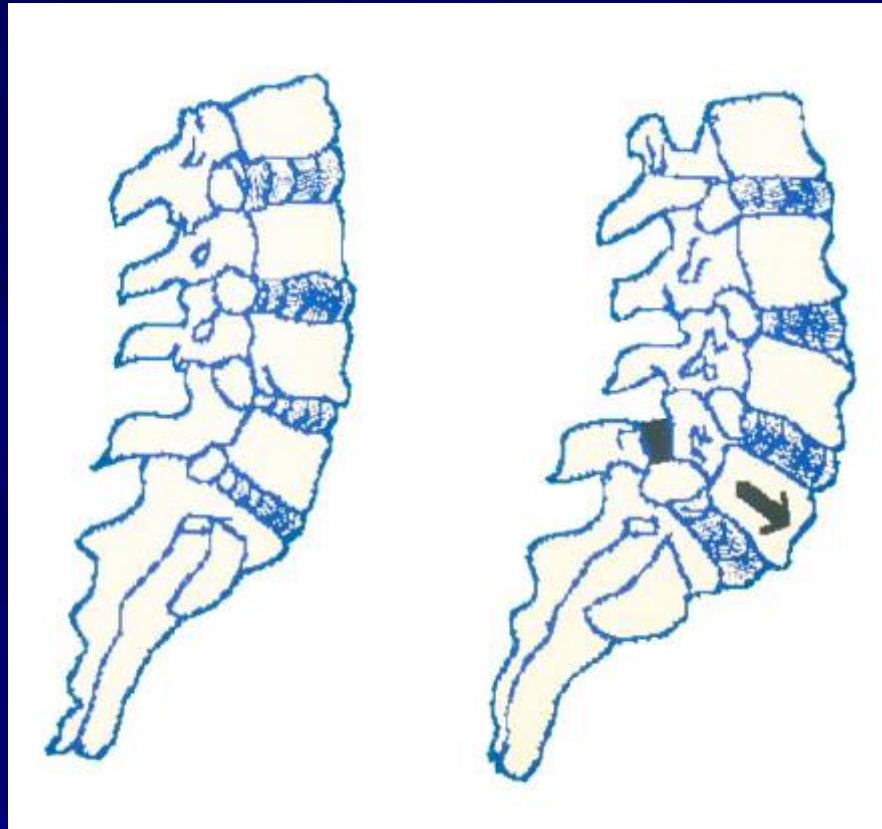
Chirurgie très rare.

La lyse isthmique ou isthmolyse ou spondylolyse

- Fréquente 7%
- Acquisie : facteurs congénitaux ou dysplasiques
- Souvent méconnue
- 95% des cas en L5S1



