

Cyphose posturale et pathologique

Brice Ilharreborde

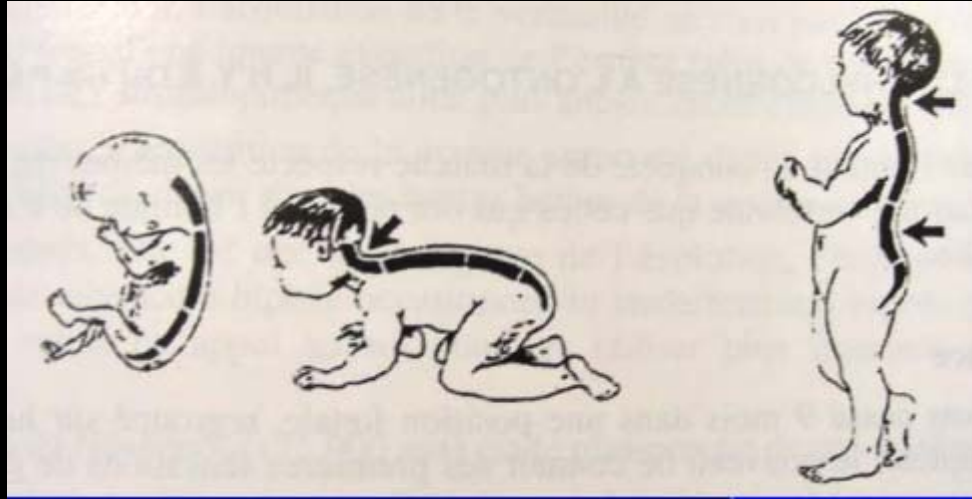
CHU Robert Debré



Université Paris VII



Introduction



Verticalisation = **antéversion** du bassin

Mise en place progressive des courbures

- 3 mois: port de tête = lordose cervicale
- 6 mois: assis = cyphose dorsolombaire (concavité antérieure)
- 12 mois: debout = lordose lombaire

Equilibre sagittal: **moindre dépense** énergétique

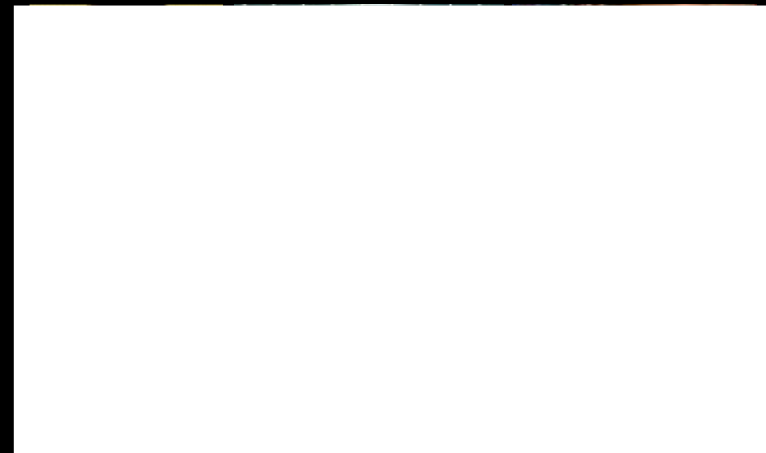
Introduction

Cyphose **physiologique**

Relation étroite avec
niveaux adjacents

Motifs de consultation:

- **esthétique**
- **douleurs**



Examen clinique

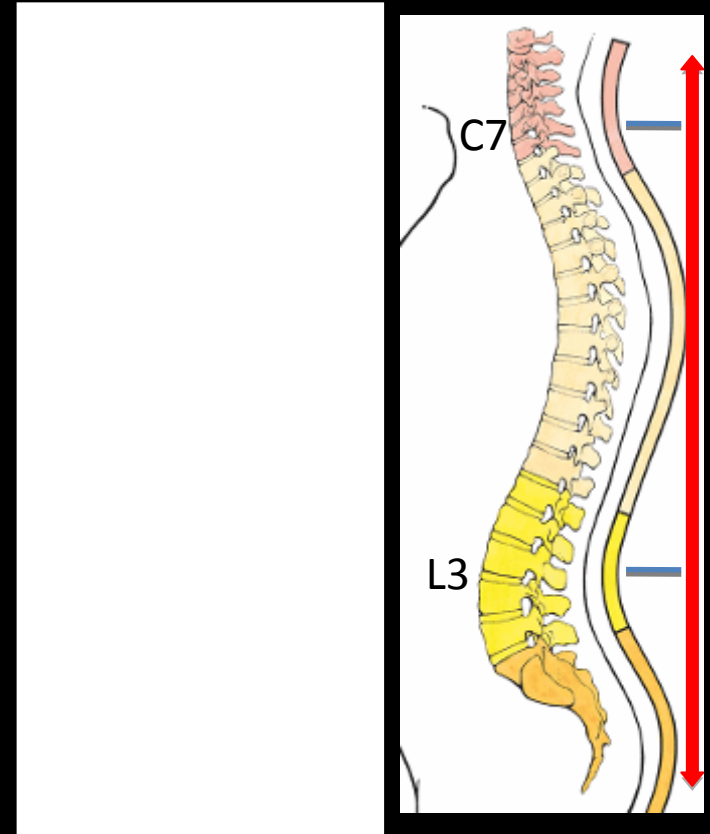
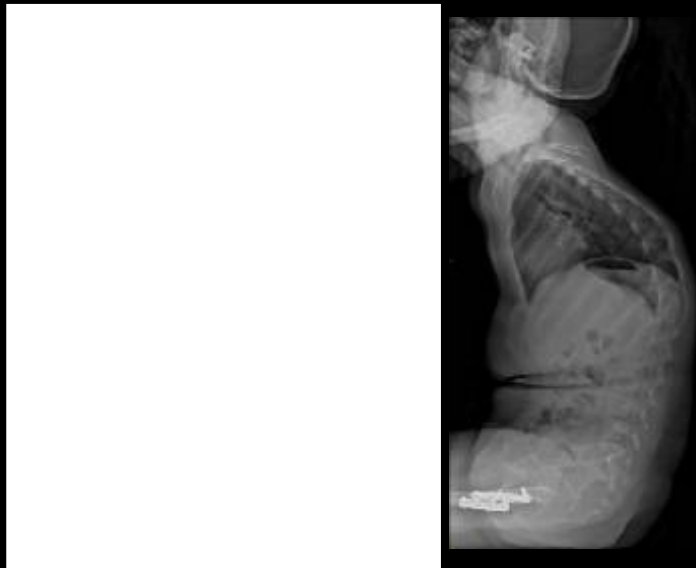
ATCD familiaux

Ancienneté et évolutivité

Douleurs ?

