

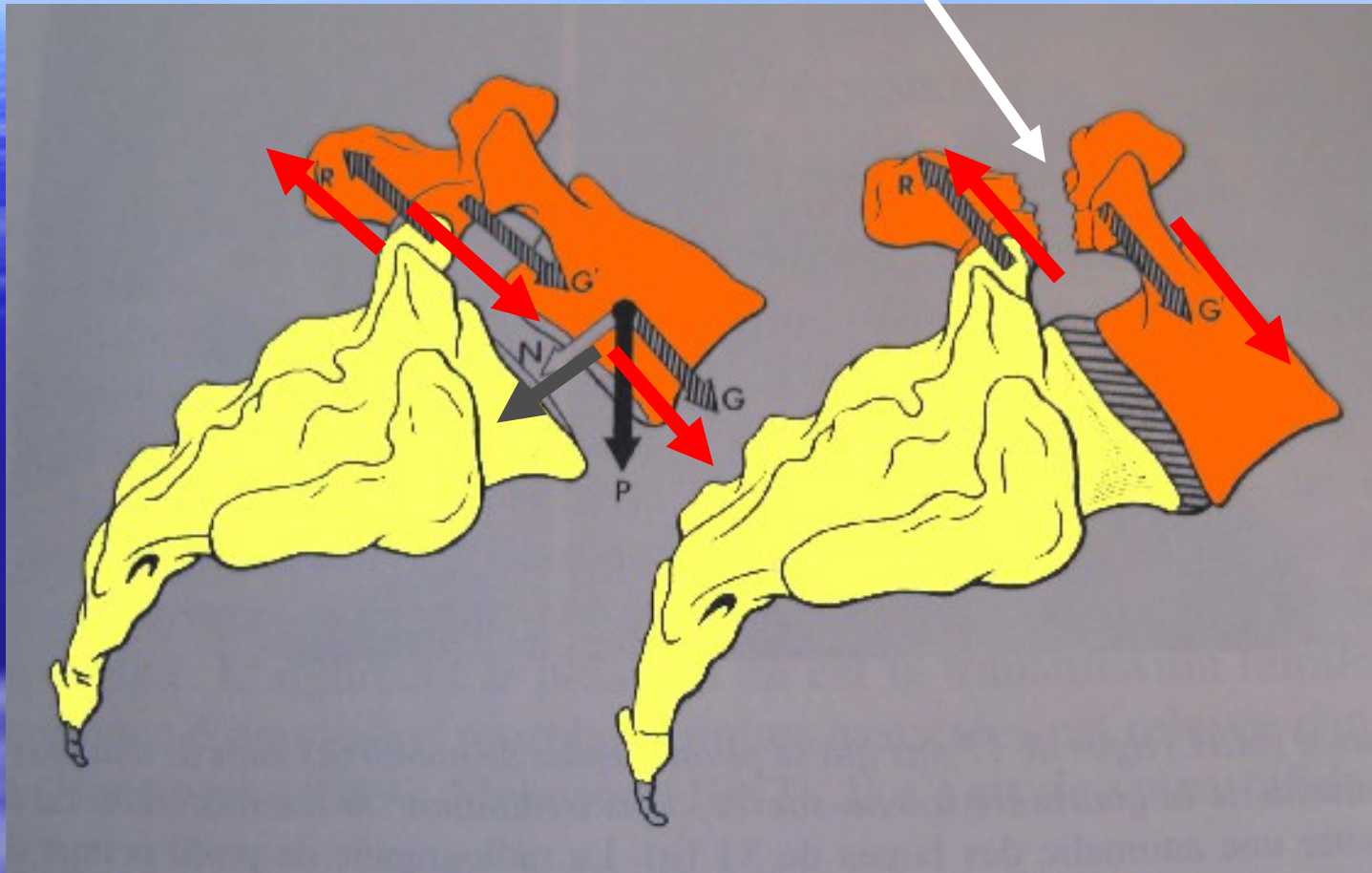
# La SPONDYLOLYSE et son évolution éventuelle en SPONDYLOLISTHESIS

M.BERGOIN (AIX en PROVENCE)

# La SPONDYLOLYSE et le SPONDYLOLITHESIS

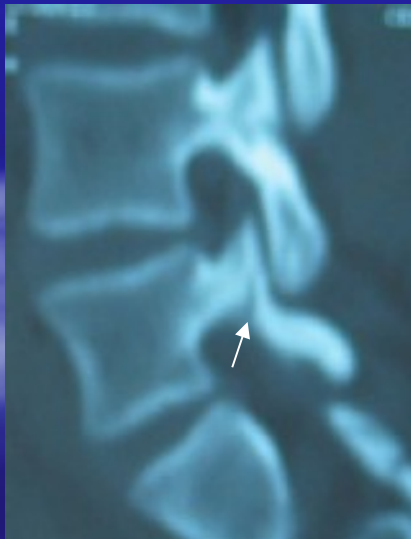
- **Quelle est leur origine?**  
**Comment évoluent elles au cours de la vie?**  
**Comment les traiter?**  
**Nous essayons de répondre à ces trois questions**

La **SPONDYLOLYSE** est une rupture de l'arc postérieur de la vertèbre, qui siège entre les articulaires postérieures en général sur la cinquième vertèbre lombaire



Si le corps vertébral glisse en avant cela devient un **SPONDYLOLISTHESIS**

# La SPONDYLOLYSE n'apparaît qu'après le début de la marche



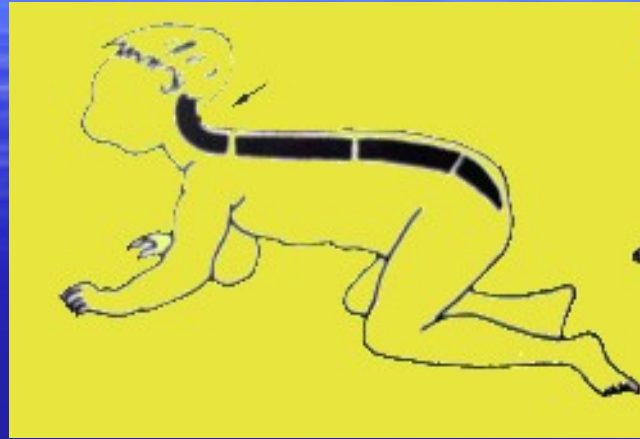
Evolution vers la Spondylolyse



Evolution normale



# **LES CAUSES DE LA SPONDYLOLYSE SONT NOMBREUSES**



- \* **CONGENITALE**
  - \* **TROPHOSTATIQUE**
  - \* **TRAUMATIQUE**
  - \* **DYSPLASIQUE +++**
- (ORIGINE PLURIFACTORIELLE)**