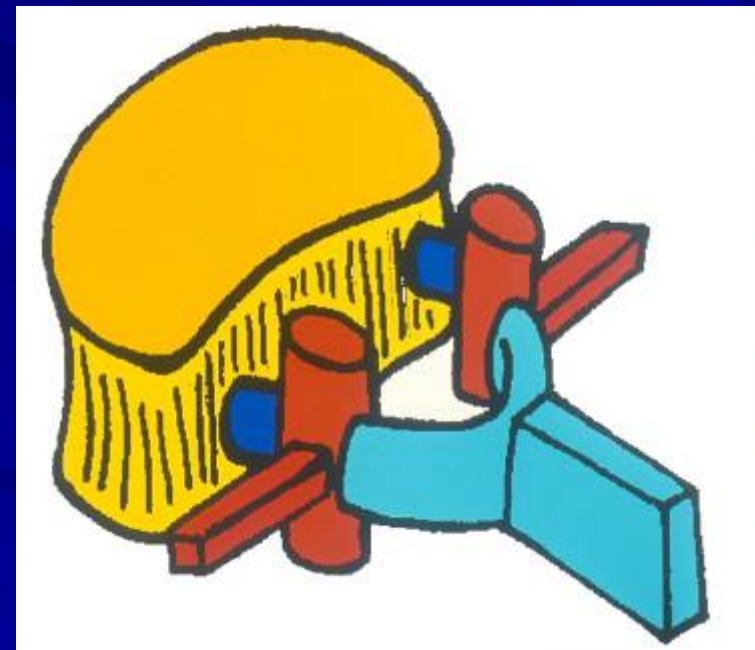
Spondylolisthésis



Lyse isthmique

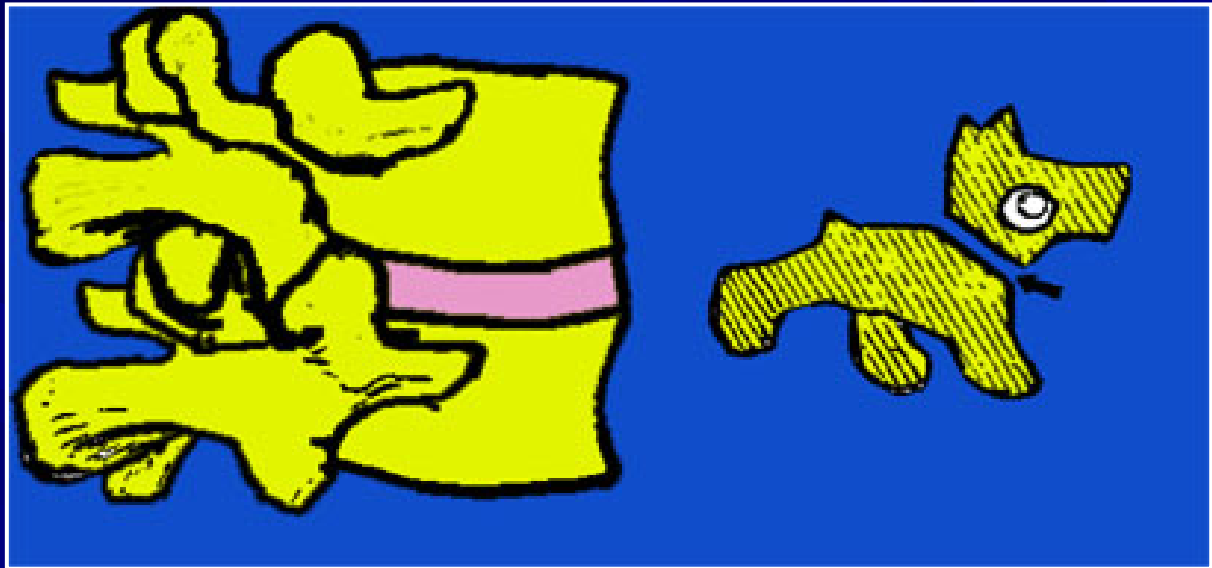
Spondylolisthésis

Spondyloptose



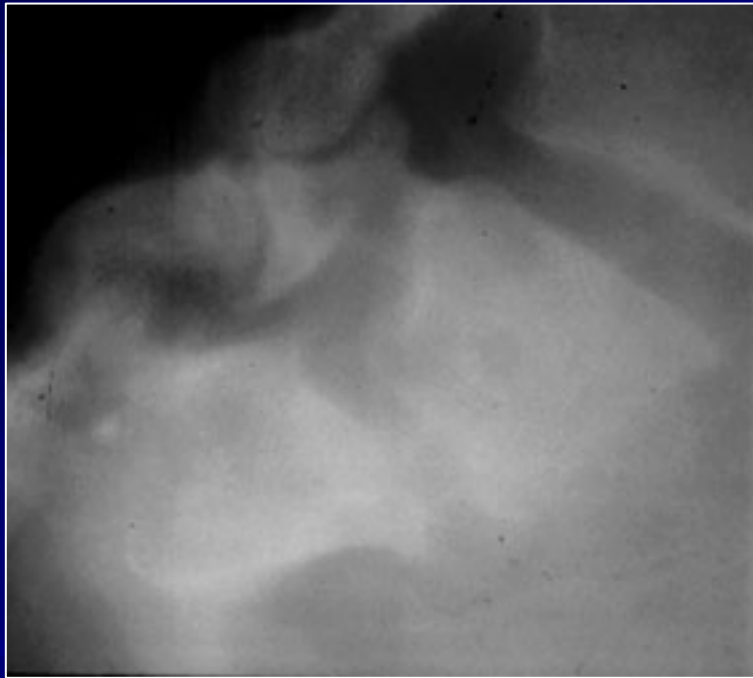
Le plus souvent asymptomatique
Parfois lombalgies, sciatalgies
Pronostic variable
Surveillance radiographique

Spondylolyse



Sur les trois-quart, il faut repérer le petit chien dont le cou porte un collier en cas de lyse isthmique