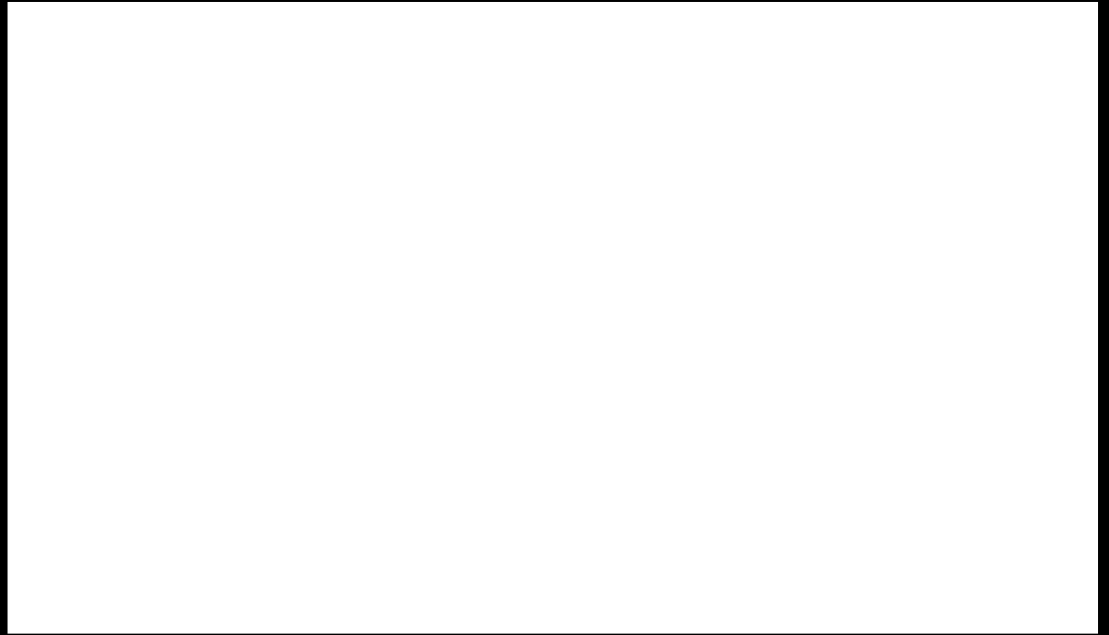
Fil à plomb: mesure des **flèches**

Palpation des épineuses



Examen neurologique +++

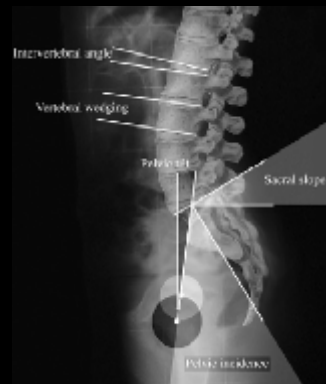
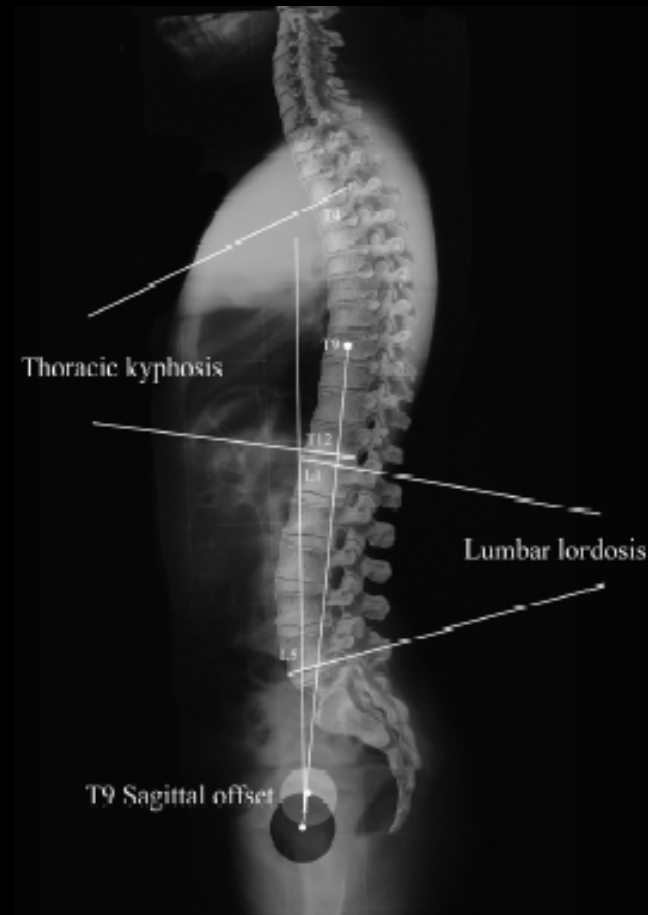
Examen clinique



Réductibilité +++

Radiographies

- Rachis **entier, debout**
- Mesure de la cyphose thoracique
T4-T12
T1-T12
- Position des **bras +++**
- Corréler à lordose lombaire et incidence pelvienne