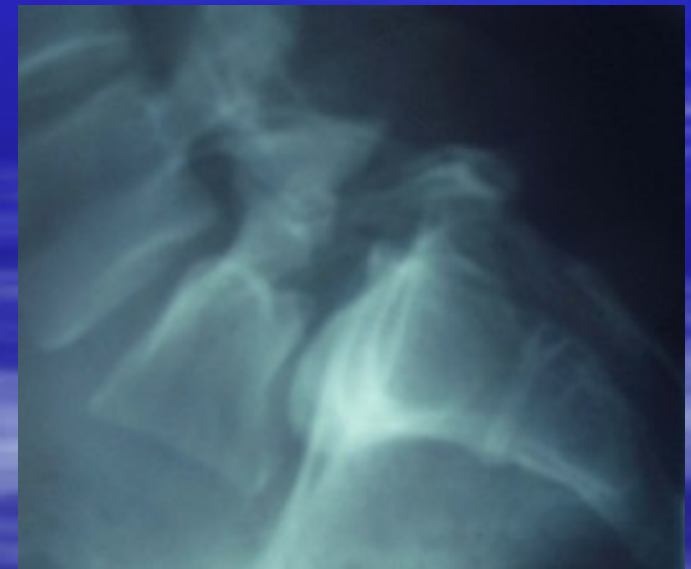
**L'évolution de la SPONDYLOLYSE semble liée à la Gravité de la dysplasie régionale dont nous voyons ici 3 grades de gravité différentes. (la dysplasie est une anomalie de développement)**



**1**



**2**

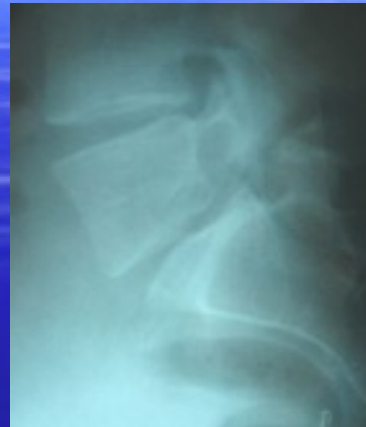


**3**

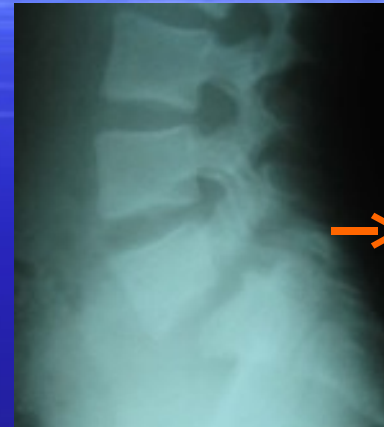
# L'évolution de la SPONDYLOLYSE vers le SPONDYLOLISTHESIS depend de la dysplasie et