La spondylolyse peut entraîner des lombalgies et des sciatalgies



Forme hypertrophique

Spondylolyses

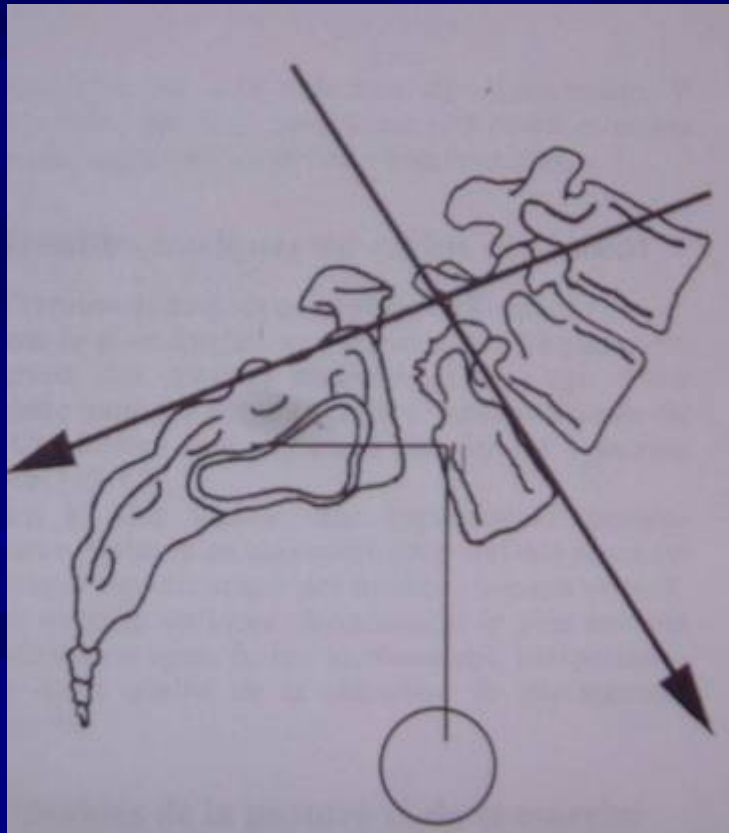
- L5 : 81 %
- L4 : 14 %
- L3 : 2 %
- L4 + L5 : 3 %

La lyse isthmique ou isthmolyse

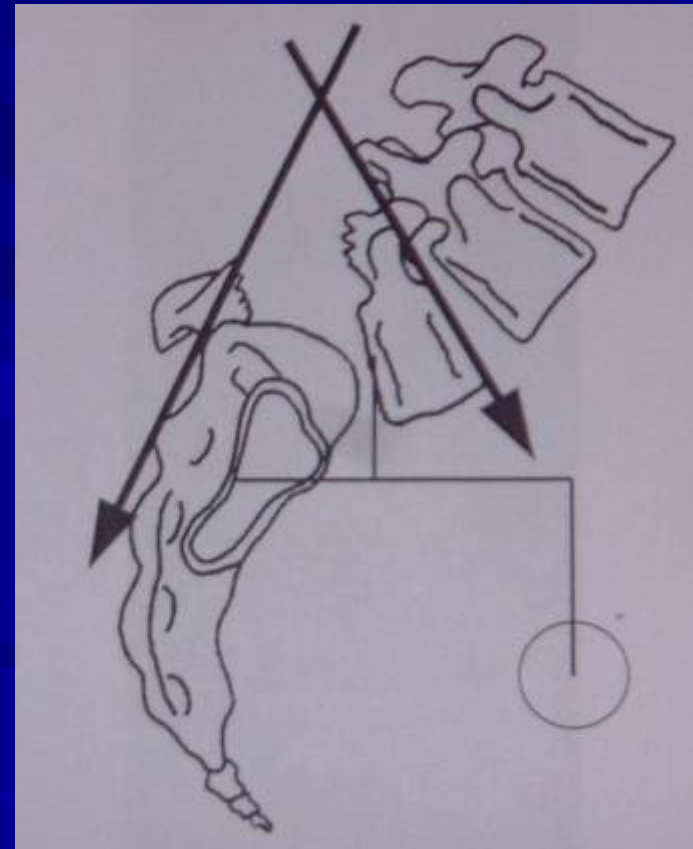
Histoire naturelle

- **SPL phénomène acquis à la suite de la verticalisation**
- **L'isthme est un fusible**
- **Fracture de fatigue particulière**
 - Prédilection héréditaire
 - Age de survenue précoce
 - Pas de douleurs la plupart des cas
 - Absence de cal périosté et de consolidation
- **Évolution vers la consolidation avec un isthme allongé**
- **Deux formes peuvent être décrites**
 - SPL à sacrum vertical
 - SPL à sacrum horizontal

