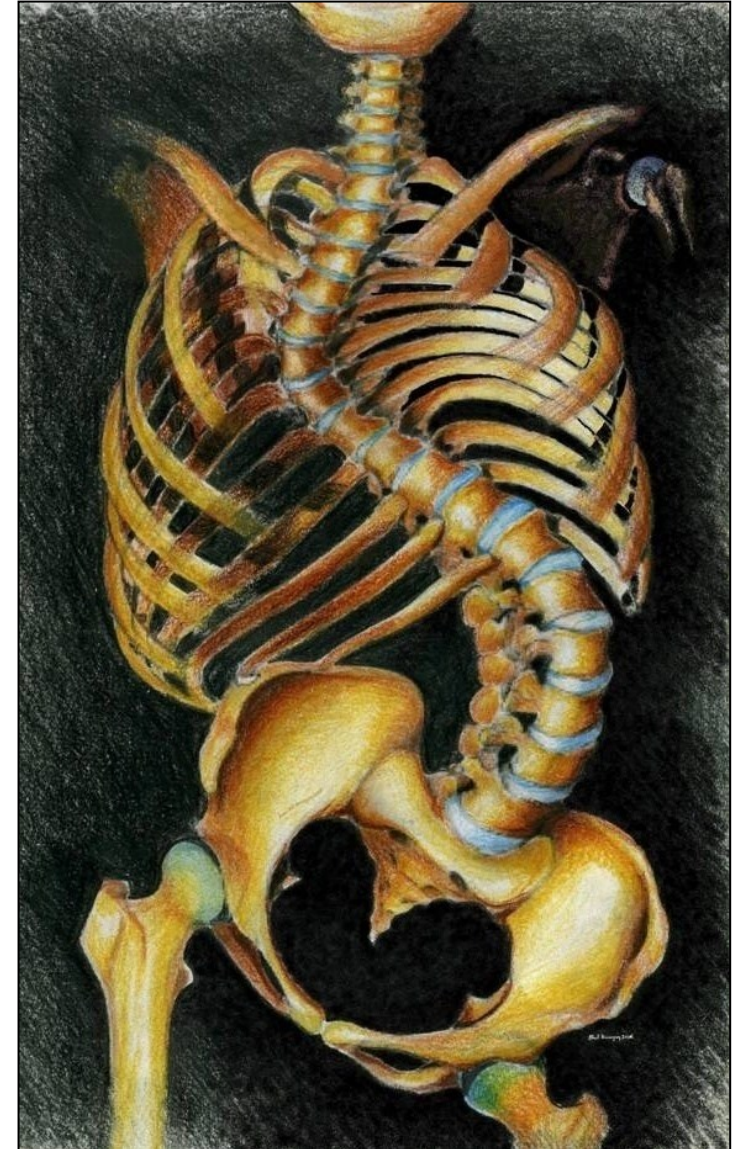


Les déformations rachidiennes de l'enfant

Centre de Médecine Physique et de Réadaptation pour Enfants
de Flavigny-sur-Moselle

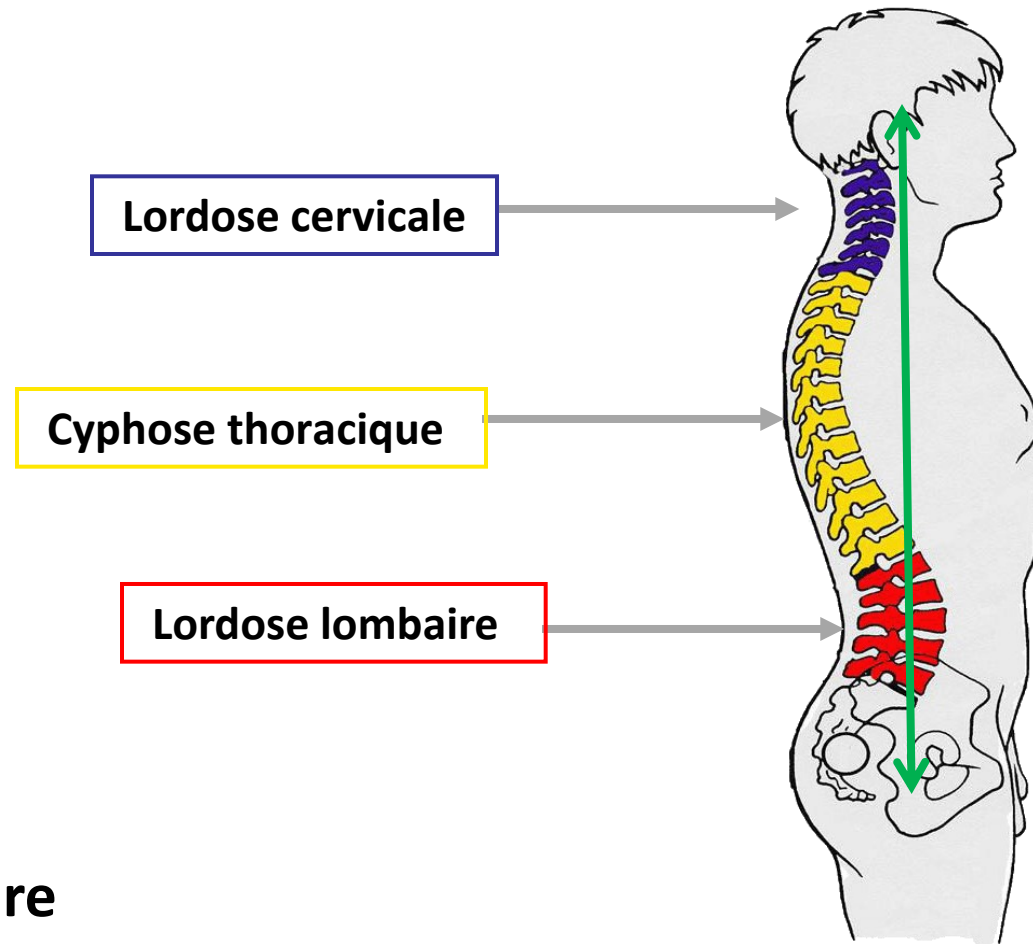
Dr N. PERRIN



Le rachis de profil - Les courbures physiologiques



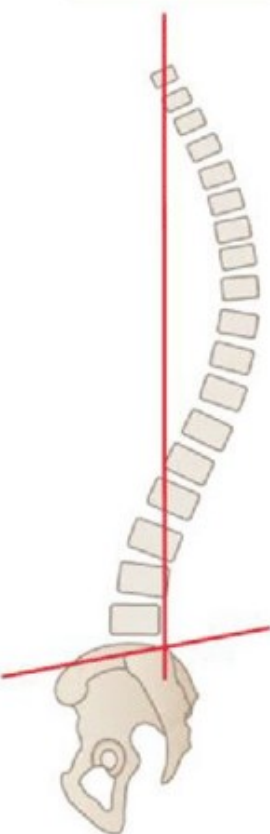
- ✓ **Solidité**
- ✓ **Souplesse**
- ✓ **Protection médullaire**