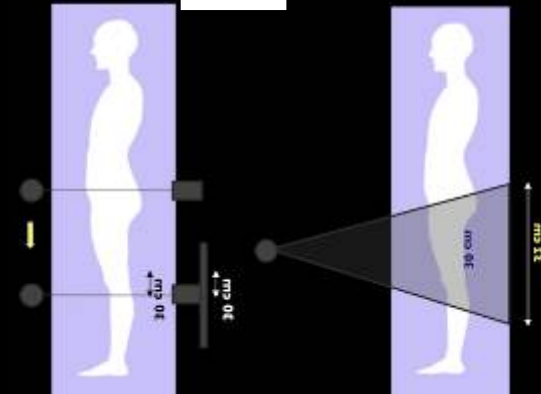
Poings sur clavicules

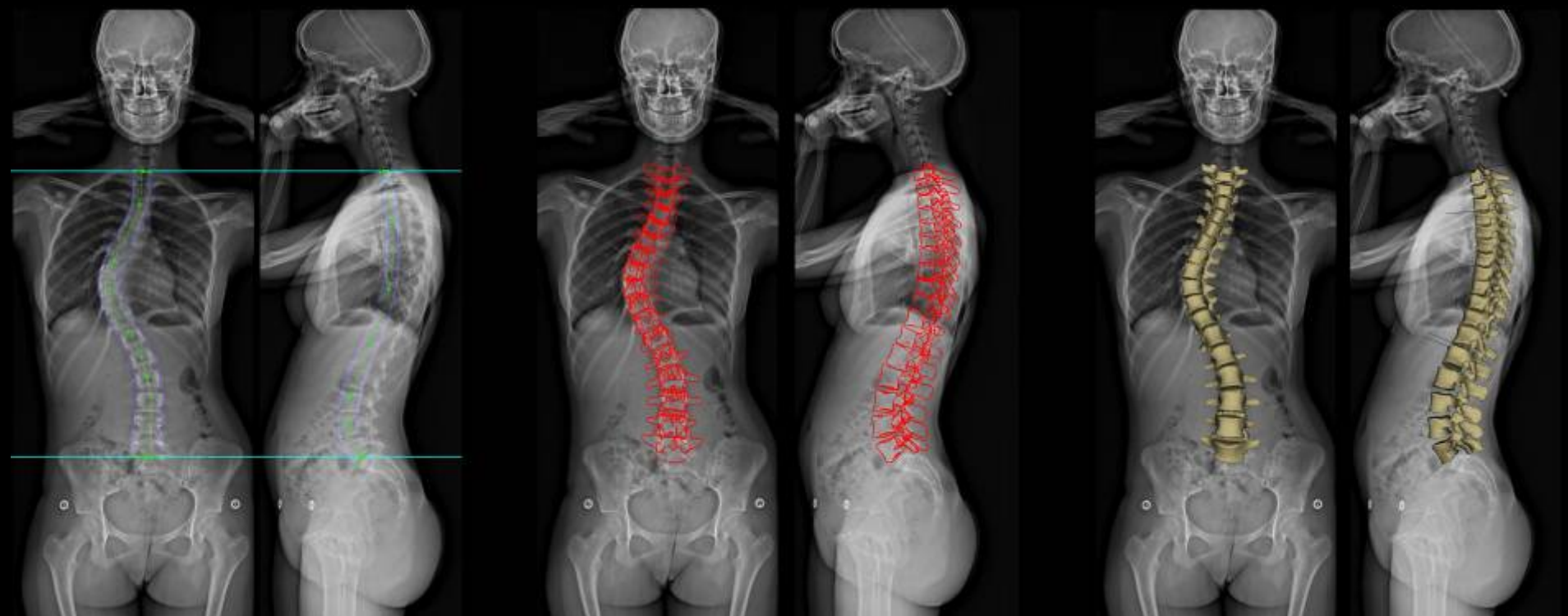


Equilibre sagittal global



Diminution des doses (6 à 9x)
 Reconstructions **3D**





reconstruction



Modèle spécifique
3D

Face + profil



modèle



Rapport patient

Radiographies

Cyphose thoracique supérieure à la normale

Cyphose thoracique 40 +/- 10