de l'individu

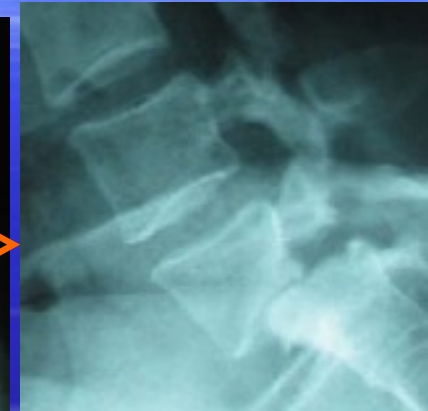
Forme. Peu  
Dysplasique



Homme:45 ans

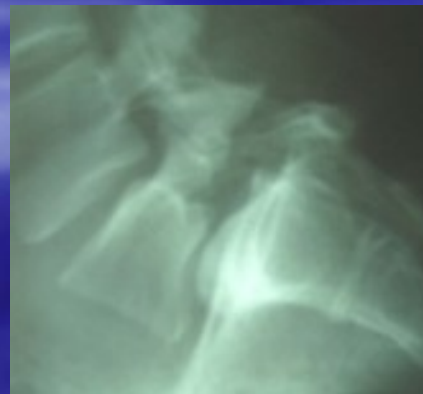


Femme :20 ans

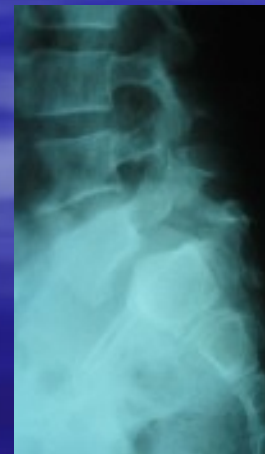


40 ans

Forme .Trés  
Dysplasique



Fille:24 ans

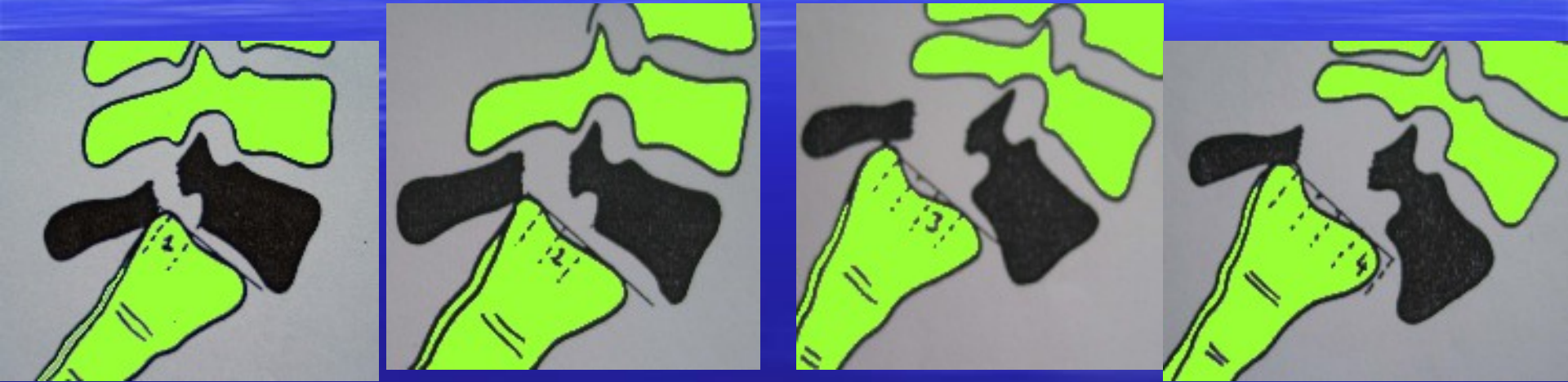


Fille:10 ans



20 ans

**Le déplacement c'est à dire le SPONDYLOLISTHESIS peut se mesurer selon les 4 grades de Meyerding**



**1**

**2**

**3**

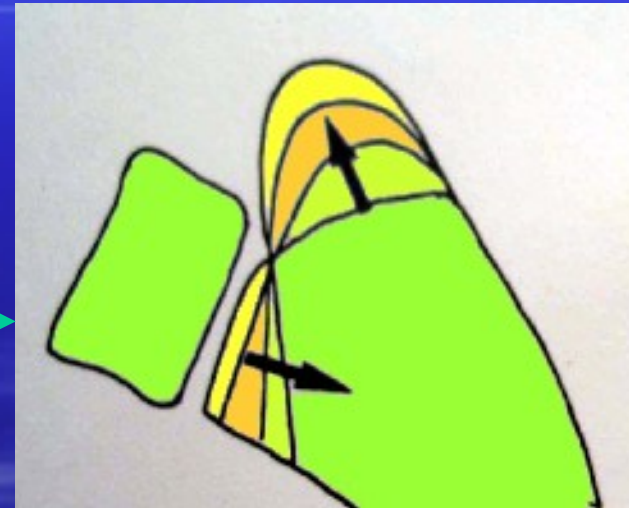
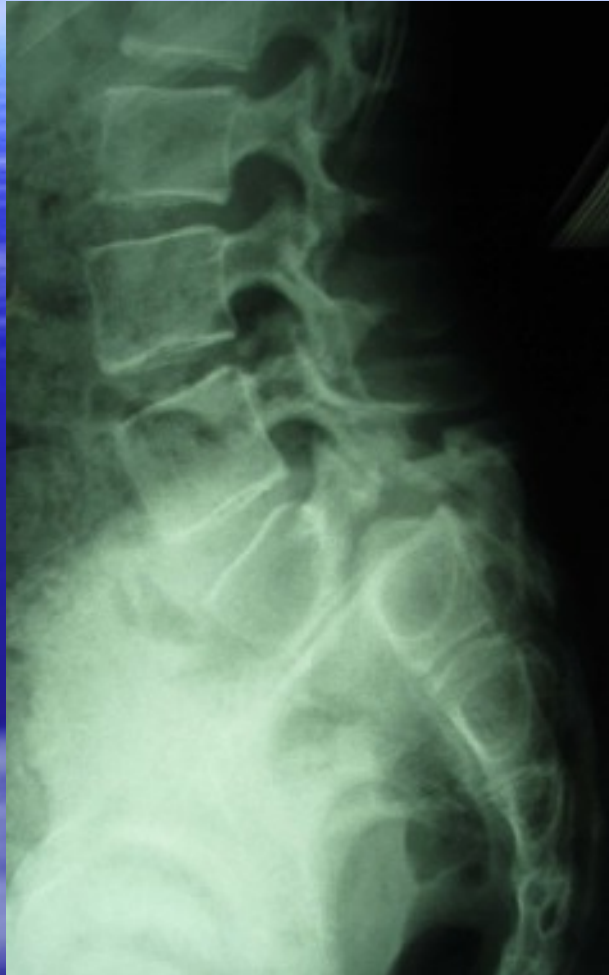
**4**

**Les 4 grades de Meyerding ne doivent pas être confondu avec les grades de dysplasie**



**Pour les SPONDYLOLISTHESIS  
nous verrons qu'il convient de  
distinguer deux formes évolutives  
différentes: celles qui se  
produisent pendant la croissance  
et celles qui  
évoluent à l'age adulte**

# SPONDYLOLISTHESIS



**Les glissements pendant la croissance sont plus graves car ils vèrticalisent et déforment le sacrum rendant plus difficile leur correction**

# SPONDYLOLISTHESIS

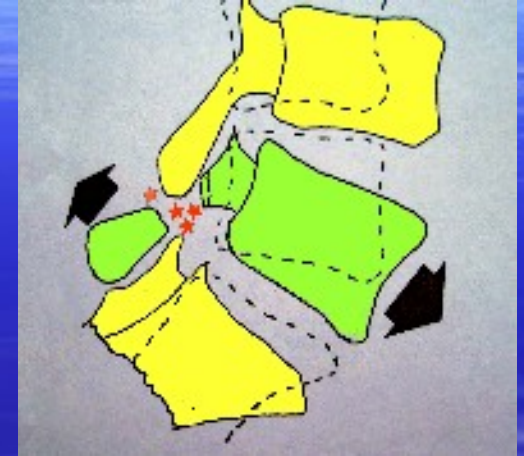


**Les glissements à l'âge adulte sont dus à la dégénérescence du disque inter-vertébral, ils déforment moins les vertèbres et leur correction est plus facile**

***Ces éléments de base étant  
établis nous allons voir  
successivement comment se  
presentent et comment traiter les  
SPONDYLOLYSES et les  
SPONDYLOLISTHESIS***

## ***Une dysplasie légère n'entraînant que des facteurs anatomiques predisposants:***

- VERTICALITE EXCESSIVE DE LA ZONE ISTHMIQUE**
- LONGEUR EXCESSIVE DU MASSIF ARTICULAIRE INFERIEUR DE LA VERTEBRE SUS-JACENTE**

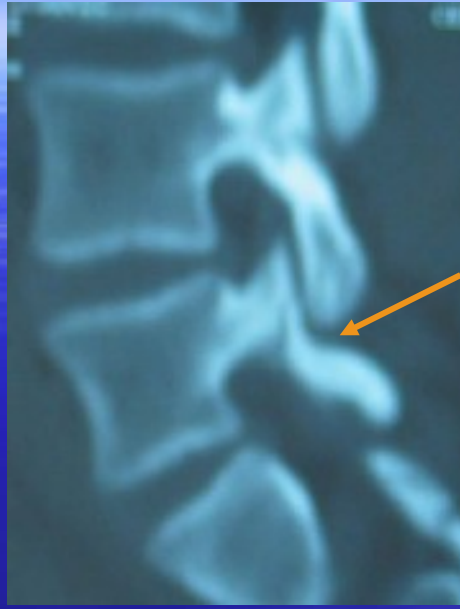


***Associée a une activité physique ou sportive avec contraintes en lordose peut aboutir à une fracture dite de STRESS par cisaillement de l'arc postérieur de la vertèbre***