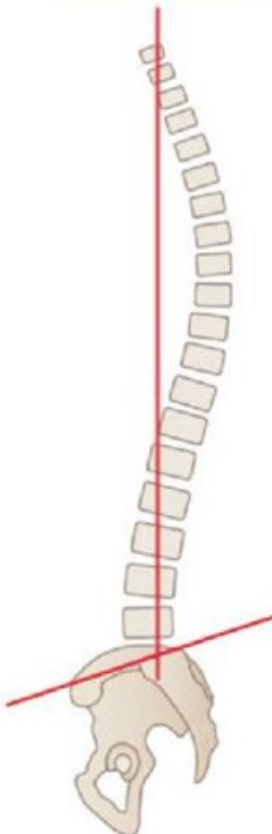


Classification de Roussouly

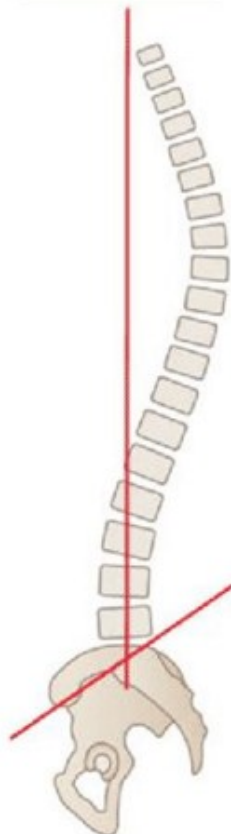
Type 1



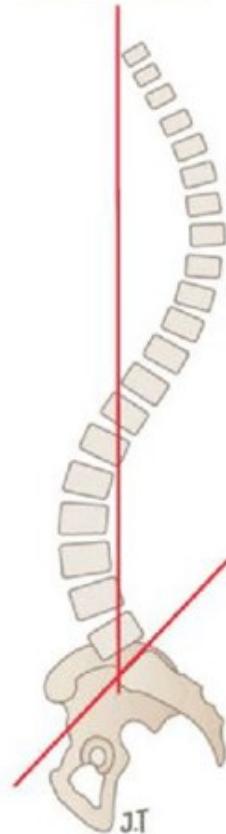
Type 2



Type 3



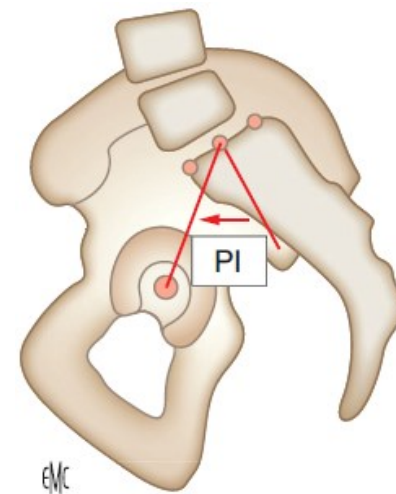
Type 4



Low PI

Hight PI

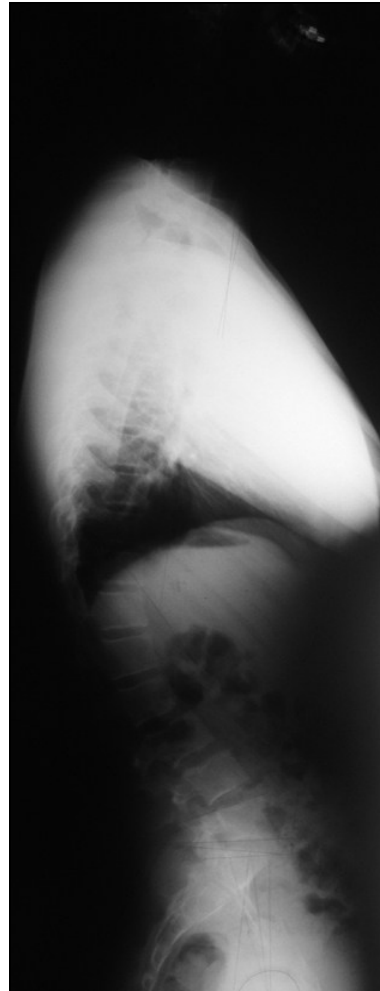
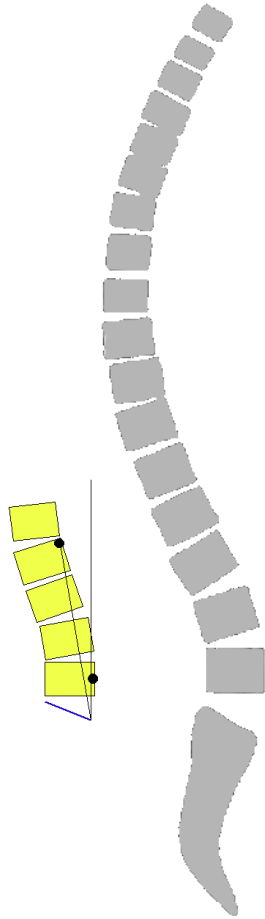
PI : Incidence
pelvienne



Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces



✓ Le type 1 « dysharmonieux » de Roussouly



- Bassin étroit « longiligne »
- Plateau sacré presque horizontal
- Sommet de lordose sur L5
- Lordose courte
- Bascule postérieure du tronc
- Cyphose thoraco-lombaire à grand rayon de courbure , avec abaissement du sommet de cyphose

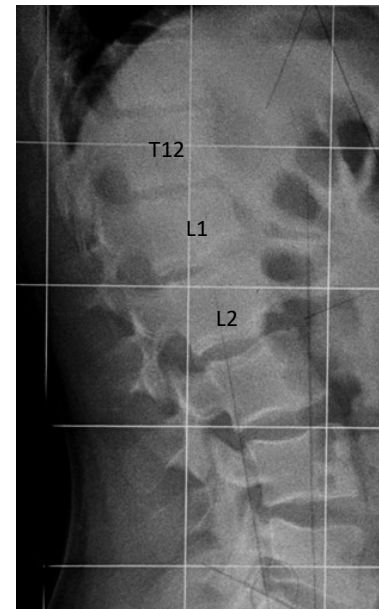
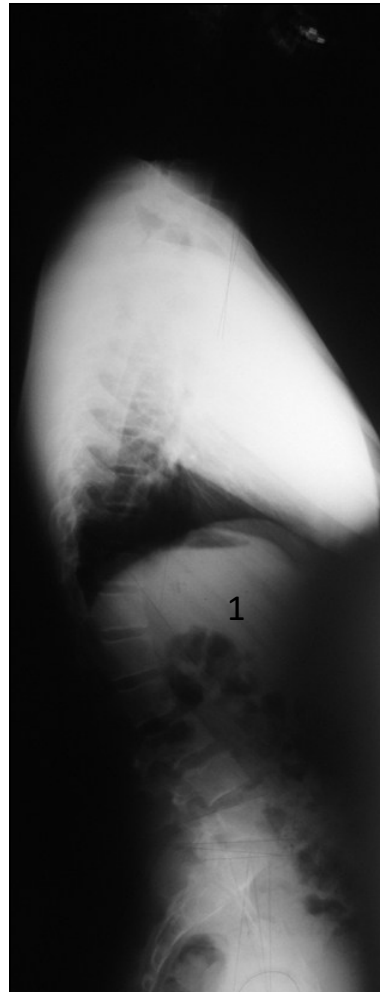
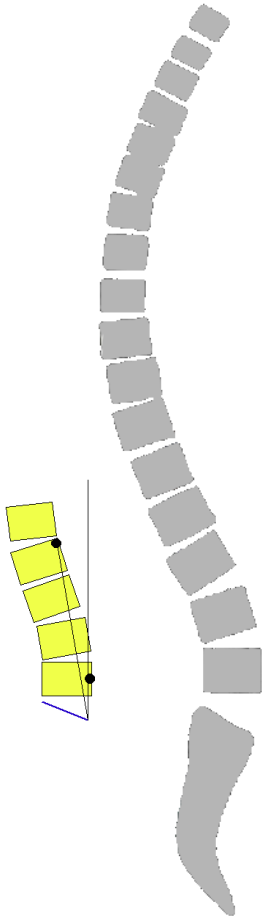
Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces



✓ Le type 1 « dysharmonieux » de Roussouly

- 4 zones de contraintes, 4 menaces ...