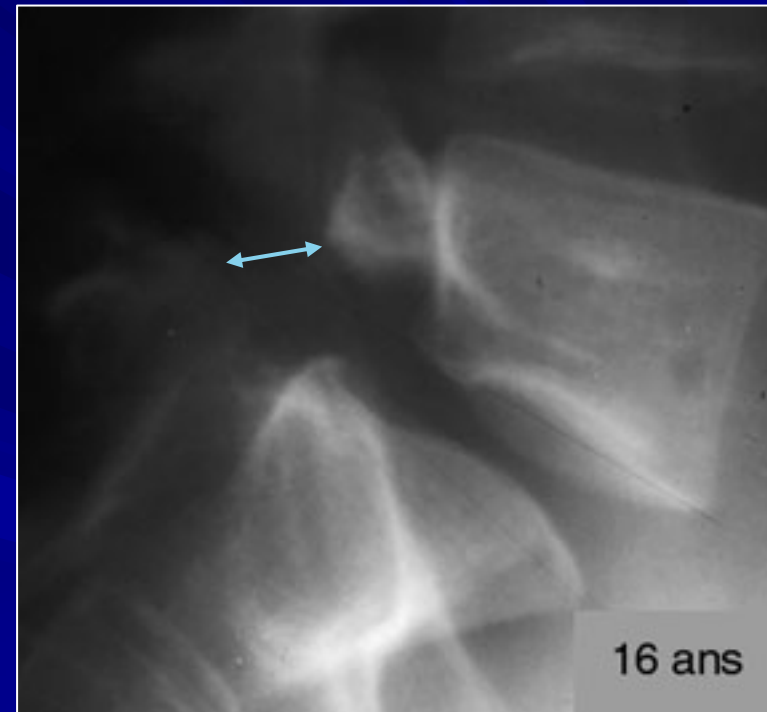
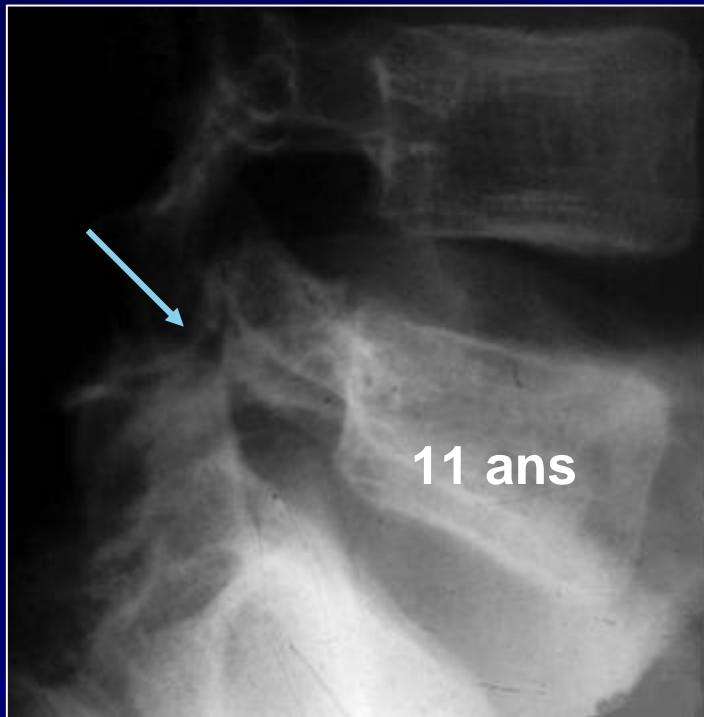
- **Sacrum horizontal**
 Angle LS sup à 90°
 pas de cyphose
 Projection centre tête
 fémoral sur L5
 Couple charnière équilibré



- **Sacrum vertical**
- **Cyphose LS**
- **Angle LS inf à 90°**
- **Couple charnière déséquilibré**