# Le scanner permet de visualiser les étapes de la rupture et l'apparition de la spondylolyse



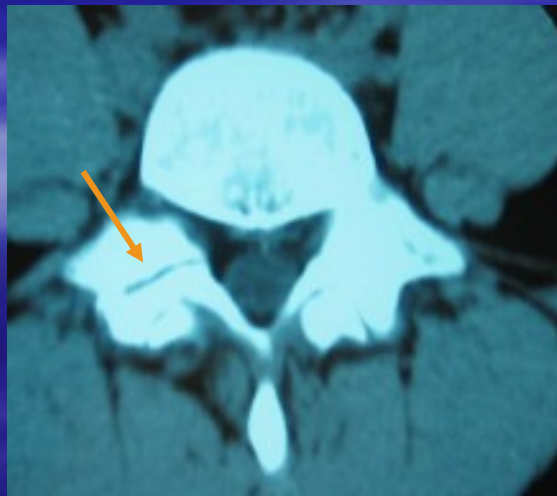
**PREFISSURATION**



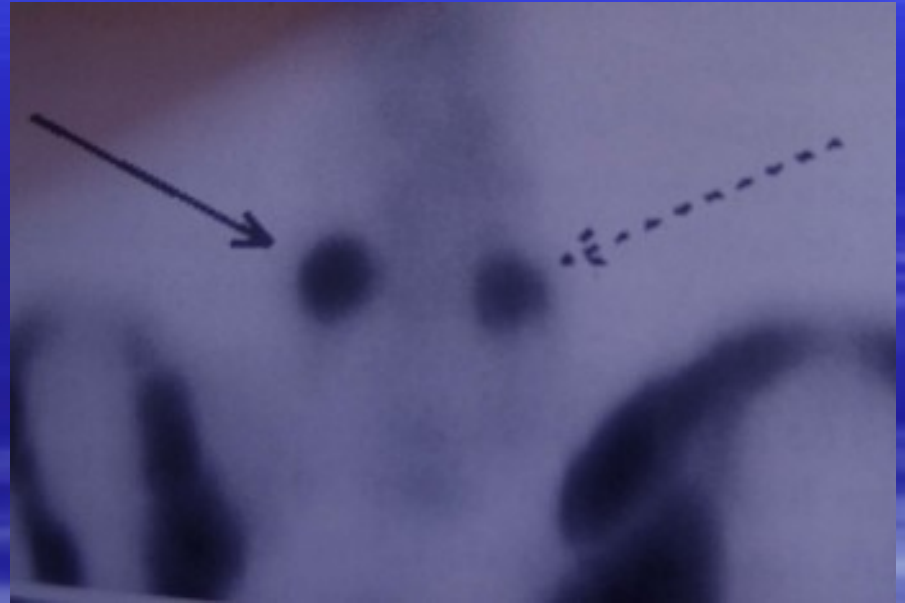
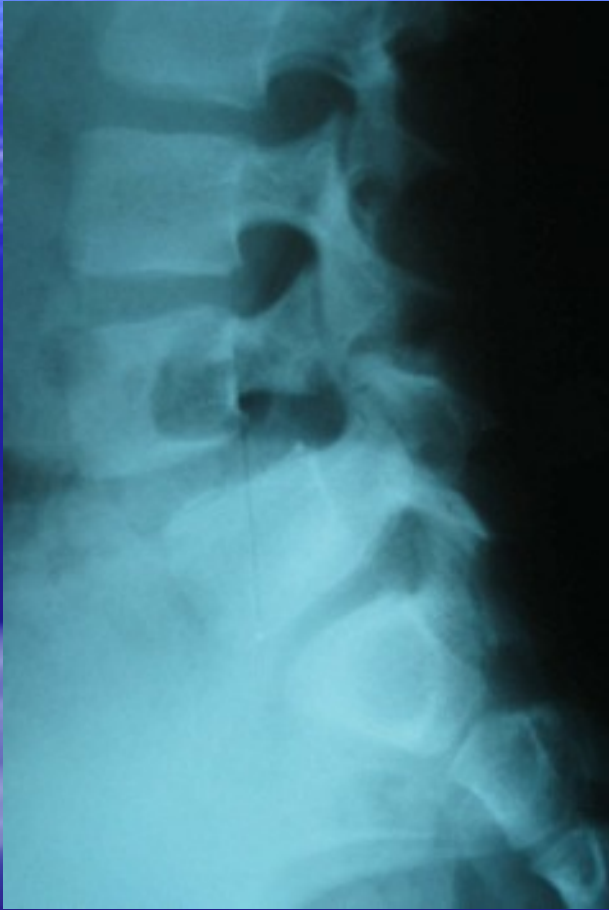
**FISSURATION**



**FRACTURE**



# La scintigraphie est aussi instructive pour objectiver la zone douloureuse



# **LES SPONDYLOLYSES DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT QUEQUES CHIFFRES**

## **FREQUENCE**

**4% A L'AGE DE 6 ANS**

**6% A L'AGE ADULTE**

**EGALE DANS LES DEUX SEXES**

**15% DE FORMES FAMILIALES**

**PEUT ATTEINDRE 30 A 60% CHEZ LES ESQUIMAUX**



# Spondylolyse et activite sportive

**Sur 1430 Athletes(Rossi)**

**Pourcentage global:17,7% DE LYSE ISTHMIQUE**

## **SELON LE SPORT:**

<b>PLONGEURS</b>	<b>63%</b>
<b>HALTEROPHILES</b>	<b>36%</b>
<b>LUTTEURS</b>	<b>33%</b>
<b>GYMNASTES</b>	<b>33%</b>
<b>AUTRES ATHLETES</b>	<b>22%</b>

# LE TRAITEMENT DES SPONDYLOLYSES

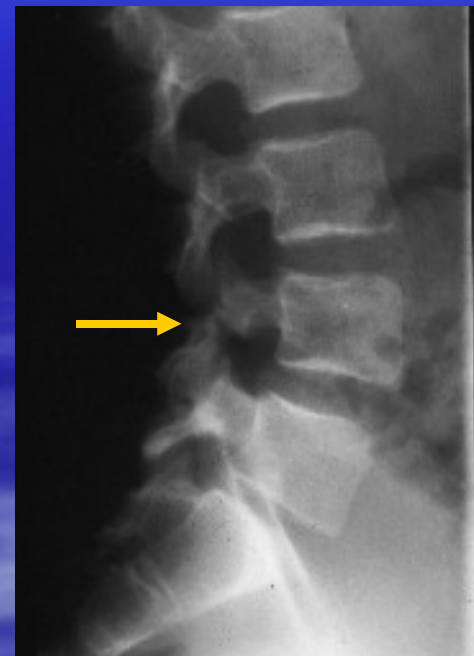
*Il faut distinguer les ruptures récentes et les ruptures anciennes*

# LE TRAITEMENT DES SPONDYLOLYSES DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

## ***RUPTURE RECENTE***



**Radios avant la rupture**



**Radio immédiatement  
après la rupture**

**GYMNASTE FILLE 15 ANS RUPTURE DES ISTHMES DE L 4 AU COURS  
D'UN CHAMPIONNAT**

# LE TRAITEMENT DES SPONDYLOLYSES DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

## *RUPTURE RECENTE*



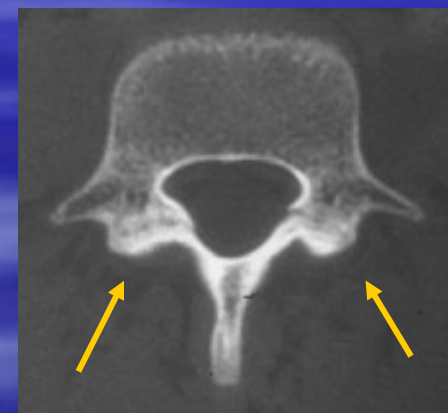
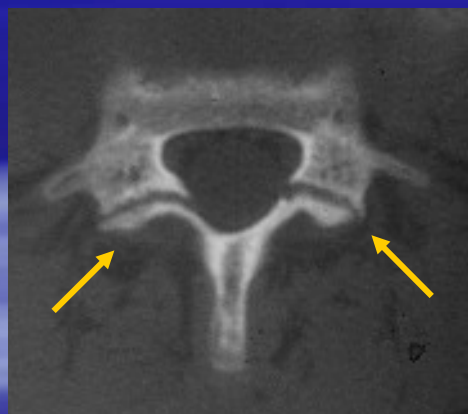
**Immobilisation par  
platre demi-culotte**