Lordose lombaire - 45 +/- 1

Vialle et al. JBJS Am 2005

Enfants et adolescents

Cyphose thoracique 44 +/- 10.9

Diminuée en cas de scoliose

Mac Thiong et al. Eur Spine J 2007

CT > 50° = surveillance

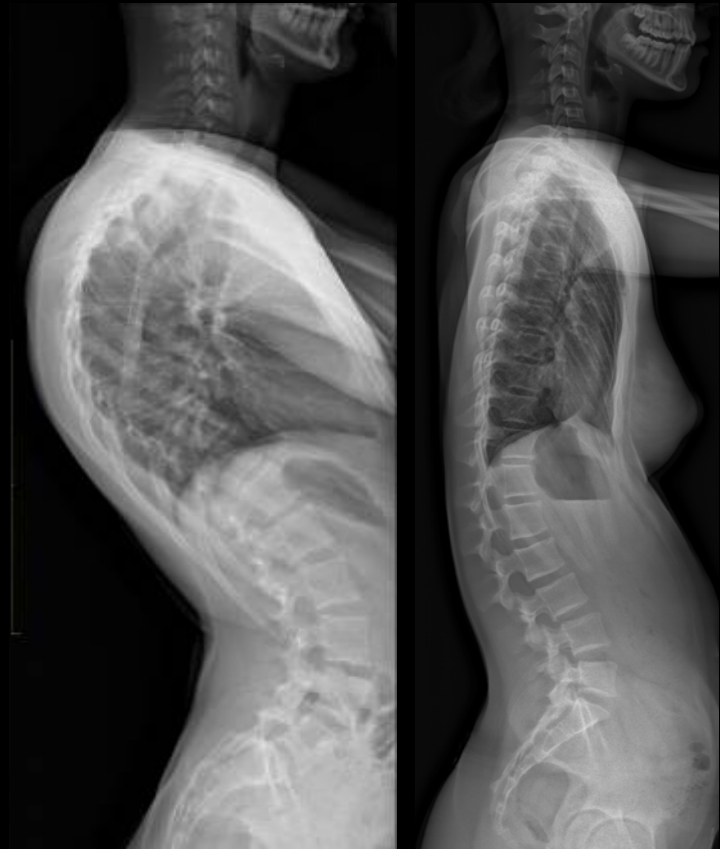
CT > 65° = pathologique



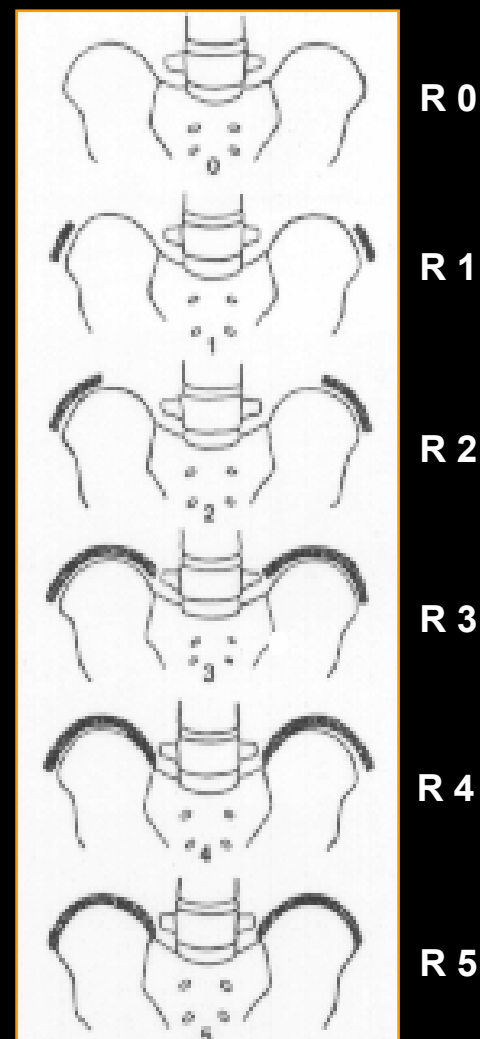
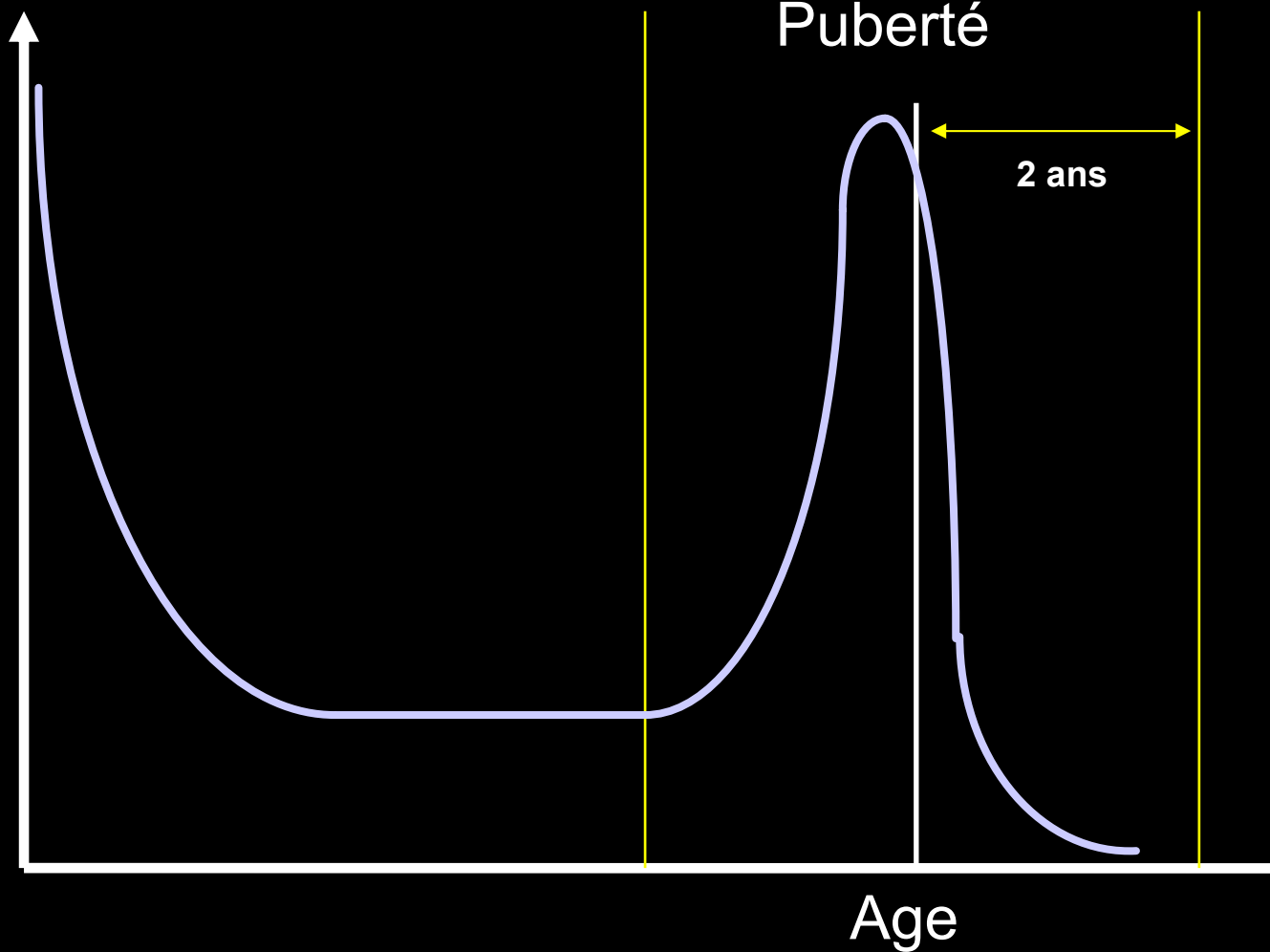
Radiographies