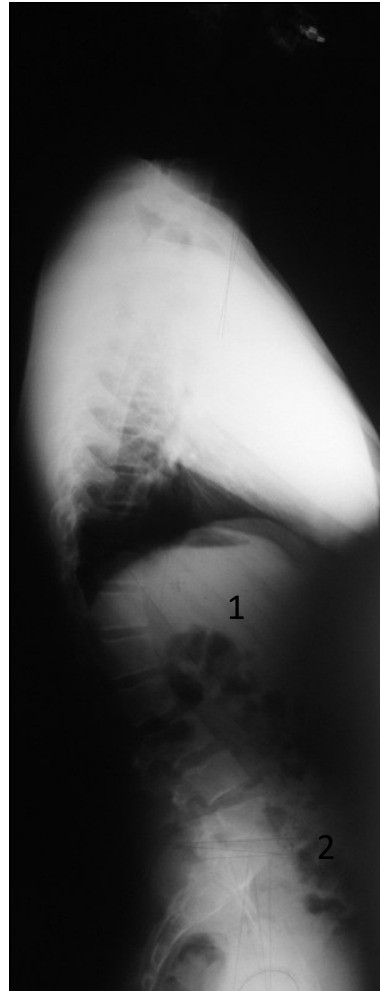
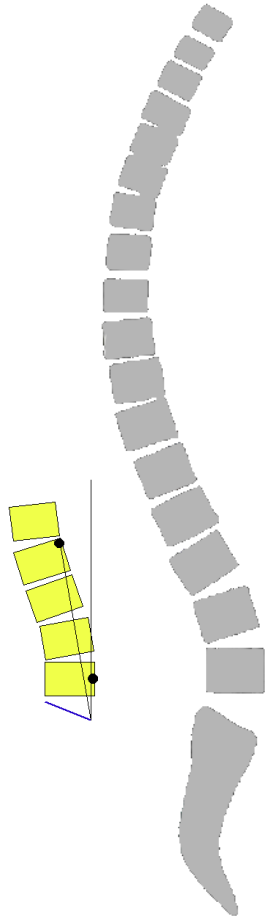
- 1 Risque de dystrophie rachidienne de croissance de Scheuermann au niveau des vertèbres thoraciques inférieures



Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces



✓ Le type 1 « dysharmonieux » de Roussouly



- 4 zones de contraintes, 4 menaces ...

2 Importante contraintes postérieures sur la charnière lombo-sacrée :

Risque de discopathie [début âge adulte et lomboradiculalgies]

Sciatalgies récurrentes avant 40 ans

Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces

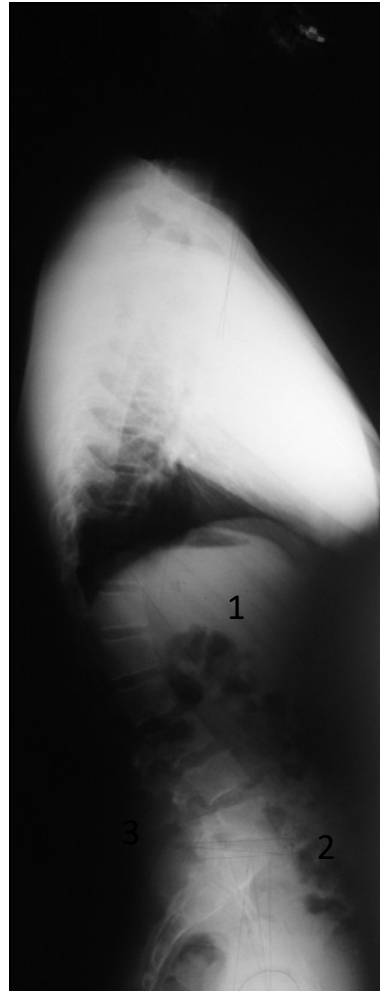
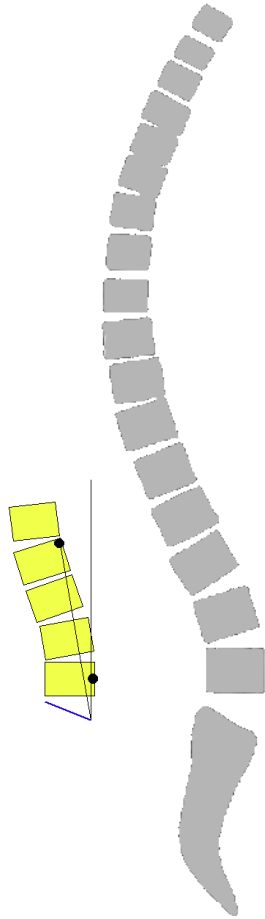


✓ Le type 1 « dysharmonieux » de Roussouly

- 4 zones de contraintes, 4 menaces ...

- 3 Lordose avec bascule postérieure
Responsables d'importantes
contraintes
sur l'isthme de L5

Risque de spondylolisthésis
par lyse isthmique de L5 / S1 (effet
casse noix)



Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces

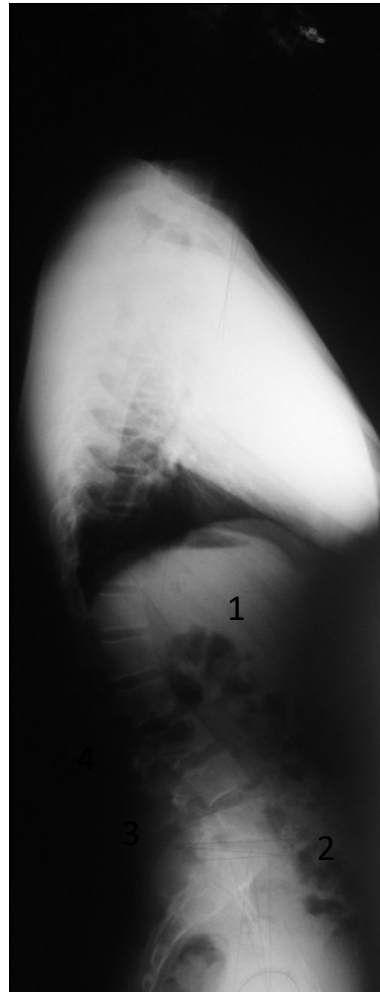
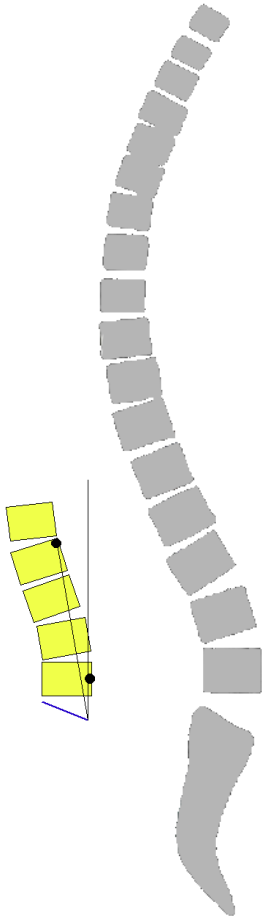


✓ Le type 1 « dysharmonieux » de Roussouly

- 4 zones de contraintes, 4 menaces ...