**3mois et corset**

**3mois**



**Consolidation  
des isthmes**



**Scanner avant le traitement**

**Scanner après le traitement**

**GYMNASTE FILLE 15 ANS RUPTURE DES ISTHMES DE L 4 AU COURS  
D'UN CHAMPIONNAT**

# LE TRAITEMENT DES SPONDYLOLYSES DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

## *RUPTURE ANCIENNE*

**Asymptomatique : Abstention**

**Symptomatique : Traitement conservateur :**

**Rèéducation, Physiothérapie**

**Antalgiques, Anti inflammatoires**

**Echec du traitement conservateur :**

**.Reconstruction chirurgicale des isthmes +++**

**.Arthrodèse (a éviter)**

# **LES RECONSTRUCTIONS CHIRURGICALES DES ISTHMES**

**-LES SPONDYLOLYSES ANCIENNES SANS  
GLISSEMENT OU AVEC GLISSEMENT  
INFERIEUR A 10 MILLIMETRES**

**-AU STADE DE PSEUDARTHROSE INVETEREE**

**-APRES ECHEC DU TRAITEMENT CONSERVATEUR**

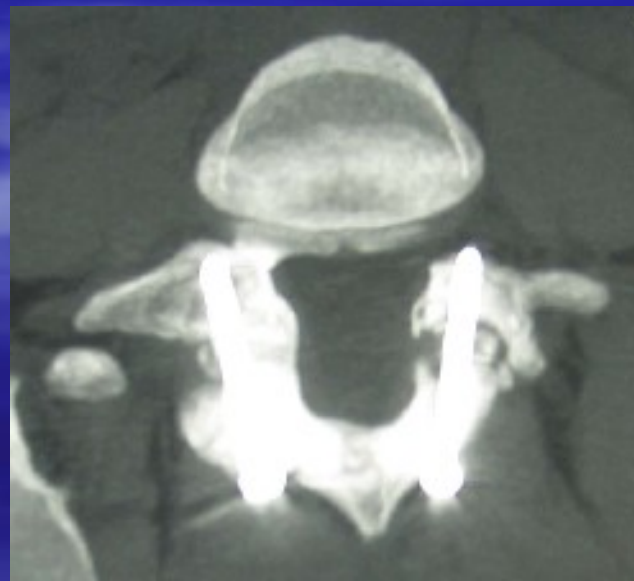
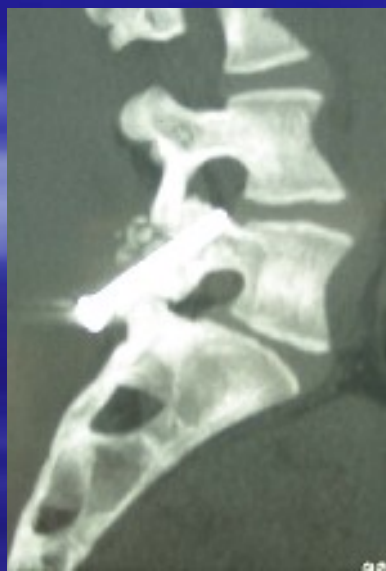
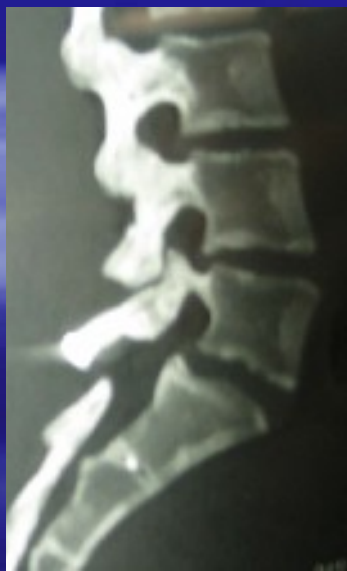
# Reconstructions Ithsmiques

***LE VISSAGE DE BUCK EST UNE BONNE METHODE***



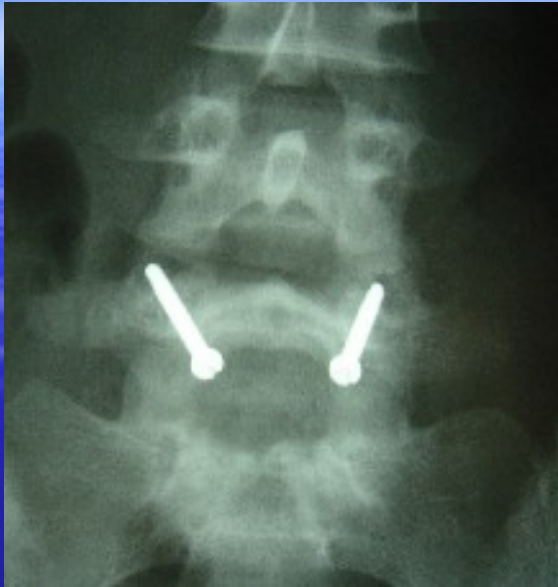
**AVANTAGES:** SIMPLICITE    EFFICACITE    PAS DE MATERIEL A ENLEVER

# Autre exemple:contrôle de la consolidation par scanner





# Autre exemple : RESULTAT 4 ANS POST OP



# ***SPONDYLOLYSES L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT***

## **EN RESUME**

**LA SURCHARGE ISTHMIQUE ET LES FRACTURES DE STRESS VOIENT LEUR FREQUENCE NOTABLEMENT AUGMENTER PAR L'ACTIVITE SPORTIVE**

**LES ENTRAINEURS DOIVENT ETABLIR DES PROGRAMMES DE PROGRESSION ADAPTES A CETTE SURCHARGE**

**LE TRAITEMENT CONSERVATEUR ET LES RECONSTRUCTIONS CHIRURGICALES DES ISTHMES MODIFIENT DANS LE BON SENS L'HISTOIRE NATURELLE DES SPONDYLOLYSES**

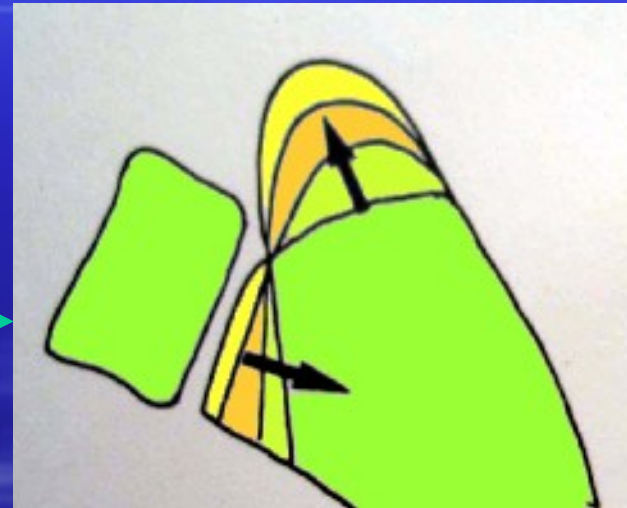
# LES SPONDYLOLISTHESIS

- *Nous ne parlerons que du traitement chirurgical des formes dont le glissement est supérieur ou égal à 50% .*