Anomalie de la statique

- Cyphose dorsolombaire à **grand rayon de courbure**, avec lordose lombaire courte
- Cyphose **jonctionnelle** entre dos plat et lordose lombaire

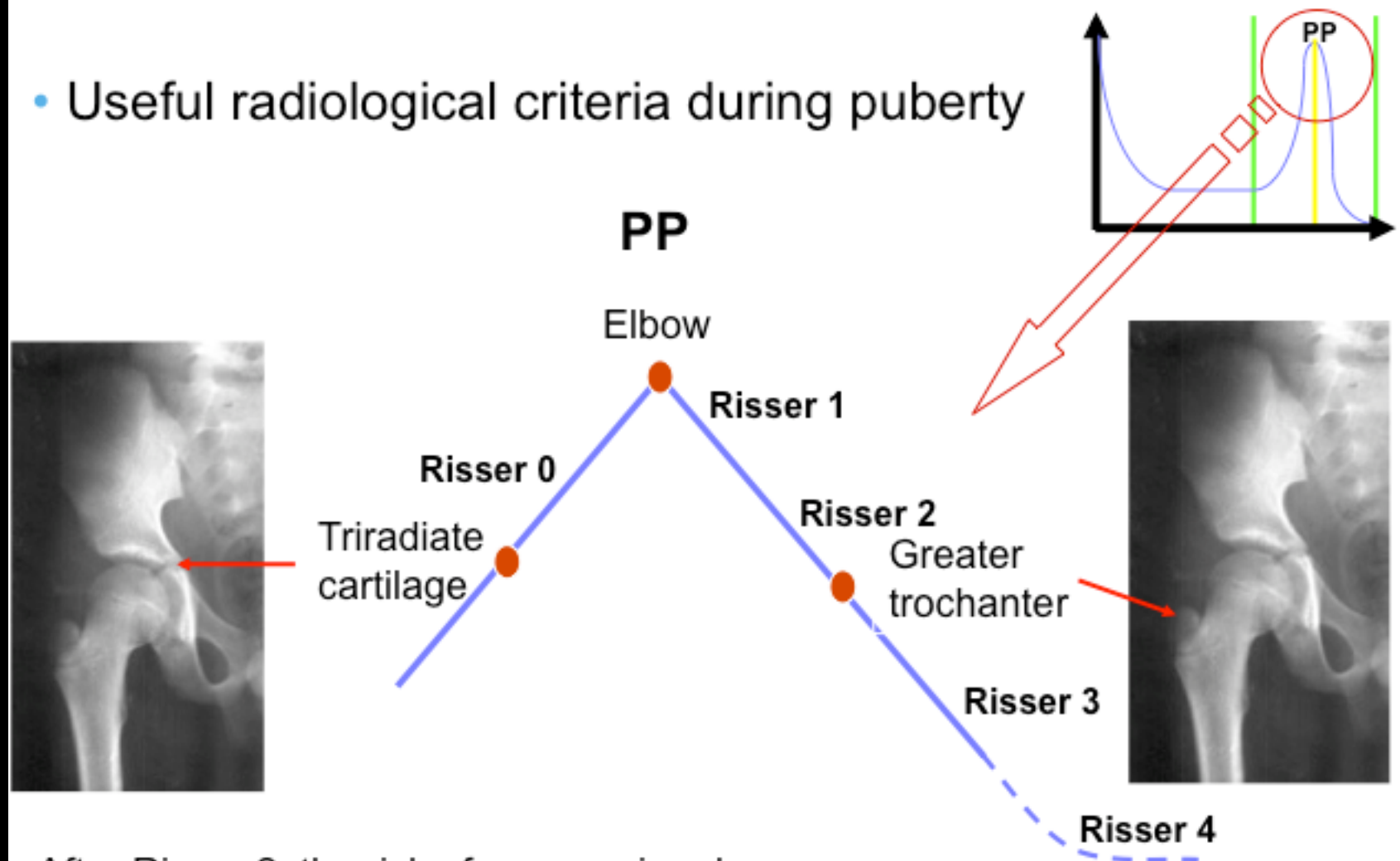


Vitesse de croissance rachidienne



Prognosis

- Useful radiological criteria during puberty



After Risser 2, the risk of progression decreases

Radiographies



Cliché sur billot = réductibilité

Attitude cyphotique

Cyphose **régulière, réductible, indolore**

- Hypotonie musculaire
- Hyperlaxité ligamentaire
- Hyperlordose associée

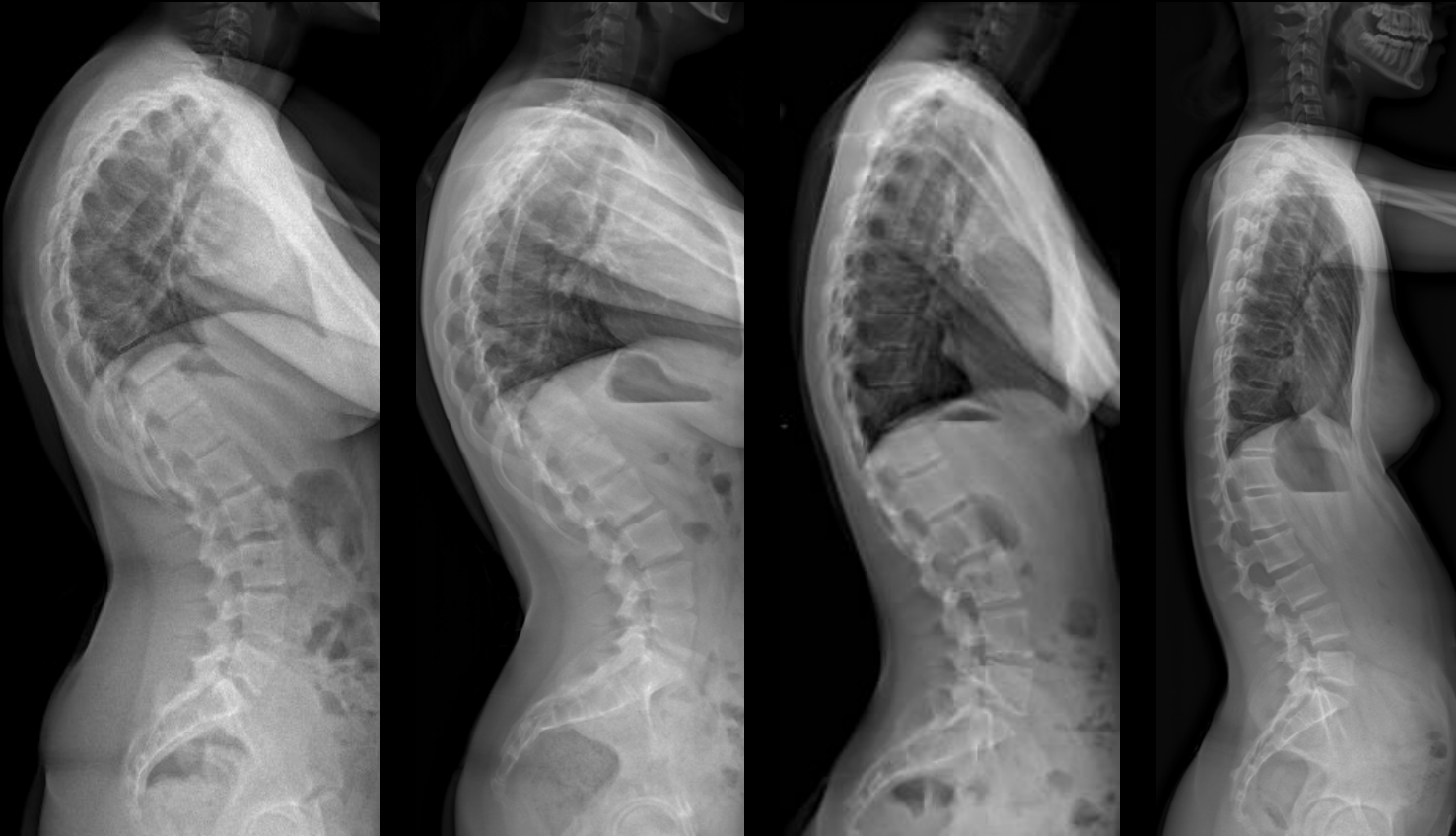
Cyphose constitutionnelle: famille

Paramorphisme: sport favorisant

Cyphose d'adaptation: myopie



Pas d'anomalie radiologique +++
Hyperlordose associée



Traitement ?

Maladie de Scheuermann

= ostéochondrose vertébrale

= épiphysite vertébrale

= dystrophie rachidienne de croissance

Maladie de Scheuermann: physiopathologie

Maladie de croissance révélée à l'adolescence

Pathologie du noyau d'ossification primaire

Altération des coques cartilagineuses vertébrales

Anomalies de structure des plateaux vertébraux



Maladie de Scheuermann: physiopathologie

Garçon > Filles

Adolescent (5-10%)

Etiologie inconnue

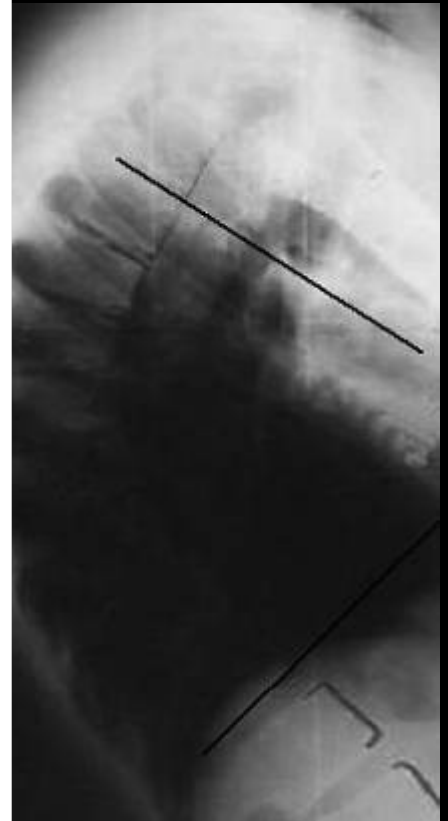
Terrain familial

Hypersollicitation ?