Évolution d'une spondylolyse : le spondylolisthésis



La fracture évolue le plus souvent vers la pseudarthrose

Il y a des sollicitations excessives du disque qui dégénère prématurément

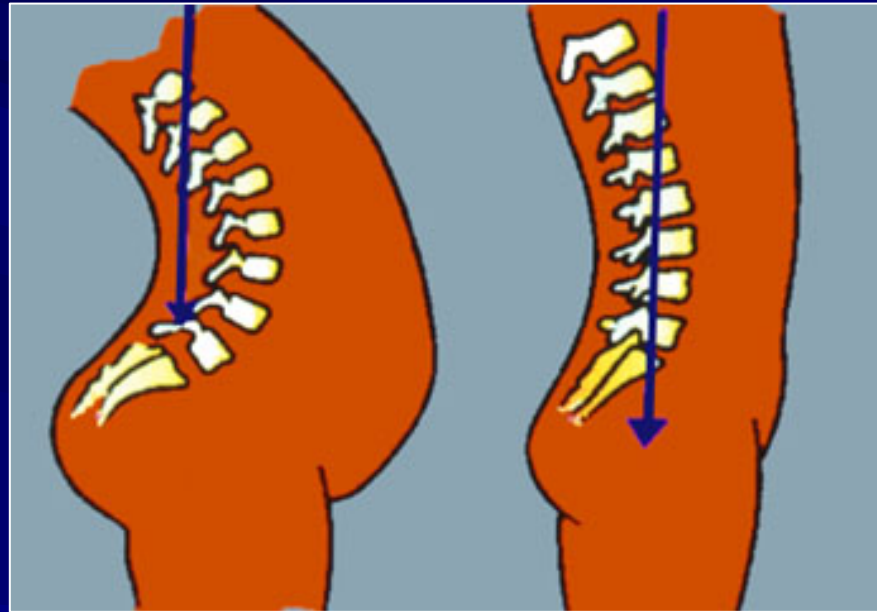
Un glissement des vertèbres est possible : **spondylolisthésis**

La lyse isthmique ou isthmolyse ou spondylolyse

Etiopathogénie

- **Origine congénitale exclue**
- **Lyse et SPL rançon de la verticalisation**
- **Origine multifactorielle**
 - **Facteurs génétiques : sexe, racial (Eskimo AMN 20 à 60%)**
 - **Facteurs dysplasiques**
 - **Locaux : spina ocuta et hypertrophie articulaire de L4**
 - **Régionaux : équilibre sagittal et version pelvienne**
 - **Facteurs traumatiques : sollicitations en extension et compression responsable d'une fracture de contrainte ou de fatigue**