# LES SPONDYLOLISTHESIS

- *Les méthodes de traitement sont nombreuses et il n'existe pas aujourd'hui de consensus en raisons des difficultés techniques et des complications neurologiques possibles .Nous exposerons celle que nous utilisons depuis plusieurs années chez l'adolescent et chez l'adulte*

# SPONDYLOLISTHESIS DE L'ADOLESCENT



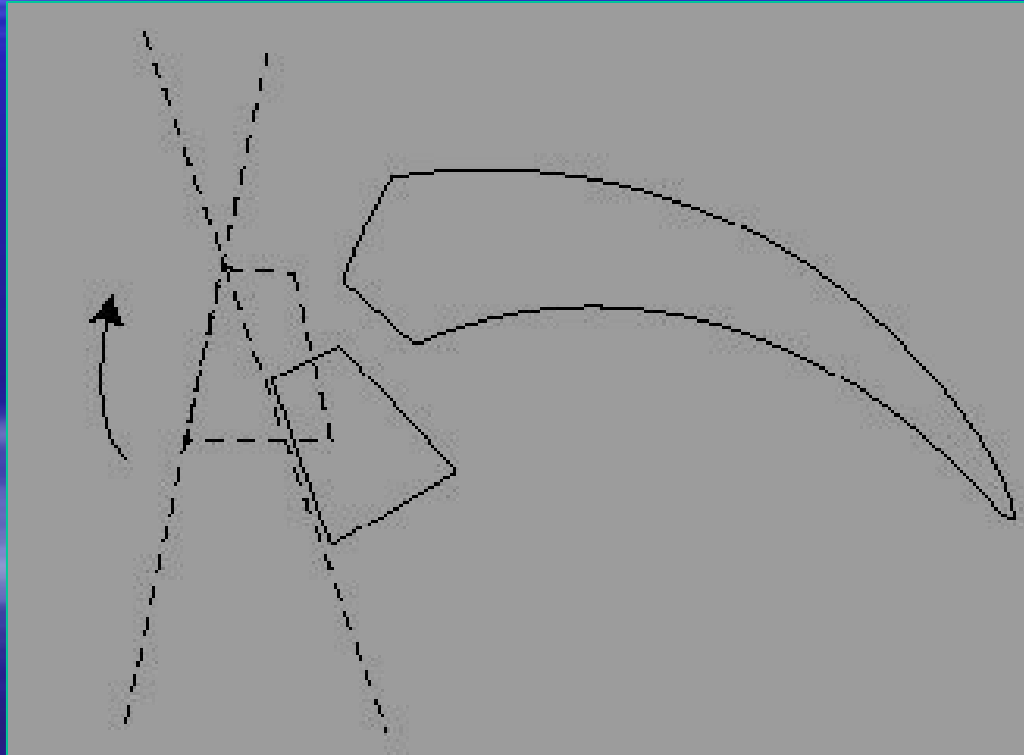
**En raison de la croissance asymétrique la réduction doit être partielle et contrôlée pour éviter une traction excessive sur les racines**