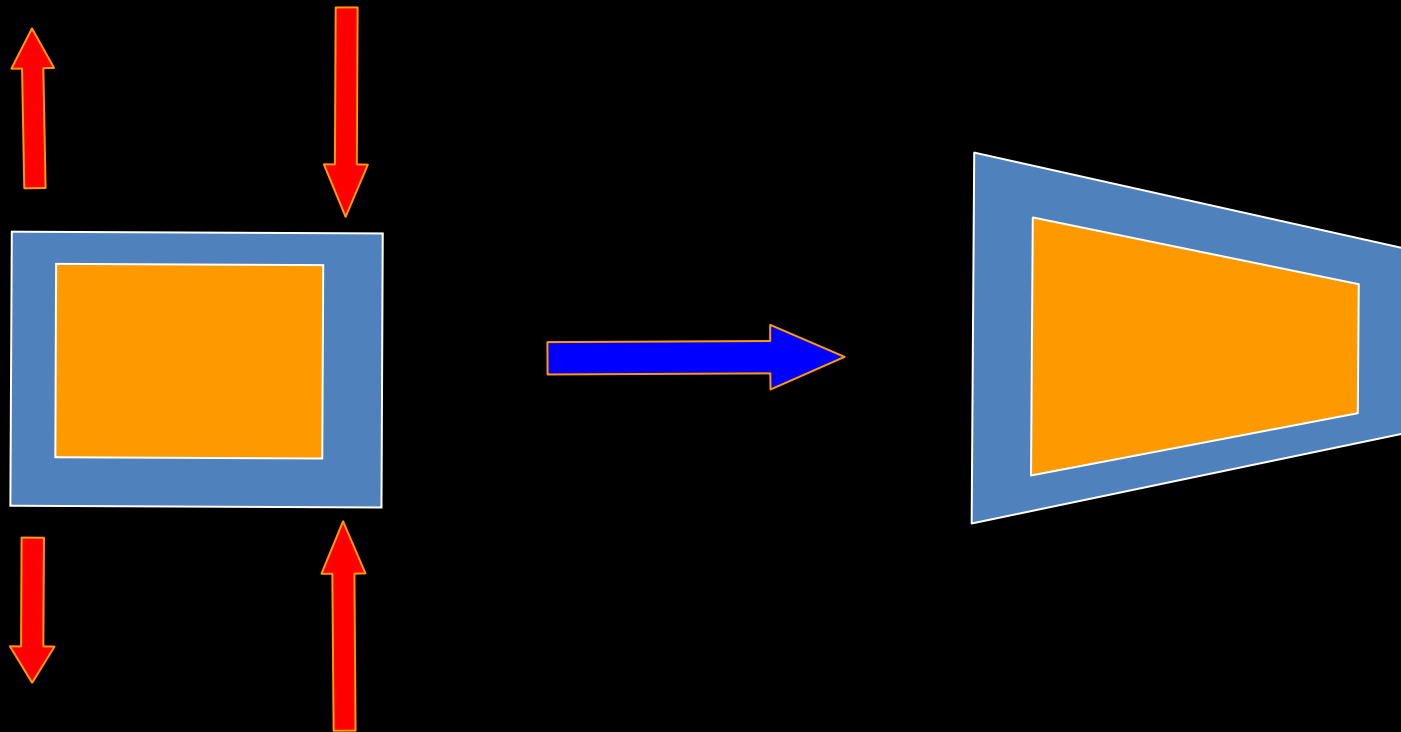
charges lourdes

chutes répétées

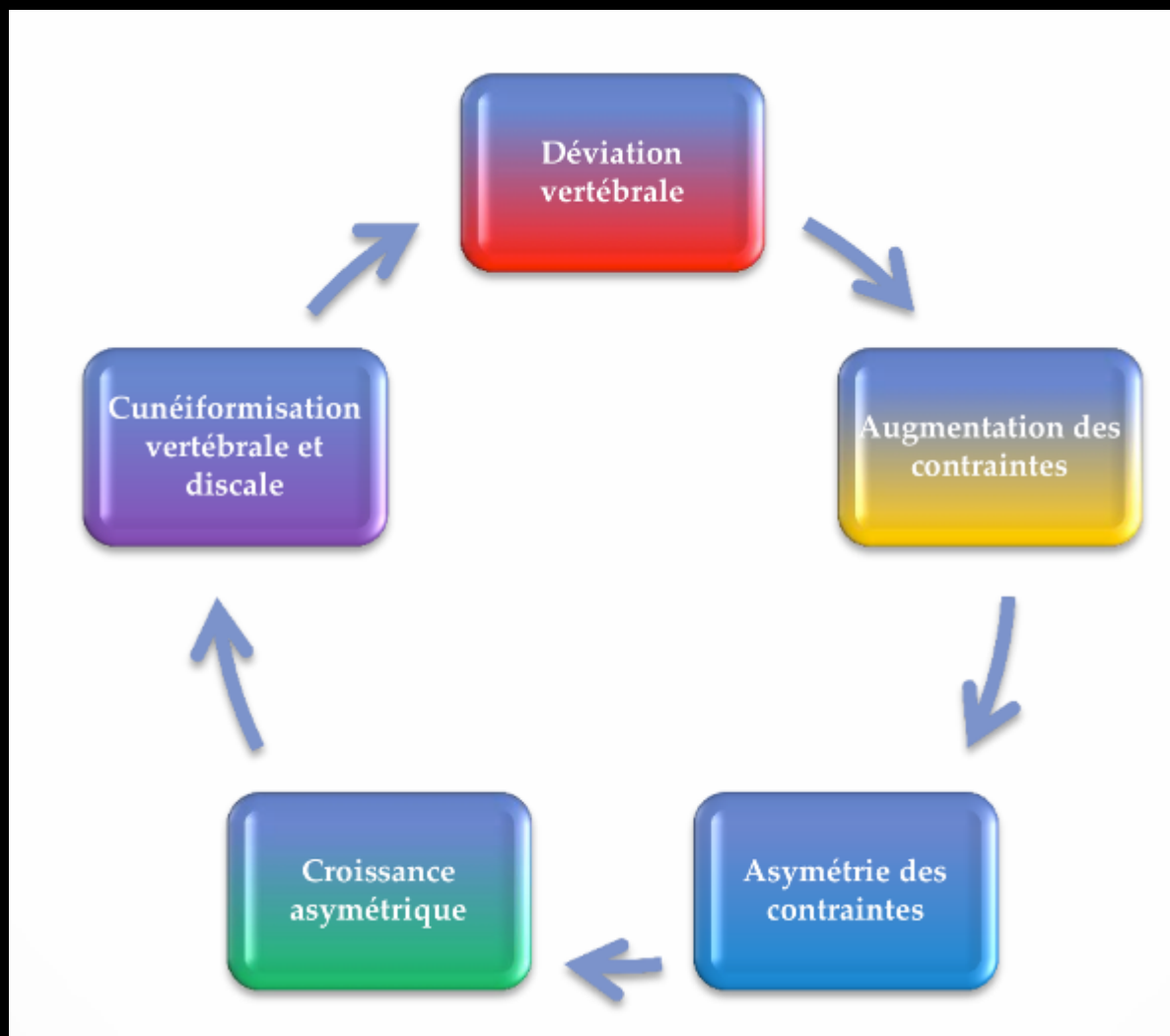
microtrauma dans l'axe



Principes de Hueter-Volkman



Roaf et al.
JBJS 1960; 42-B 49-50



Stokes IA et al.
Spine 1996

Maladie de Scheuermann: diagnostic

Clinique

Cyphose douloureuse, raide
Sommet bas

Radiographies

Aspect feuilleté et irrégulier des plateaux
Cunéiformisation des vertèbres (15° total / 5° chacune)
Pincements discaux
Hernies intraspongieuses
Allongement corps vertébraux