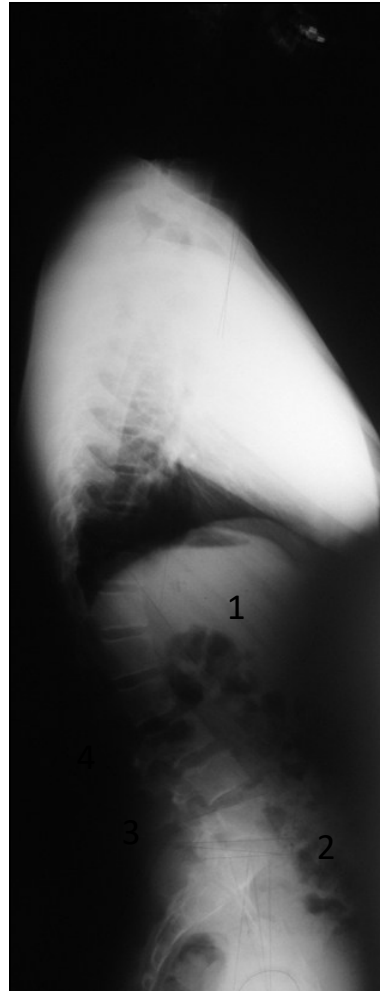
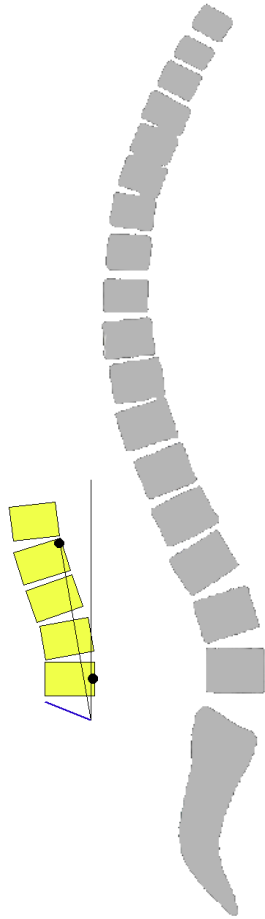
- 4 Lésions dégénératives de la zone charnière Cyphose / Lordose

Rétrolisthésis lombaire supérieur



Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces

✓ Le type 1 « dysharmonieux » de Roussouly



Morphotype finalement peu adapté au vieillissement....

Sans doute plus pathologique que physiologique !

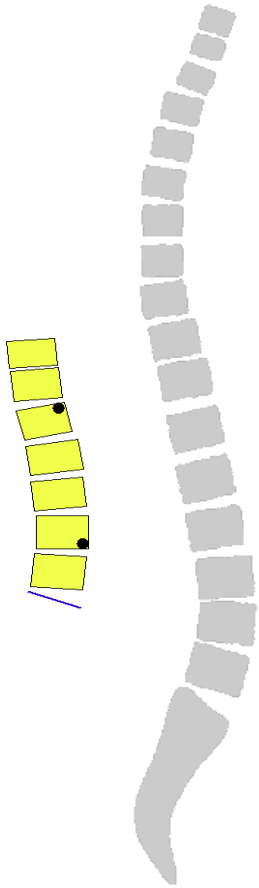
Importance de le connaître,
de le dépister dès l'adolescence

Réajustement postural, Kinésithérapie,
Traitement orthopédique,
Ergonomie rachidienne +++

Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces



✓ Le type 2 « plat » de Roussouly



- Bassin étroit « longiligne »
- Plateau sacré presque horizontal
- Sommet de lordose en L4
- Pas de bascule postérieure du tronc
- Courbures [Lordose et Cyphose] peu marquées

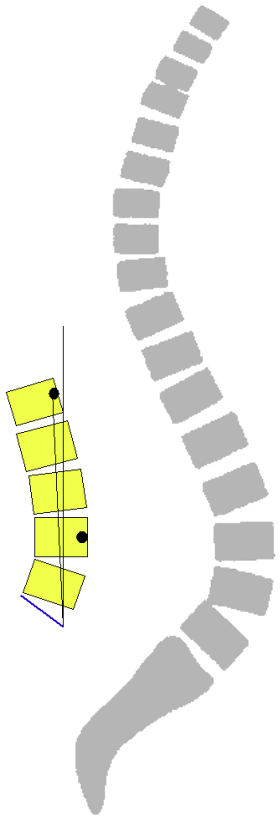
Principale menace...

Le rachis lombaire inférieur
Risque de discopathies dégénératives

Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces



✓ Le type 3 « galbé » de Roussouly



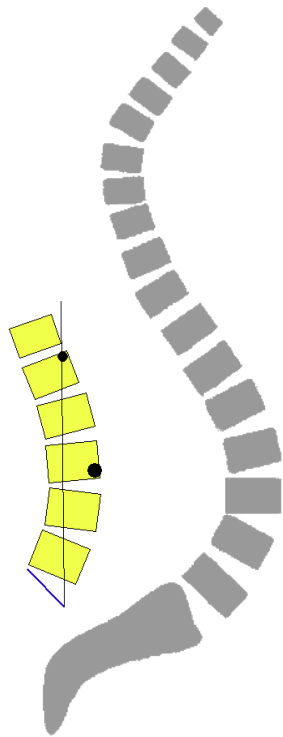
- Bassin de morphologie « moyenne »
- Les courbures sont harmonieuses
- Le sommet de lordose est en L3 ou L4

Les contraintes mécaniques sont équitablement réparties.
Il n'y a pas de menace précise...
C'est le morphotype le plus fréquent...
et c'est aussi la situation la plus favorable !

Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces



✓ Le type 4 « hyper galbé » de Roussouly



- Bassin large « bréviligne »
- Le plateau sacré est très incliné
- La lordose est importante et la cyphose également
- Le sommet de lordose est situé en L3

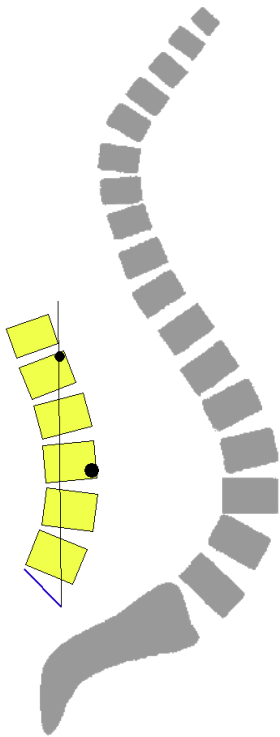
Le rachis de profil - Les morphotypes et leurs menaces



✓ Le type 4 « hyper galbé » de Roussouly

Les menaces sont directement liées aux contraintes postérieures

- Risque particulier de spondylolisthésis [par lyse isthmique chez enfant Dégénératif chez adulte]
- Risque d'arthrose postérieure

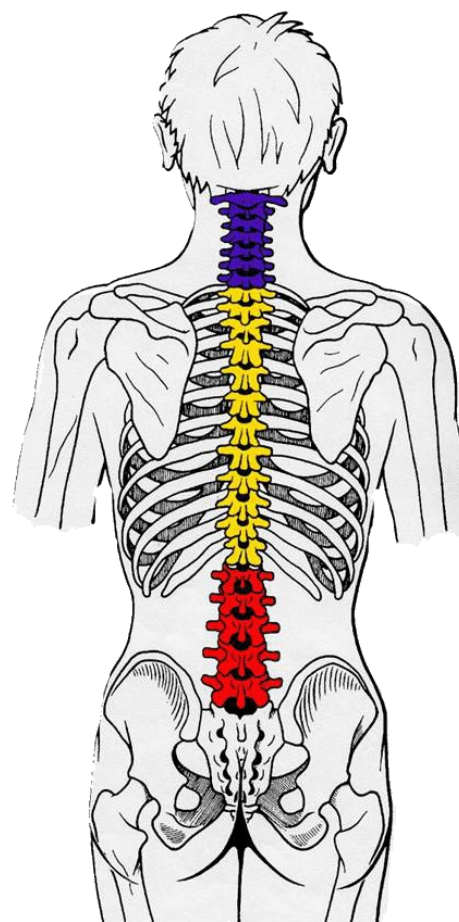


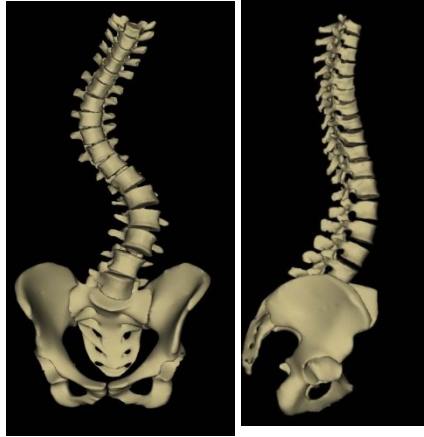


Le rachis de face



Rachis physiologique = Rectiligne





■ SCOLIOSE

Description

Anatomie pathologique



Description

Scoliose : déformation torsionnelle du tronc évoluant vers :