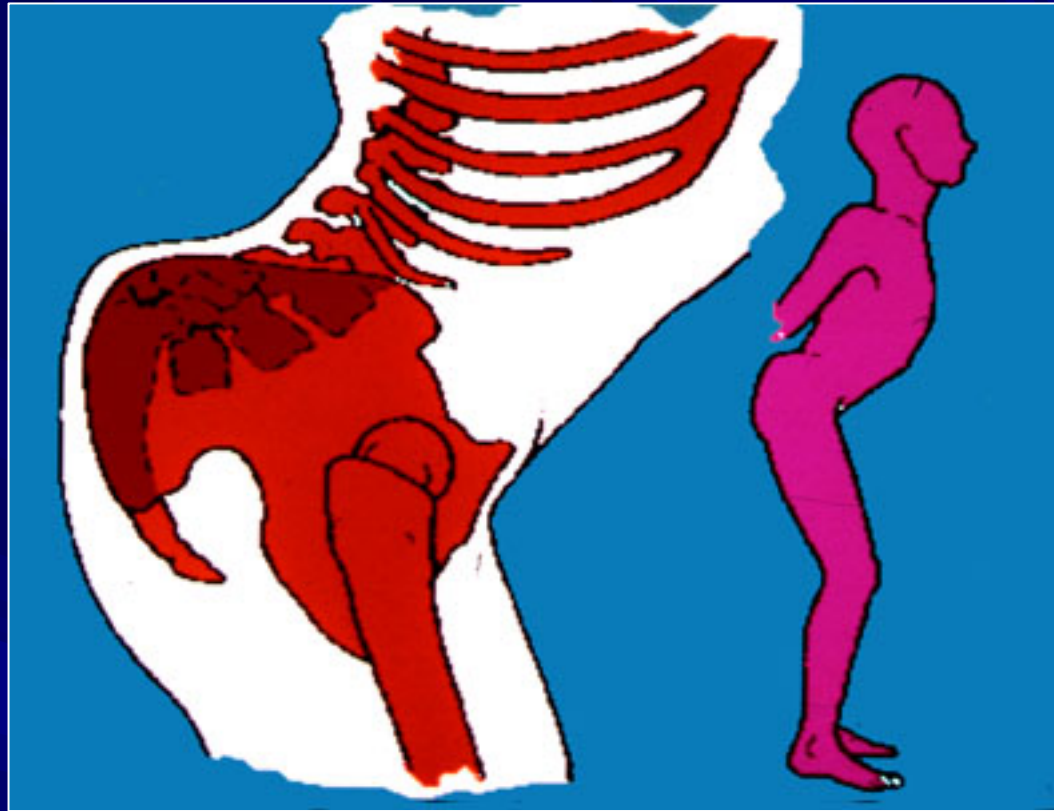
Facteurs favorisants



L'hyperlordose lombaire



Les sollicitations mécaniques
excessives

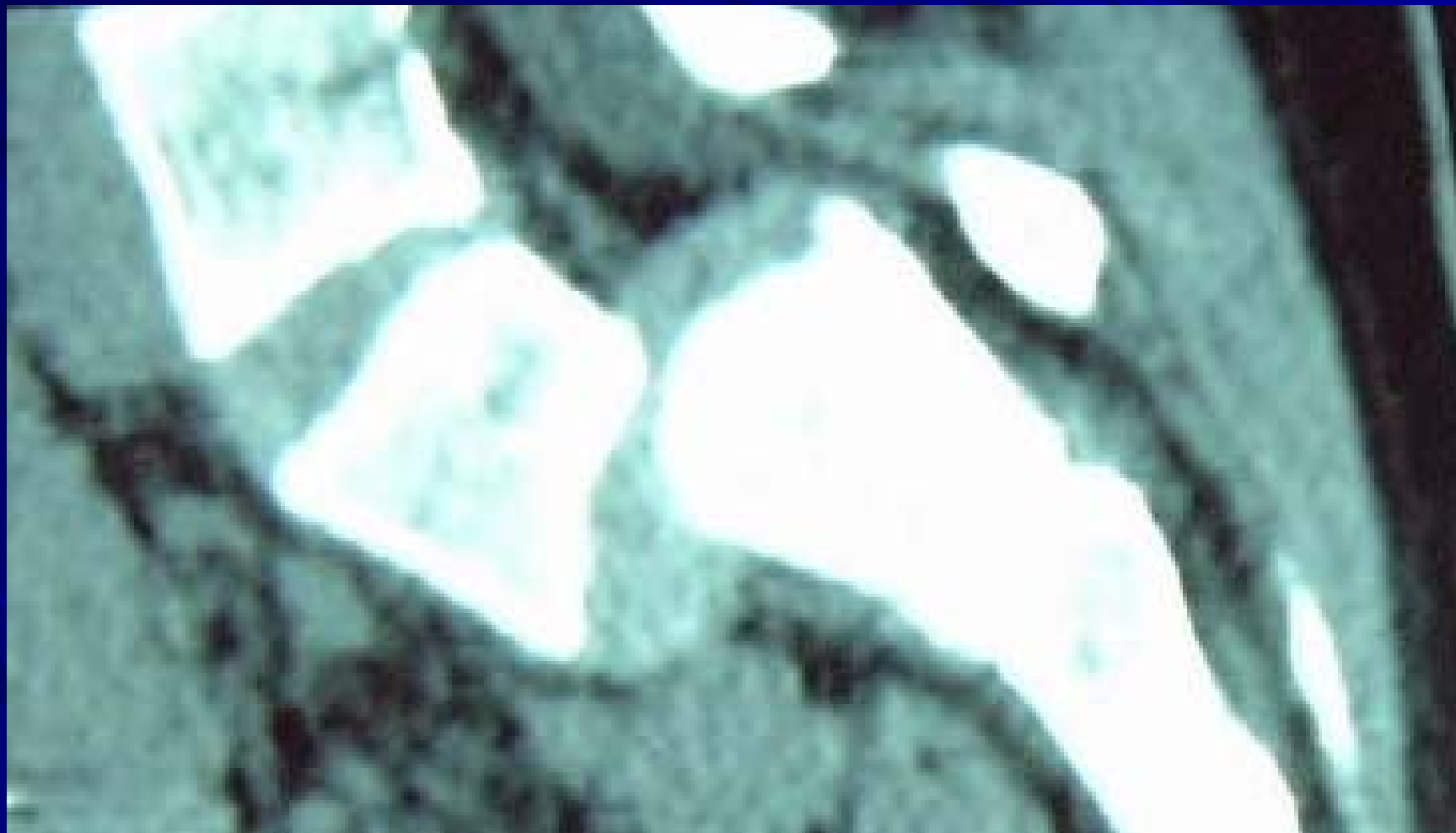


- **Sacrum vertical**
- **Enclavement de L5 dans le bassin**
- **Hyperlordose**
- **Rétraction des ischio-jambiers et des psoas**
- **Flexion des hanches et des genoux**

■ Le spondylolisthésis grade 3



■ Le spondylolisthésis grade 3



Sport et Lyse isthmique

Quatre questions

- **Quels sports sont incriminés ?**
- **Risque évolutif du SPL du sportif ?**
- **Faut-il arrêter le sport lors de la découverte d'une lyse isthmique ?**
- **Risque neurologique ?**

Sport et Lyse isthmique

- Quels sports sont incriminés ?
- Fréquence de la lyse chez les sportifs et prévalence de 20% tous sports confondus

- Quels sports sont incriminés ?

- Plongeon 60%
- Lutte 30%
- Haltérophilie 30%
- Gym 32%
- Ski 20%
- Foot 20%
- Natation 15%
- Équitation 2,4%
- Cyclisme 0%