Maladie de Scheuermann: diagnostic



> 3 vertèbres
contiguës



Anomalies de soudure / détachement du listel
marginal

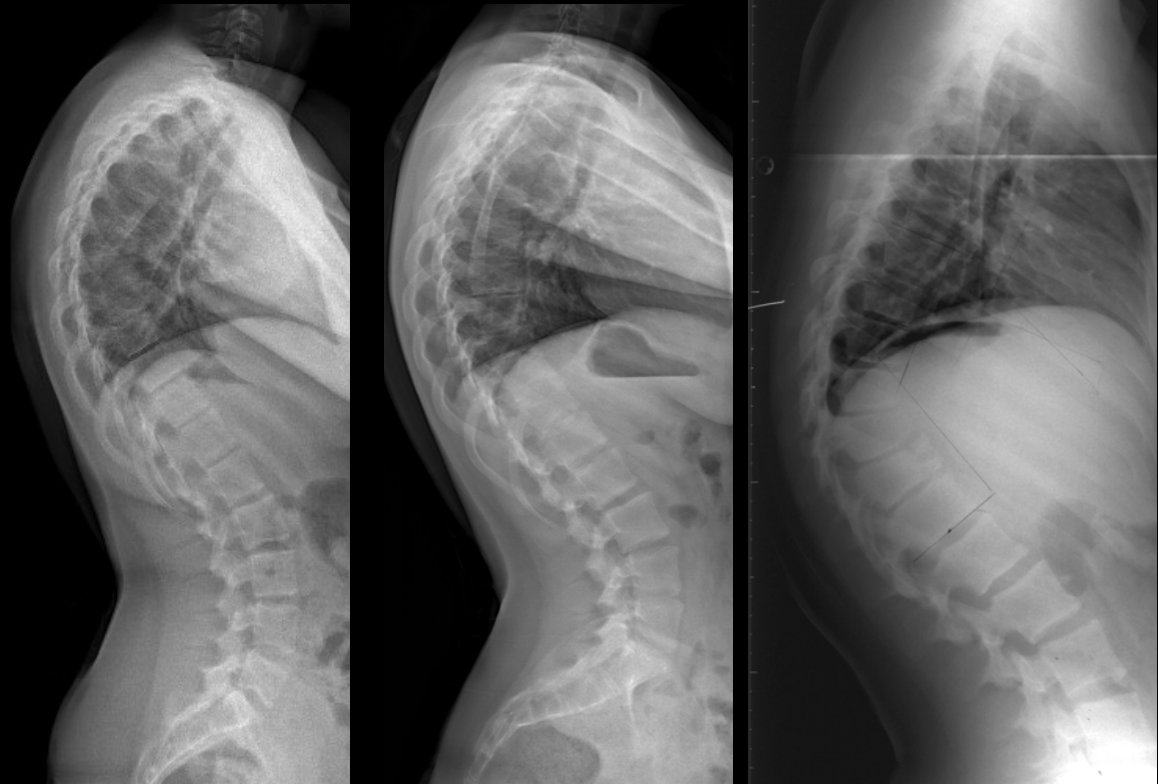
Maladie de Scheuermann: localisation

Dorsal haut: **D4**

Dorsal moyen: **D7**

Dorsal bas: **D10**

Charnière ThL: **T12-L1**



Tolérance **diminue** de haut en bas

Diagnostic
différentiel
=
Spondylidiscite
infectieuse



Maladie de Scheuermann: traitement

Rééducation

Limiter charges lourdes

Extenseurs rachidiens / abdominaux

Hygiène rachidienne / posture

Elongation des ischiojambiers



Appareillages

Corset

+/- plâtres

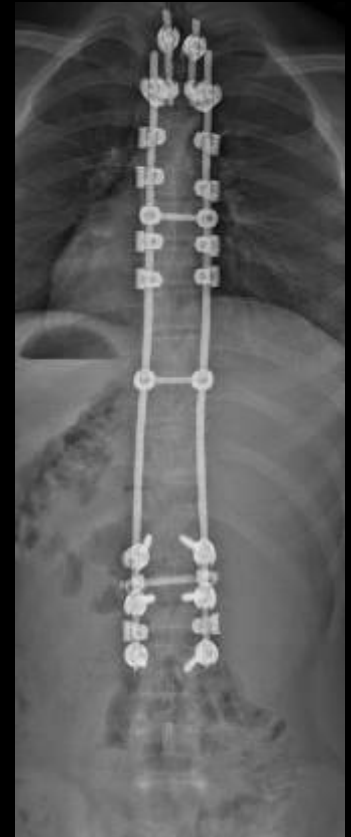


Traitement: chirurgie

Postérieure +/- temps antérieur (Risser 4)

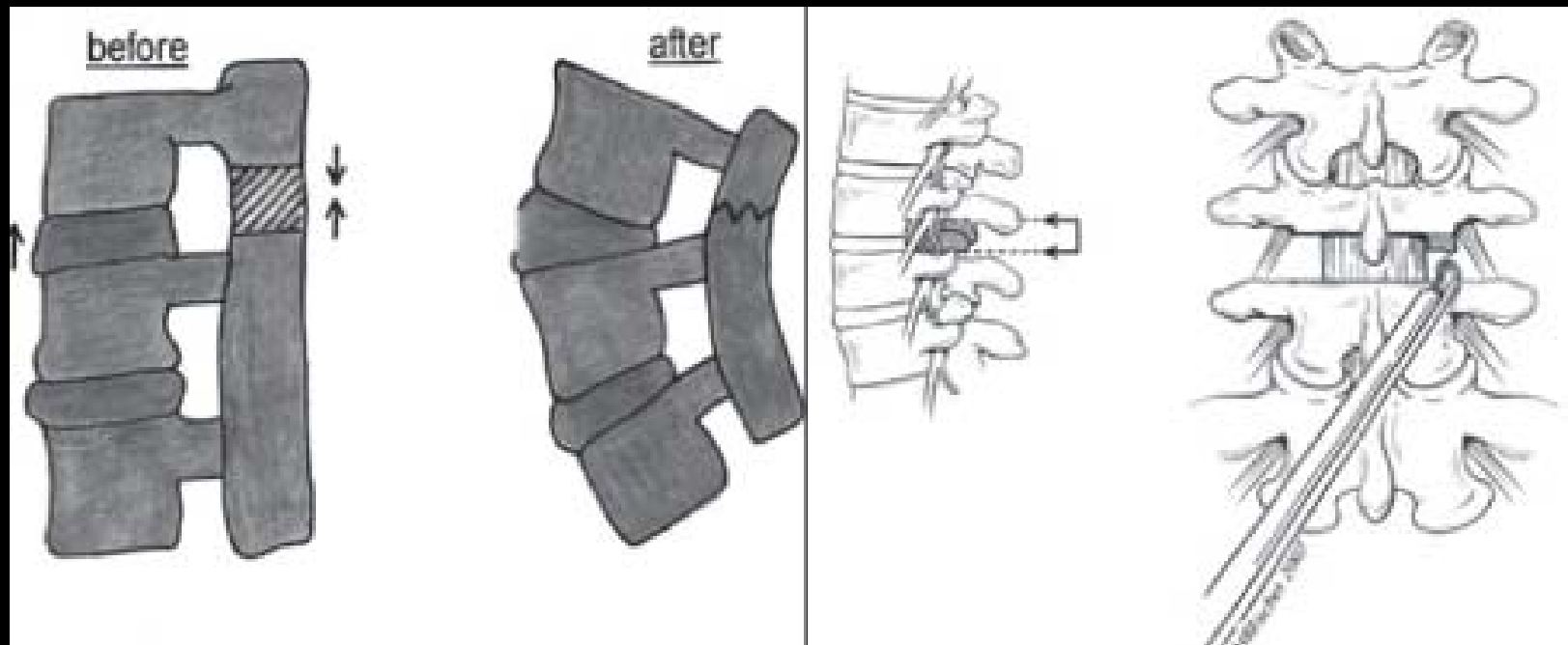


Arthrodèse
postérieure
T2-L3



Risque neuro +++
IRM préop

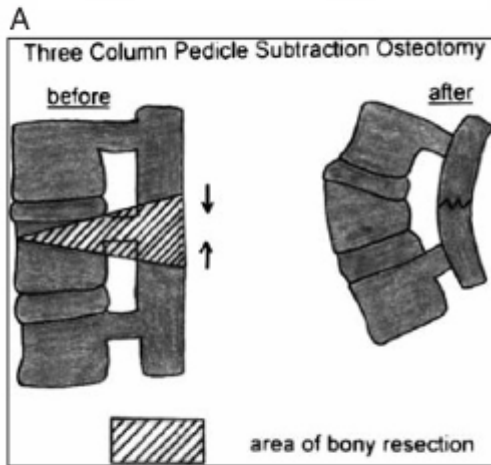
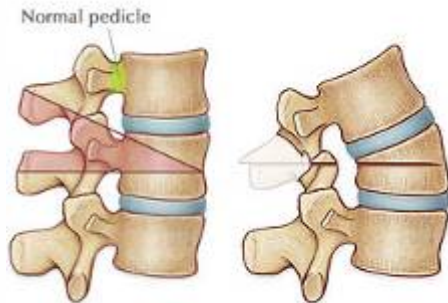
Autres options: ostéotomie de Smith Petersen (Ponte)