- des déformations osseuses,
- des déséquilibres des balances musculaires,
- des rétractions disco-capsulo-ligamentaires

Il en résulte :

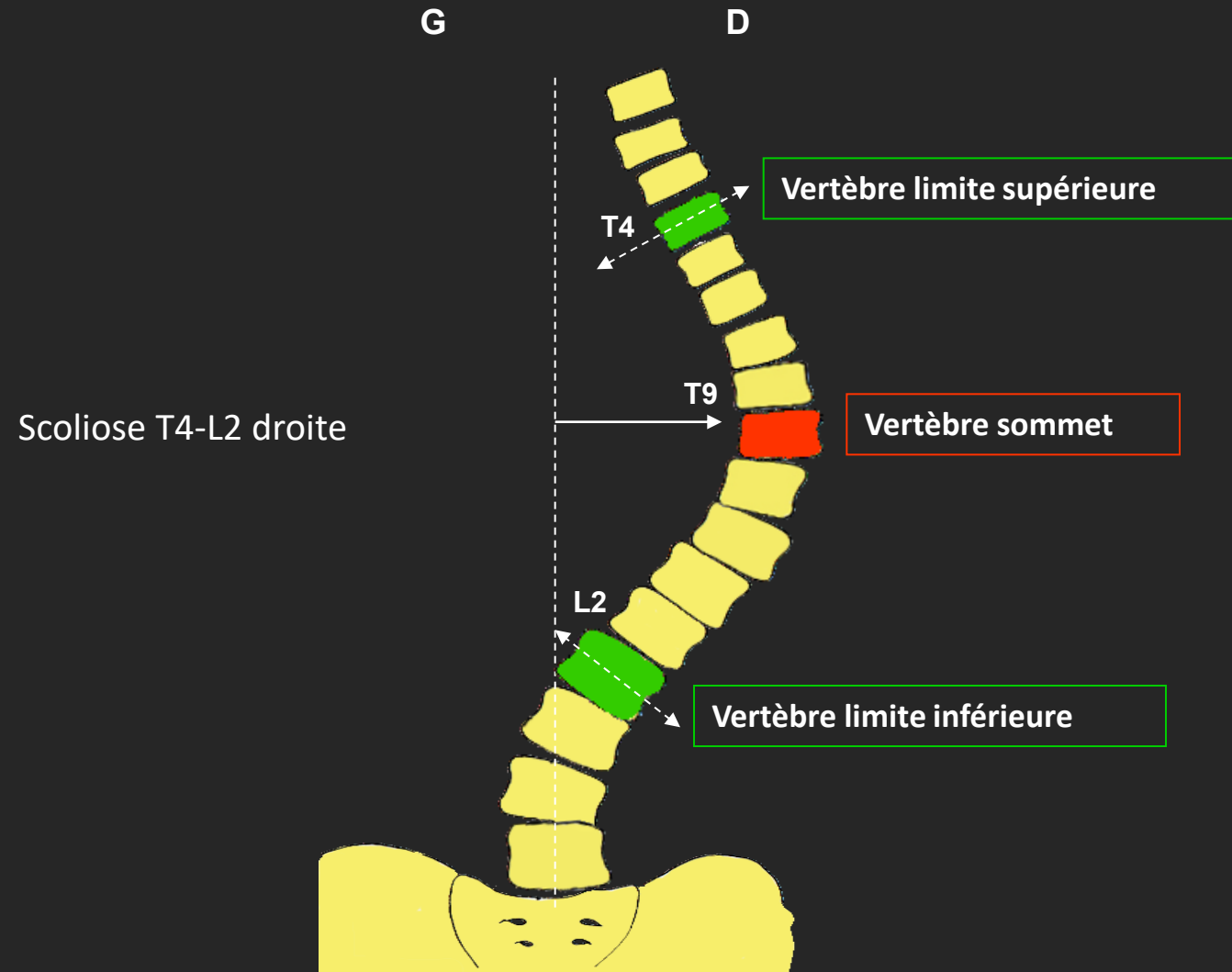
- ✓ une désorganisation posturale tridimensionnelle
- ✓ des déséquilibres des contraintes vertébrales
- ✓ des modifications cinésiologiques

Cercle d'auto-aggravation
pendant la phase de poussée de croissance

Description - La courbure scoliotique : l'angle de Cobb

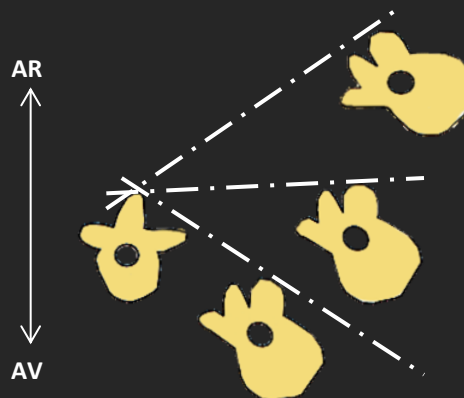
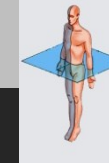


Courbure scoliotique

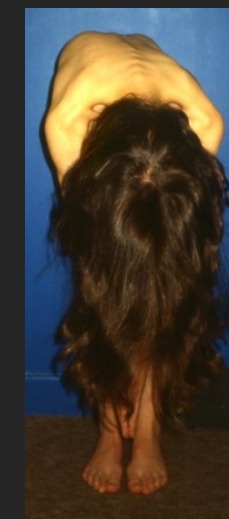
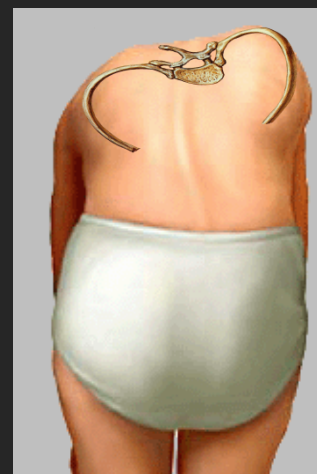
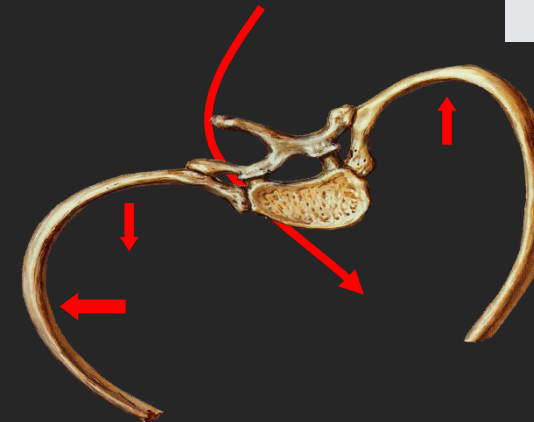




Description - La gibbosité



Déplacement horizontal
de la vertèbre sommet



- **SCOLIOSE**

Etiologies

■ **Etiologie des scolioses**

✓ **Scoliose essentielle ou idiopathique (>80 %)**

- ATCD familiaux
- sexe féminin
- hyperlaxité ?