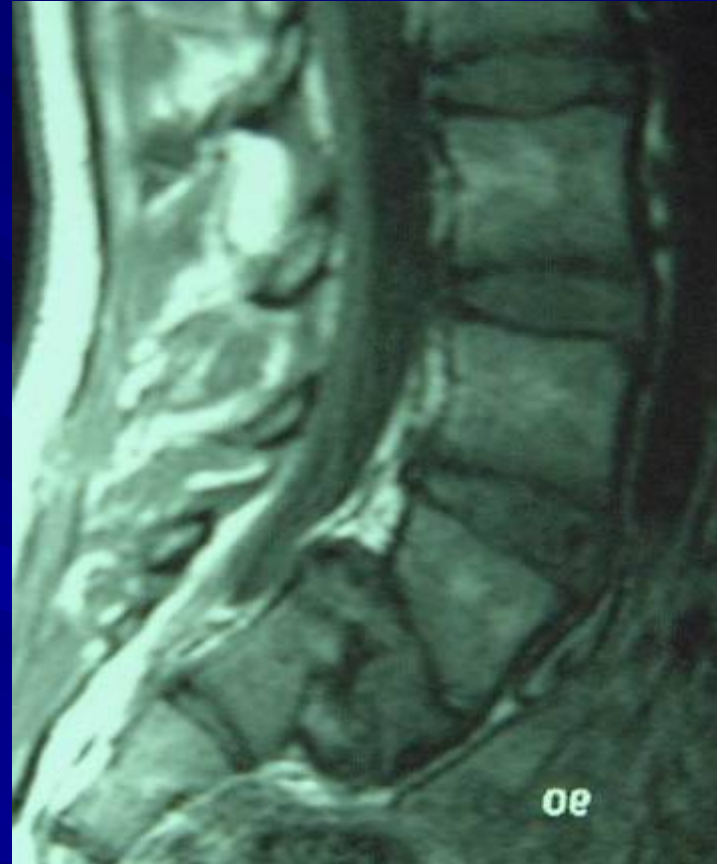
Sport et Lyse isthmique

- Risque évolutif du SPL du sportif ?
- Cas cliniques

- **Le spondylolisthésis**
- **Grade 1**
- **Dysplasie de S1**



Cas clinique



Cas clinique

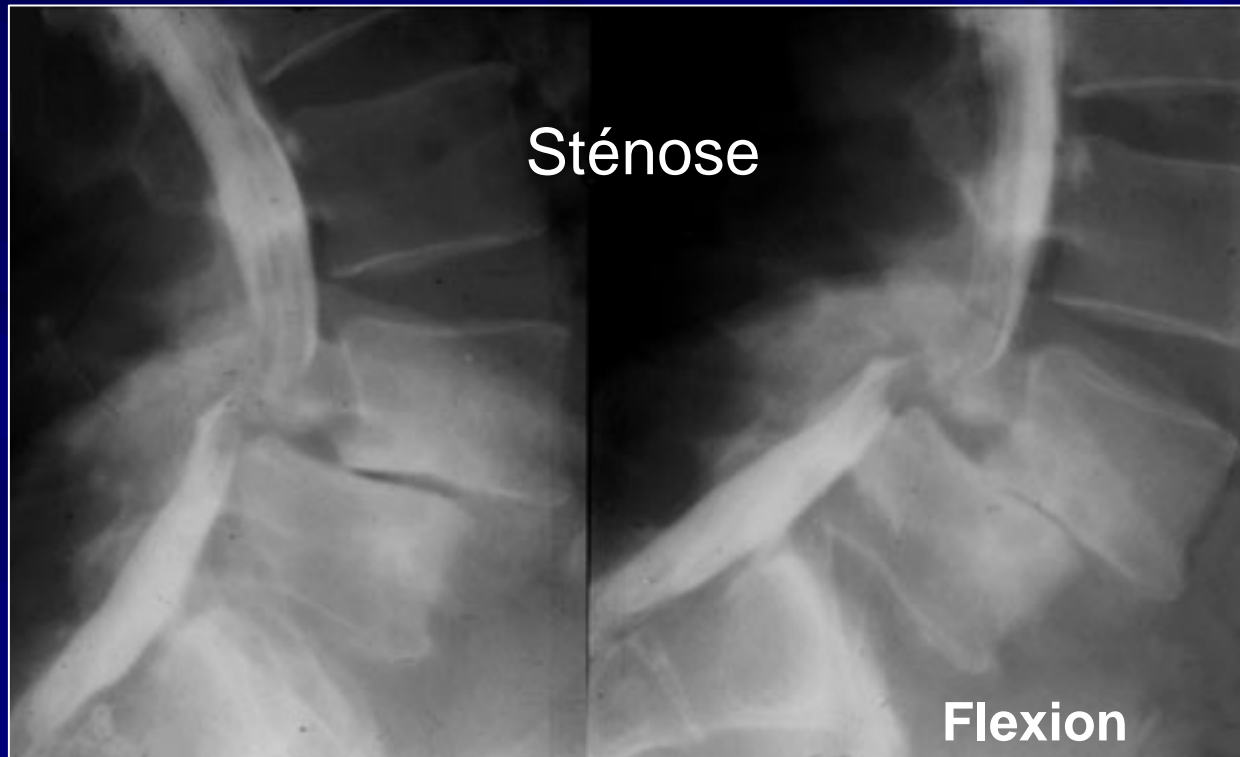


Sport et Lyse isthmique

- **Faut-il arrêter le sport lors de la découverte d'une lyse isthmique ?**
- **Symptomatologie**
- **Importance du déplacement et du grade**
- **Importance de la dysplasie de S1**
- **Maturation squelettique du sportif**
 - **Traitement par corset**
 - **Traitement chirurgical**

Sport et Lyse isthmique

- **Risque neurologique ?**
 - Pas d'atteinte neurologique brutale
 - Risque de dysfonctionnement génito-urinaire
 - Syndrome radiculaire à la marche avec claudication de la moelle



Le spondylolisthésis à fort déplacement est responsable de signes neurologiques compressifs de la queue de cheval

Traitement du spondylolisthésis

- **Le SPL est bien supporté le plus souvent**
- **Traitement des lombalgies et des sciatalgies**
 - Arrêt sportif ou modération
 - Traitement symptomatique
 - Rééducation vertébrale
- **Traitement chirurgical parfois**

Conclusions

**Faut il conseiller et autoriser nos
enfants à s'orienter vers les
professions sportivo-artistiques?**

Le sport doit être adapté à l'enfant

Le sport chez l'enfant : oui mais pas trop

Entre le sport de loisir et le sport de compétition ou intensif précoce

Enfant ou adolescent en croissance

Attention aux douleurs dites de croissance

Appréciation de la charge de travail

Rapport poids puissance

Gym Gym Art Trampoline Tumbling

Quel sport chez l'enfant ?

Education parentale
Approche sociologique
Approche culturelle

Equilibre et harmonie