# ❖ SPL REDUCTION CHIRURGICALE

## DOUBLE APPROCHE

PREMIER TEMPS POSTERIEUR

NOTRE TECHNIQUE



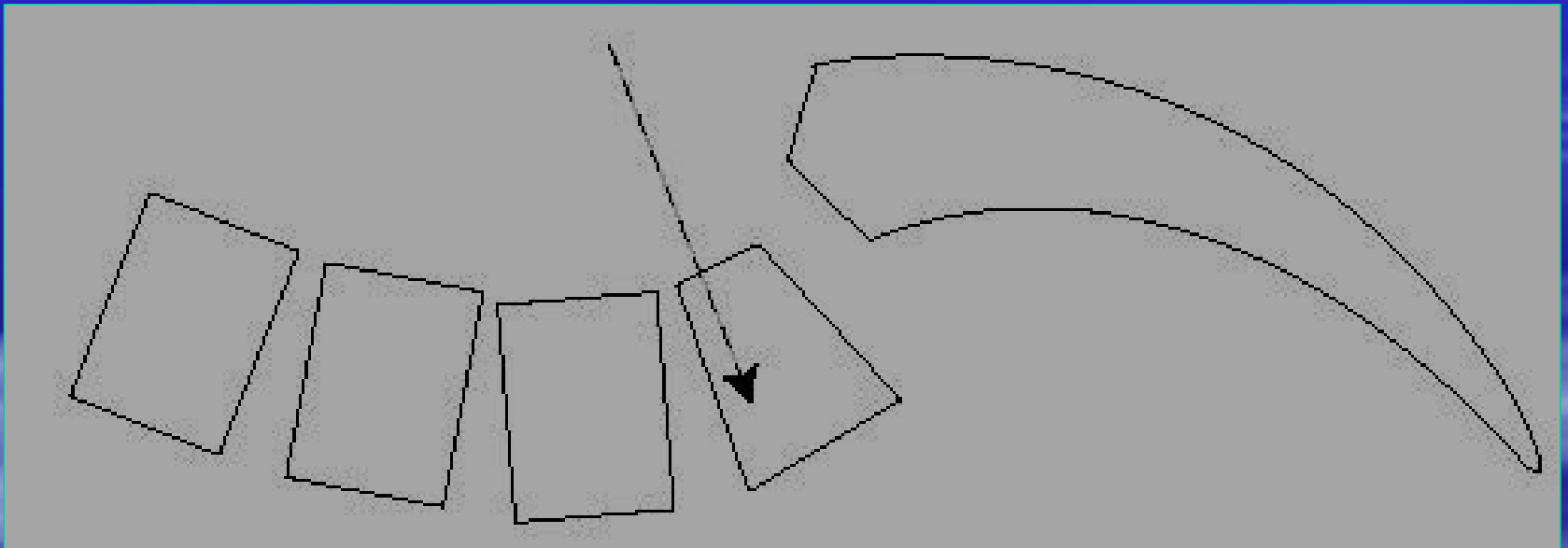
REDUCTION PARTIELLE

# ❖ SPL REDUCTION CHIRURGICALE

## DOUBLE APPROCHE

PREMIER TEMPS POSTERIEUR

NOTRE TECHNIQUE



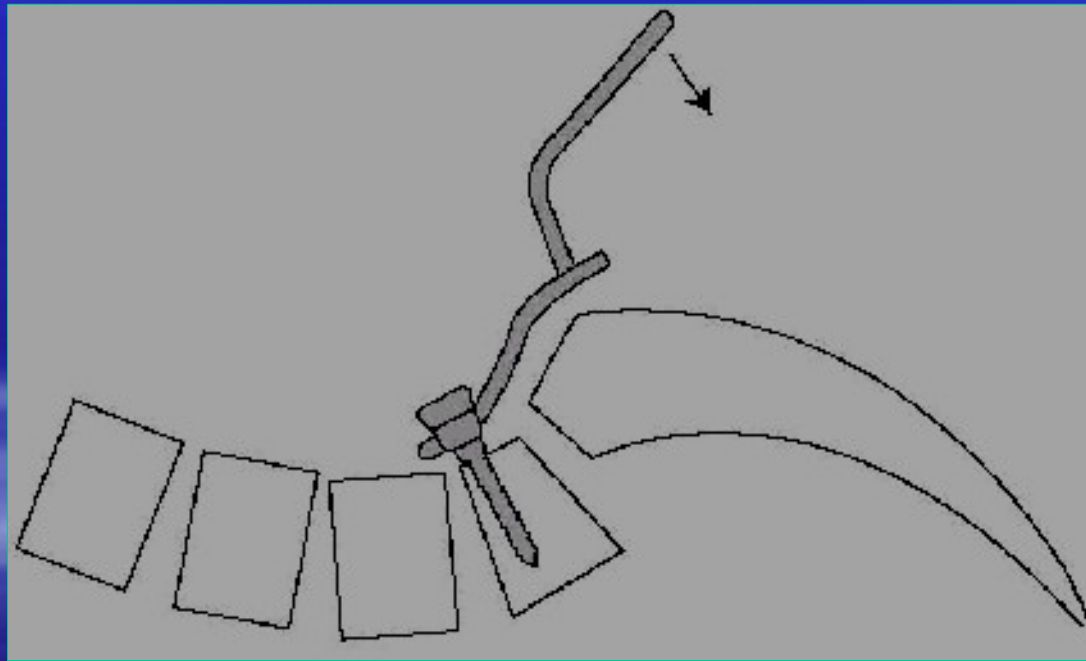
VIS PEDICULAIRE EN L5

# ❖ SPL REDUCTION CHIRURGICALE

## DOUBLE APPROCHE

PREMIER TEMPS POSTERIEUR

NOTRE TECHNIQUE



LA TIGE PLAQUE MODELEE SUIVANT LA CORRECTION  
DESIREE EST UTILISEE COMME UN BRAS DE LEVIER

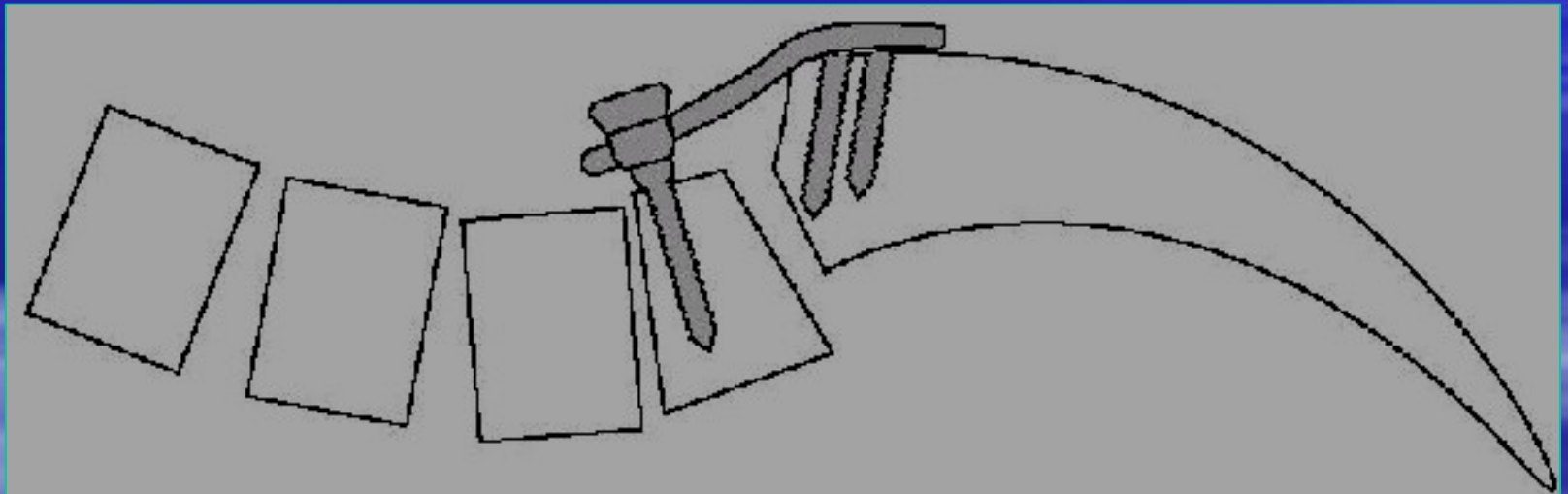


# ❖ SPL REDUCTION CHIRURGICALE

## DOUBLE APPROCHE

PREMIER TEMPS POSTERIEUR

NOTRE TECHNIQUE



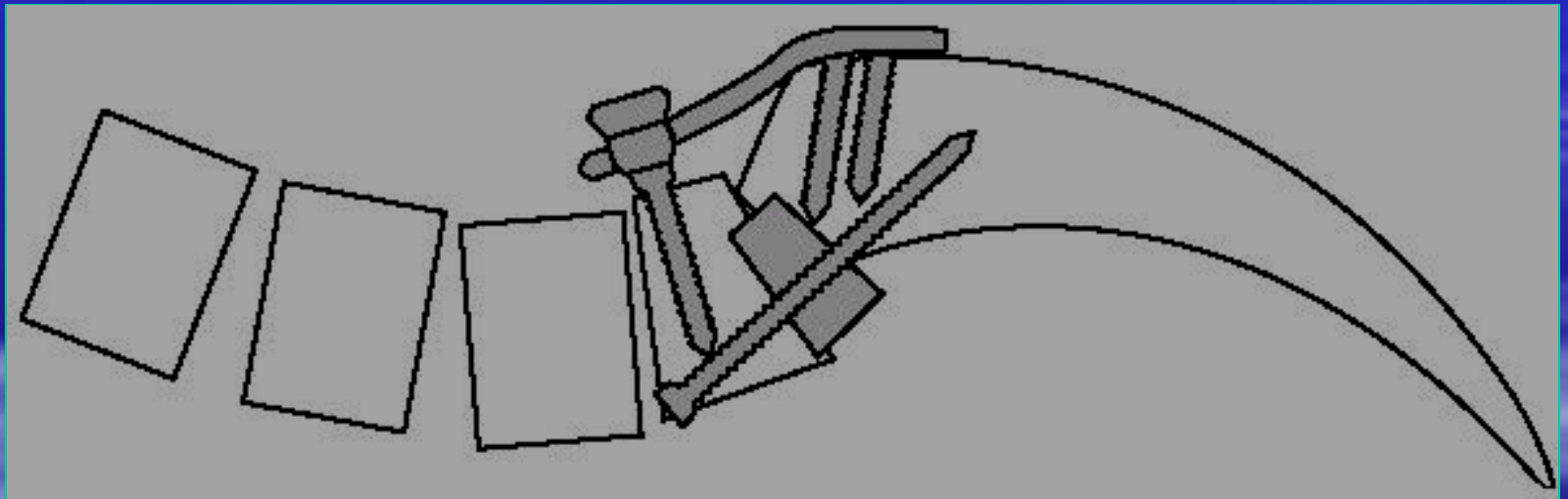
VIS PEDICULAIRE EN S1  
ET VIS SACREE

# ❖ SPL REDUCTION CHIRURGICALE

## DOUBLE APPROCHE

### SECOND TEMPS ANTERIEUR

#### NOTRE TECHNIQUE

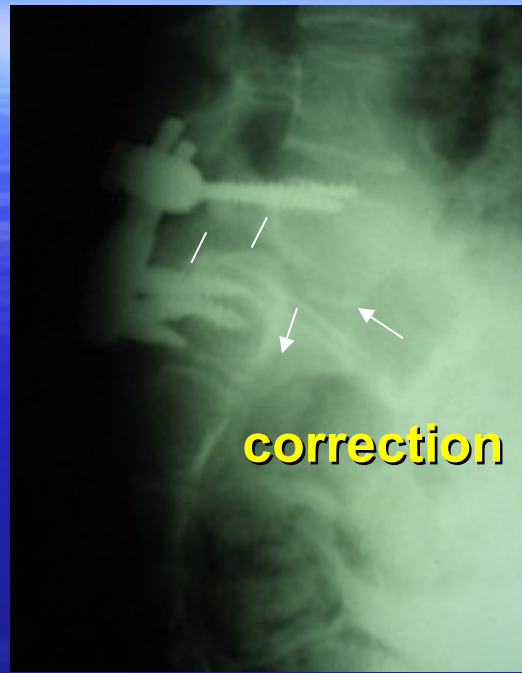


- Insertion de deux greffons cortico-spongieux iliaque
- Insertion d'une vis de sept millimetres du plateau superieur de L5 au sacrum