✓ **Scoliose secondaire ou symptomatique**

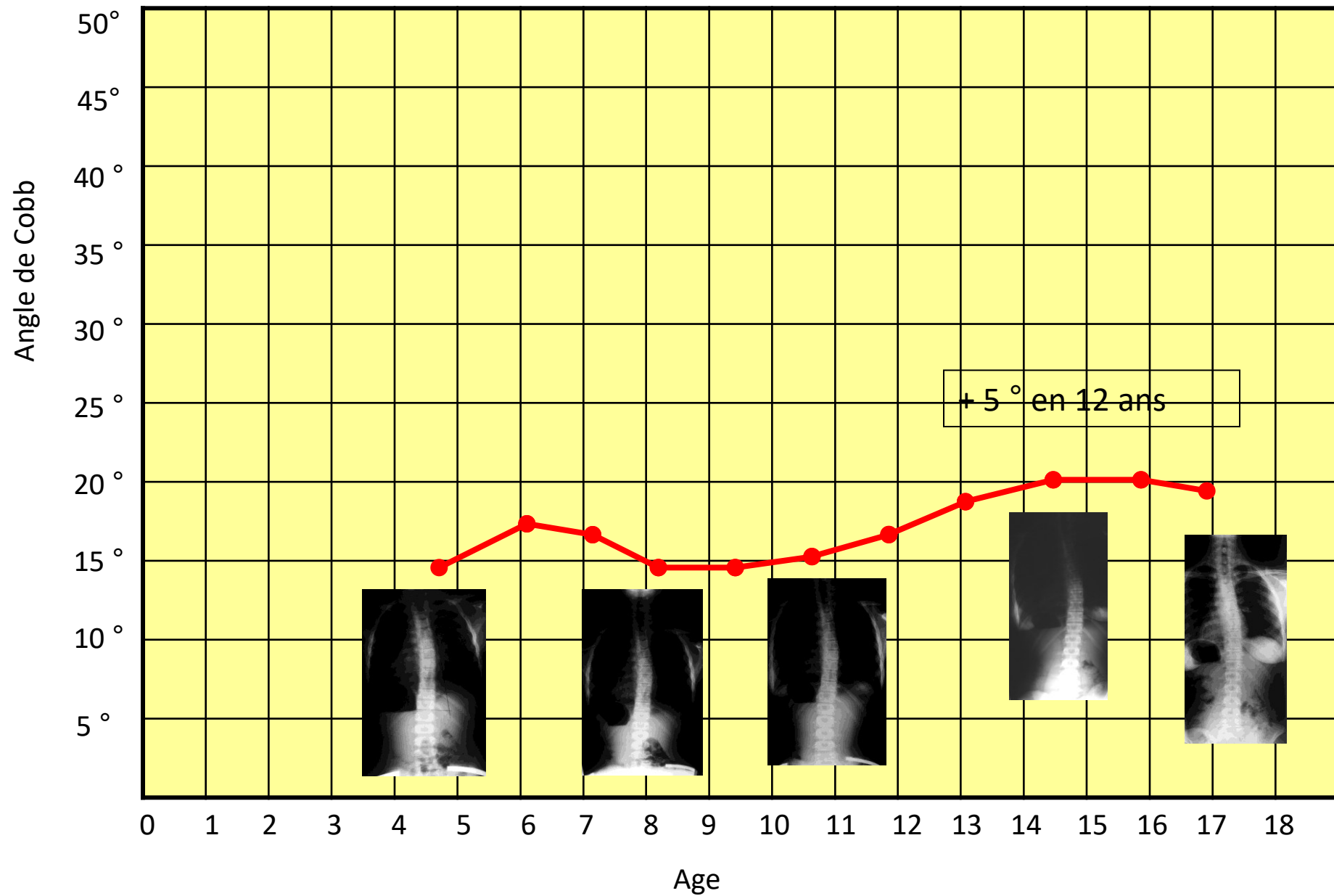
- scoliose apparaissant ou évoluant dans la cadre d'une maladie connue [Myopathie de Duchenne, ...]
- maladie diagnostiquée à l'occasion de la découverte de la scoliose [Syringomyélie, Marfan, NF1 ...]