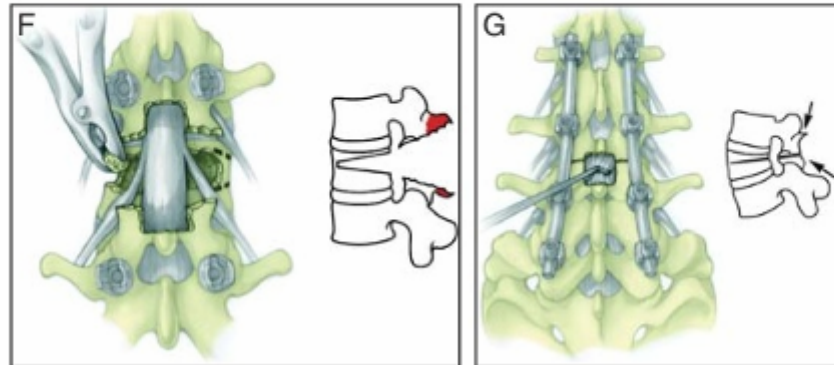
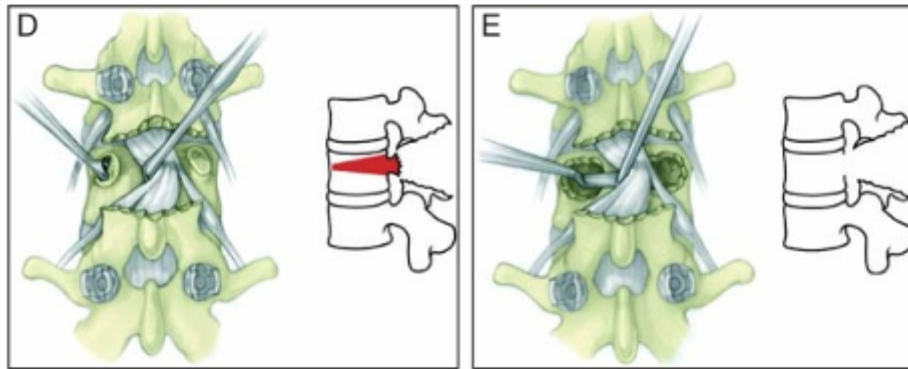
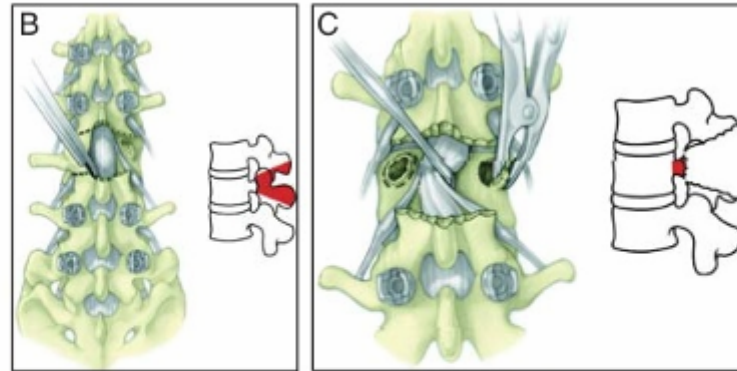
Ostéotomies de Smith Petersen



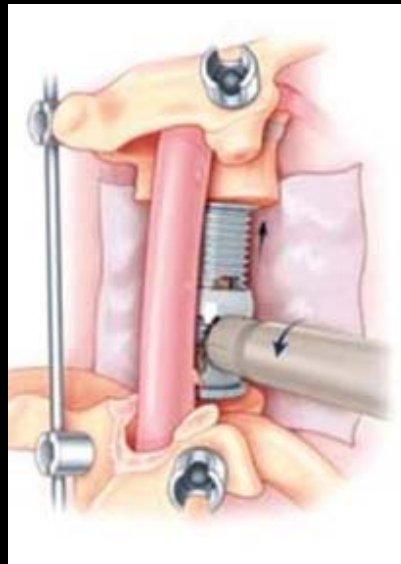
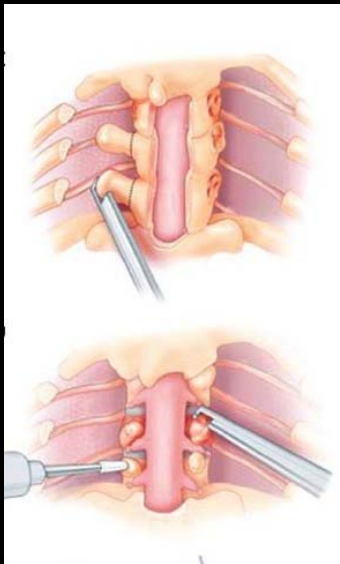
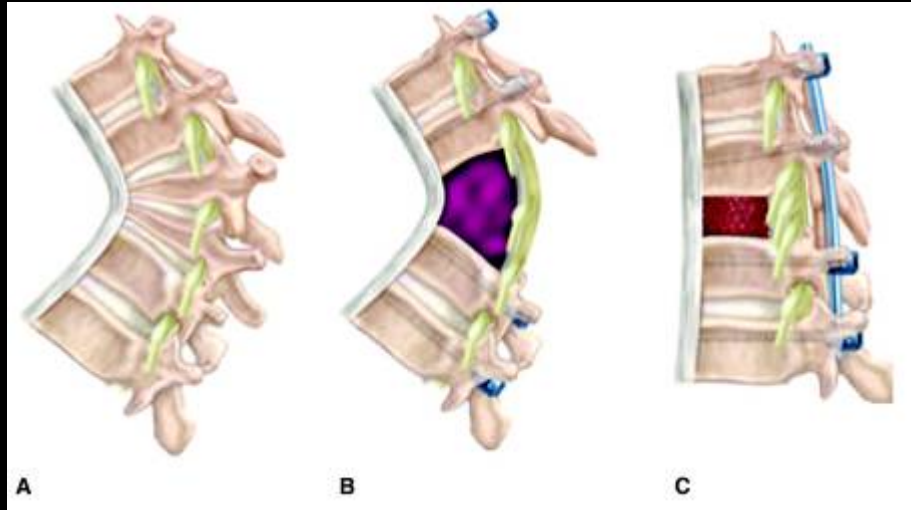
Ostéotomie de soustraction pédiculaire (OTP)



15-
20°



Résection de la colonne vertébrale (VCR)



Cyphose

Régulière

Angulaire (2-3 niveaux)

Posturale

Scheuermann

Raideur / douleur
Evolutivité
Topographie atypique

Congénitale
Chondrodystrophie (MPS)
NF
Post-infectieuse
Post-traumatique

Atteinte neuro-musculaire (PC, myopathie)
Tissu conjonctif (Marfan, Ehlers-Danlos)
Rachitisme
Post laminectomie

Merci de votre attention



CHU Robert Debré



Université Paris VII