# Spondylolisthesis: Grade 4



Fille 10 ans



partielle  
Temps post



Temps ant



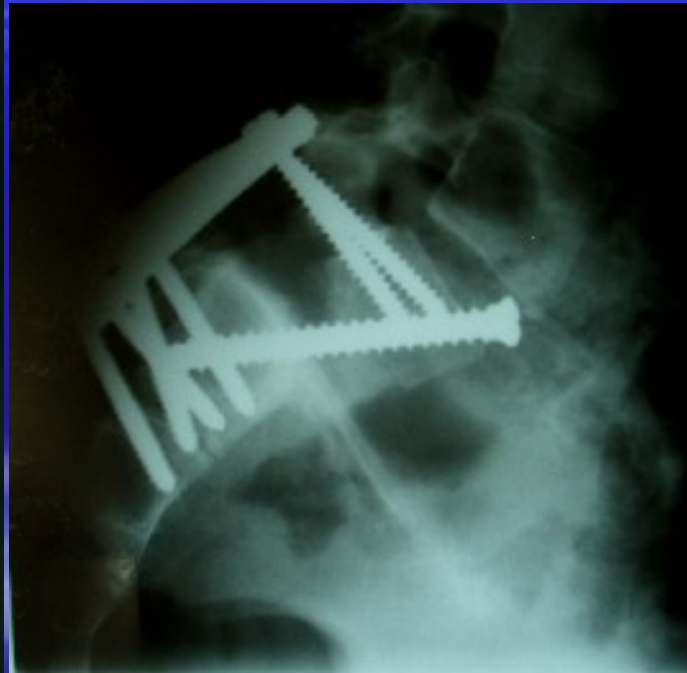
# Spondylolisthesis: Grade 4



2 ans post-op

# SPONDYLOLISTHESIS GRADE 4

UN CAS PLUS ANCIEN (meme technique)



1988



1996

# SPONDYLOLISTHESIS



**Les glissements à l'âge adulte sont dus à la dégénérescence du disque inter-vertébral, leur correction est plus facile**

# SPONDYLOLISTHESIS GRADE 2



18 ans



42 ans



Temps post



Temps ant



# SPL GRADE 2

1an post-op



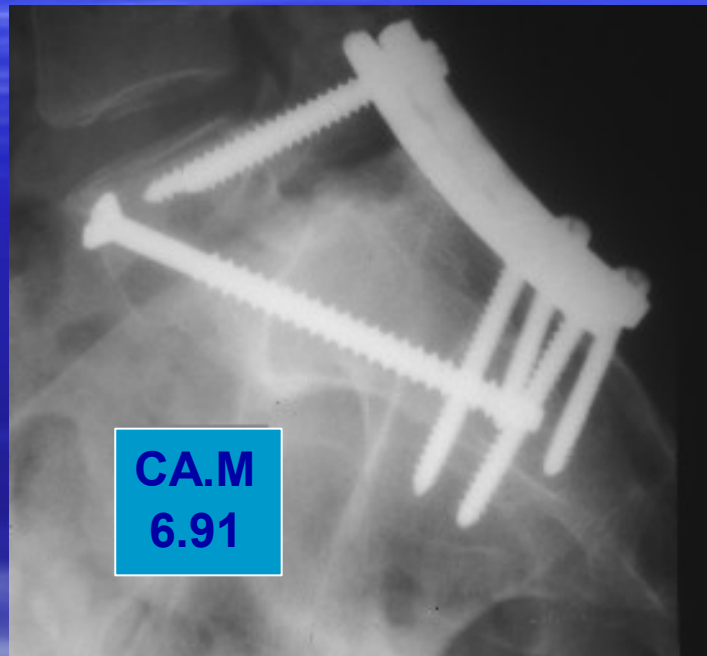


# SPONDYLOLISTHESIS GRADE 3

UN CAS PLUS ANCIEN (meme technique)



32 ans



4 ans post-op



15 ans post-op

# EN RESUME

***POUR LES SPONDYLOLISTHESIS DONT LE  
GLISSEMENT EST SUPERIEUR OU EGAL A 50%,  
SURTOUT DANS LES FORMES DE L'ADOLESCENT  
LA CORRECTION PARTIELLE DU GLISSEMENT  
ASSOCIEE A UNE ARTHRODESE INSTRUMENTEE  
PORTERIEURE ET ANTERIEURE PERMET  
HABITUELLEMENT UNE REPRISE RAPIDE DE  
L'ACTIVITE ET UN BON RESULTAT A LONG TERME***