■ SCOLIOSE

Les différentes évolutions



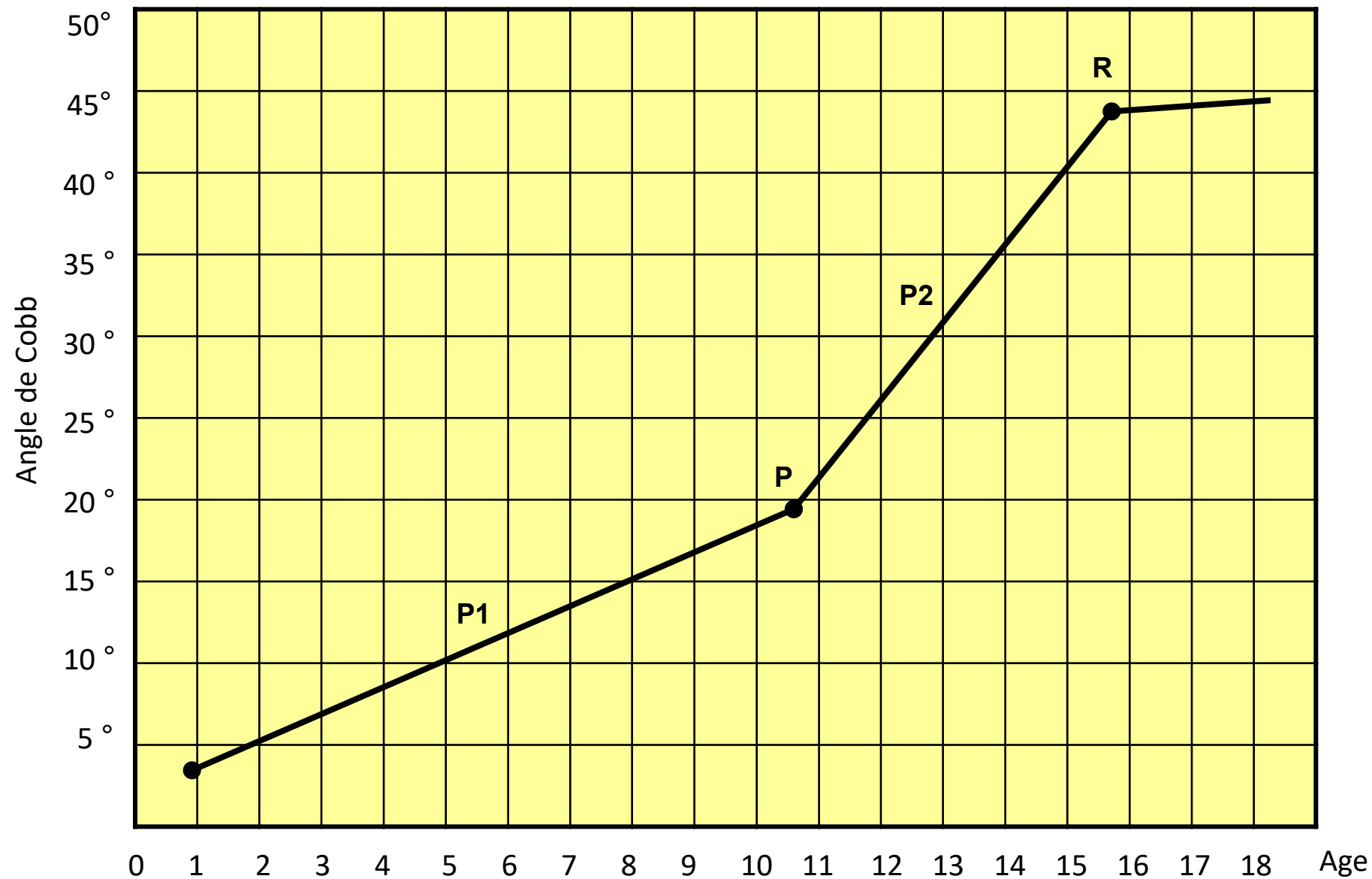
Evolution - Les scolioses stables



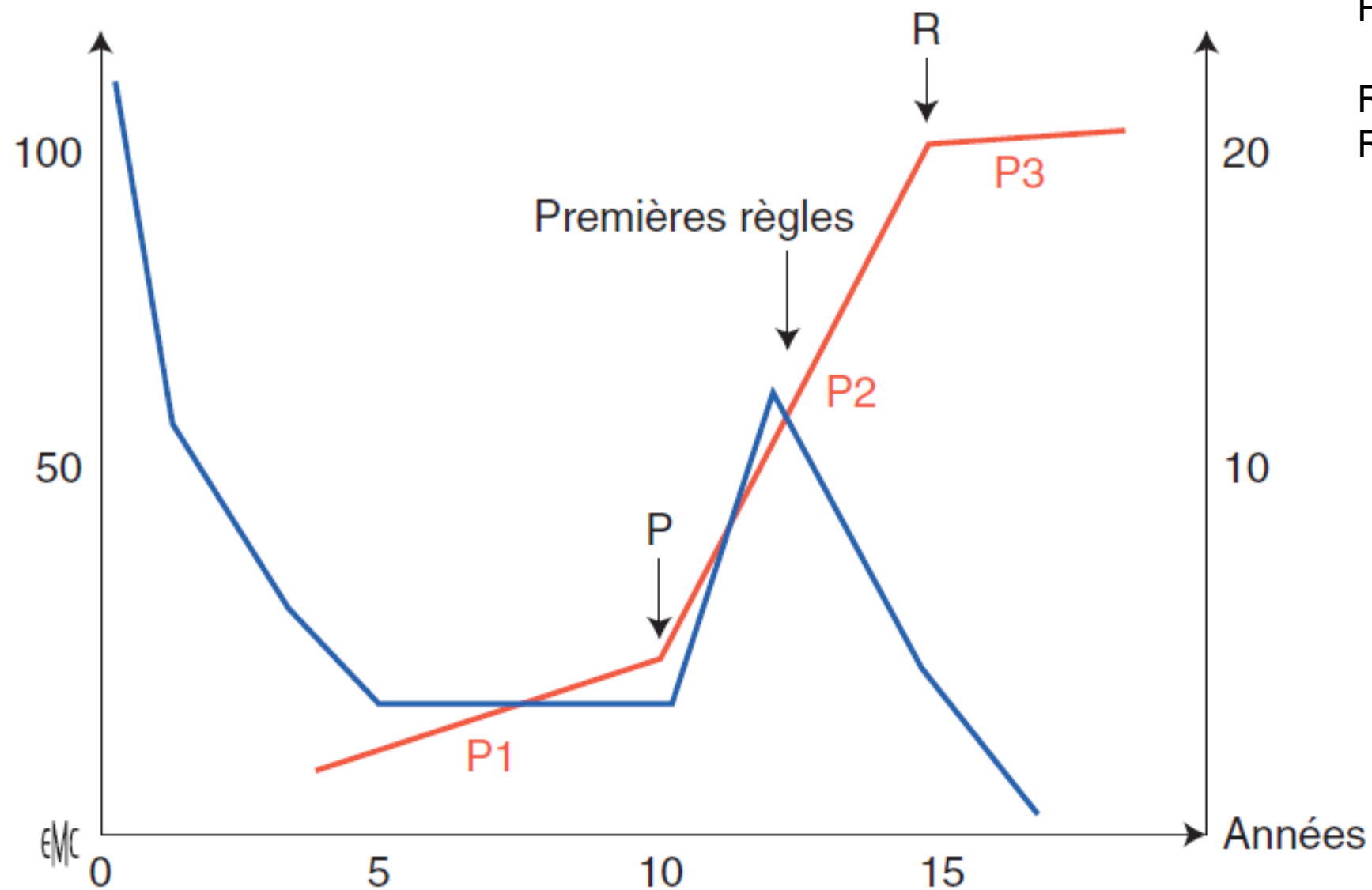


Evolution - Les scolioses évolutives

Courbe de DUVAL-BEAUPERE



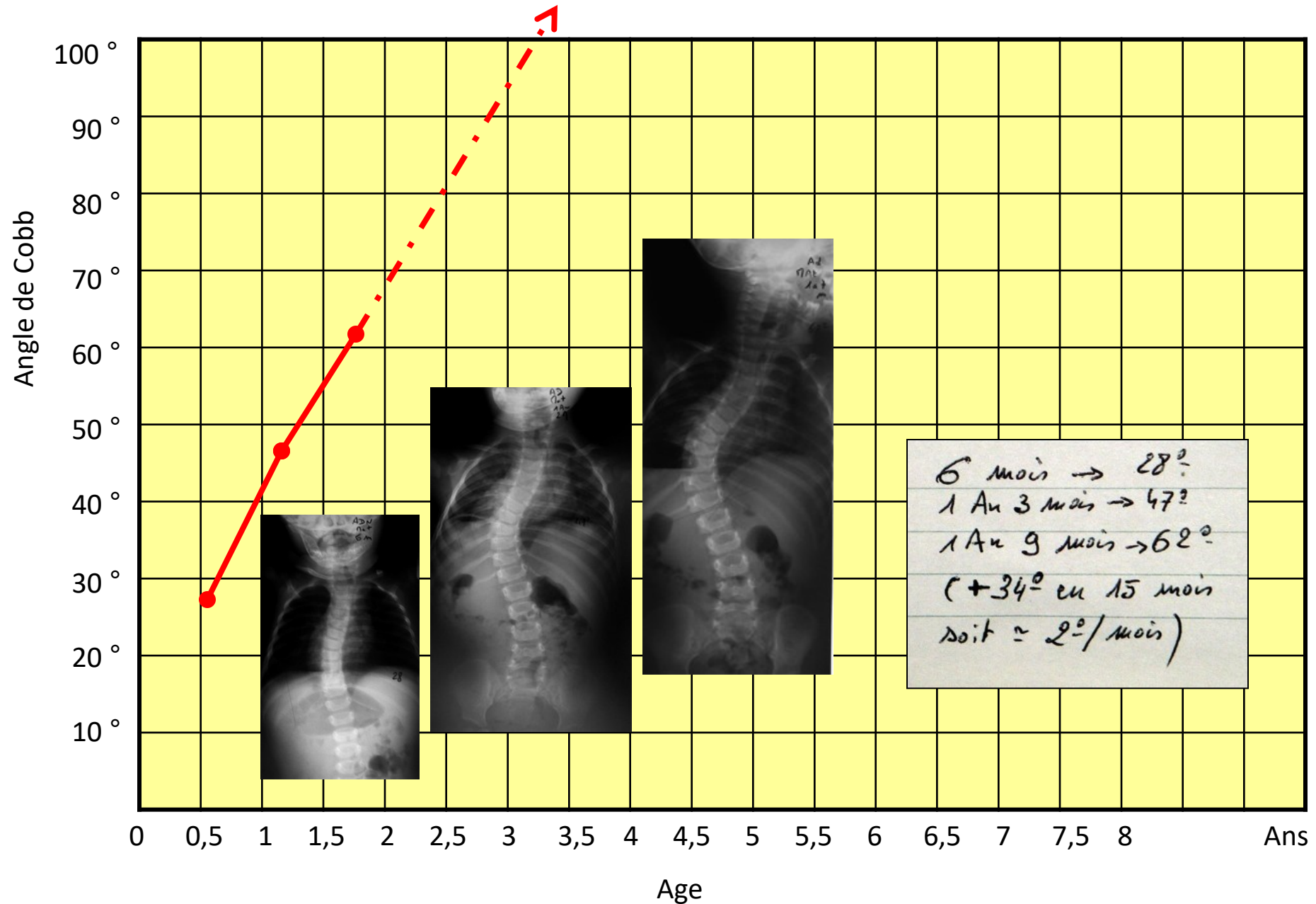
— : inflexion scoliotique en degrés
— : accroissement annuel en cm



P : Puberté

R : Fin de la puberté ;
Risser 4

Evolution spontanée - Scoliose infantile



■ Evolutivité



ALD 26 : Scoliose idiopathique structurale évolutive

Relèvent d'une exonération du ticket modérateur les scolioses idiopathiques structurales :

- avec une courbure (angle de COBB) d'emblée à 30° quel que soit l'âge ;
- avec une courbure d'au moins 15° s'aggravant de 5° entre deux radiographies successives (habituellement à 6 mois d'intervalle) chez l'enfant ;
- avec une perte de taille ou une évolution cyphosante confirmée par deux radiographies à cinq ans d'intervalle chez l'adulte justifiant d'un traitement orthopédique ou chirurgical ;

L'exonération initiale est accordée pour une durée de 5 ans, renouvelable en cas de prolongation du traitement orthopédique ou de nouvelle indication chirurgicale.

Une scoliose est considérée comme évolutive si :

- L'angle de la scoliose a augmenté de 5° sur 2 radiographies espacées de 4 à 6 mois.
- La scoliose est supérieure à 20° avant la fin de la croissance.

■ SCOLIOSE

Modalités de surveillance

Modalités de surveillance

✓ 1^e consultation

Diagnostic de la déformation

Bilan radiographique (TéléRx de face et de profil – EOS)

PREVOIR LE SUIVI et INFORMER le patient et sa famille de l'importance du suivi



✓ 2^e consultation

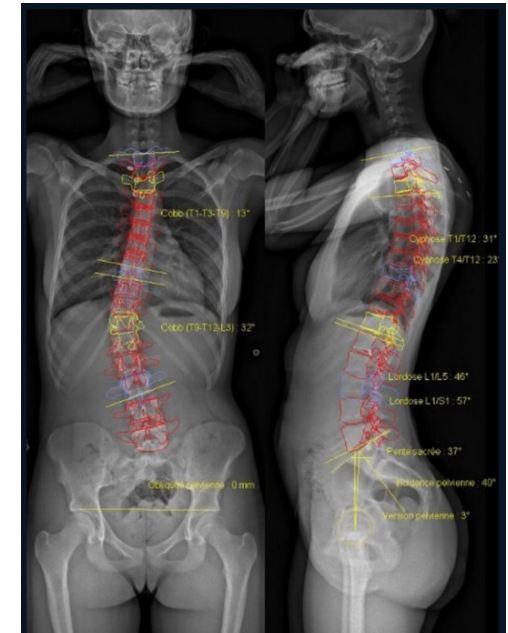
4 à 6 Mois après la 1^{ère} consultation

Radiographie (idéalement EOS)

Bilan réalisé après 4 mois en période croissance rapide ou 6 mois en période de croissance plus lente

Puis suivi régulier si scoliose stable

Avis spécialisé si scoliose évolutive

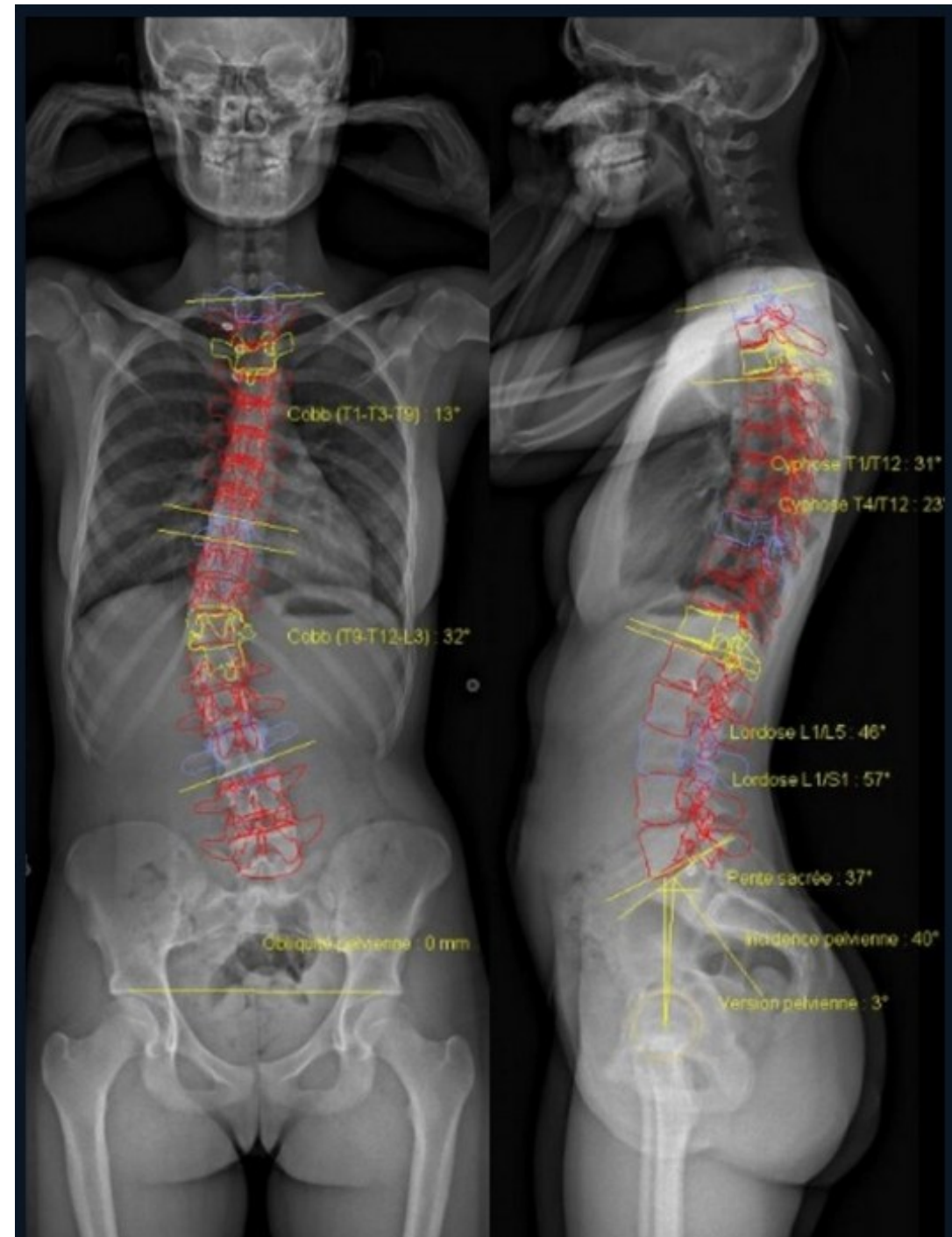


Bilan radiographique EOS :

Permet une évaluation

- de l'équilibre frontal et sagittal
- de l'âge osseux
- des paramètres pelviens
- +/- télémétrie des membres inférieurs

Atténuation de l'irradiation ++



- **SCOLIOSE**

Traitements

■ Moyens thérapeutiques

✓ Rééducation



✓ Traitement orthopédique

✓ Traitement chirurgical

