

Infections et déformations rachidiennes

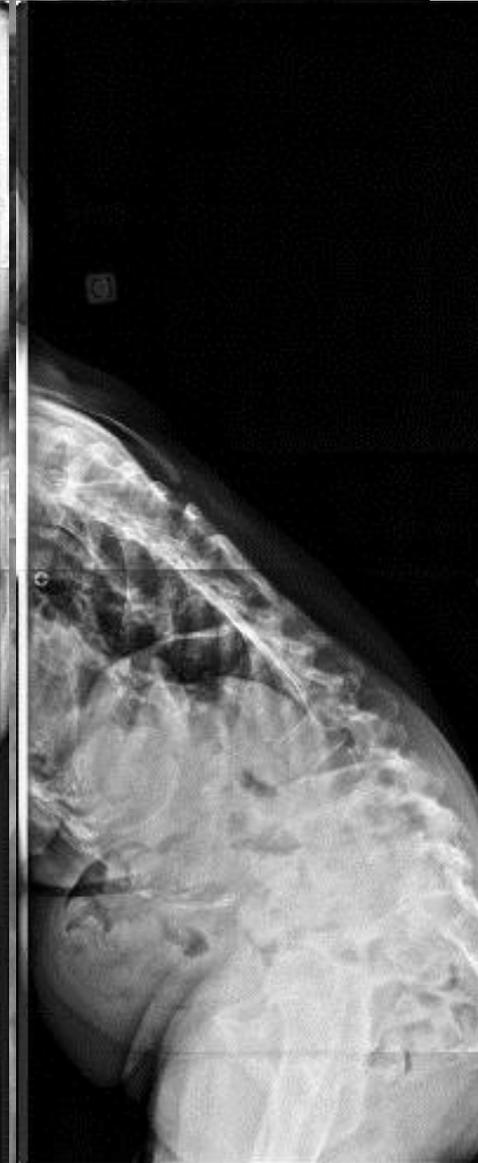
Dr Clément SILVESTRE

Centre des Massues

Introduction

Différentes situations d'infection

Problématique mécanique dans les déformations



Enfant et adolescent

80% des scolioses sont de type idiopathique

Plus fréquente chez les filles (80%)

Atteint 1% de la population

L'angulation doit être supérieure à 10° et s'accompagner d'une rotation vertébrale

Adulte

majorité dégénérative ou de novo

Vieillessement d'une scoliose de l'enfance

20% sont non idiopathiques:

Les scolioses dysplasiques: Marfan, Ehlers Danlos et Ostéogénèse imparfaite

Les scolioses des T21(hypotonie et laxité)

La syringomyélie

La Neurofibromatose

Les scolioses malformatives ou congénitales

Les scolioses neuromusculaires : PAA tétra et paraplégies, IMC et chez adultes les neurodégénératives (pk...)

Les ostéochondrodysplasies : achondroplasies, dysplasies spondyloépiphysaires, Morquio mucopolysacharidose de typeIV

Différentes situations

Infection Postop +++

- Scoliose Adulte et enfant
- Précoce, tardive
- Aiguë, chronique
- Fusion acquise ou en cours
- rôle du terrain et de l'étiologie de la déformation
- Problématique mécanique

Très souvent: infection précoce sur fusion non acquise.

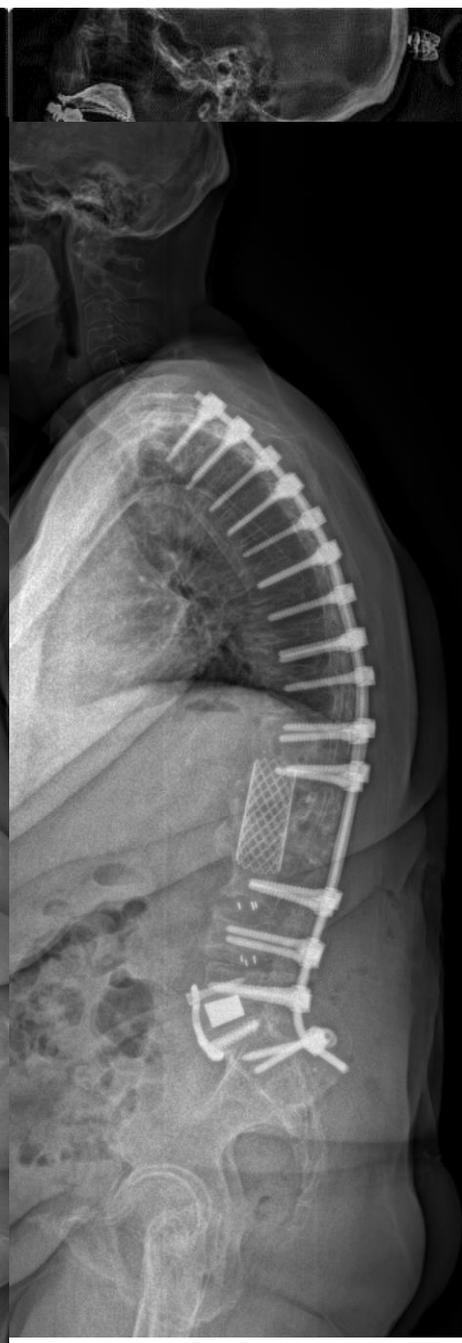
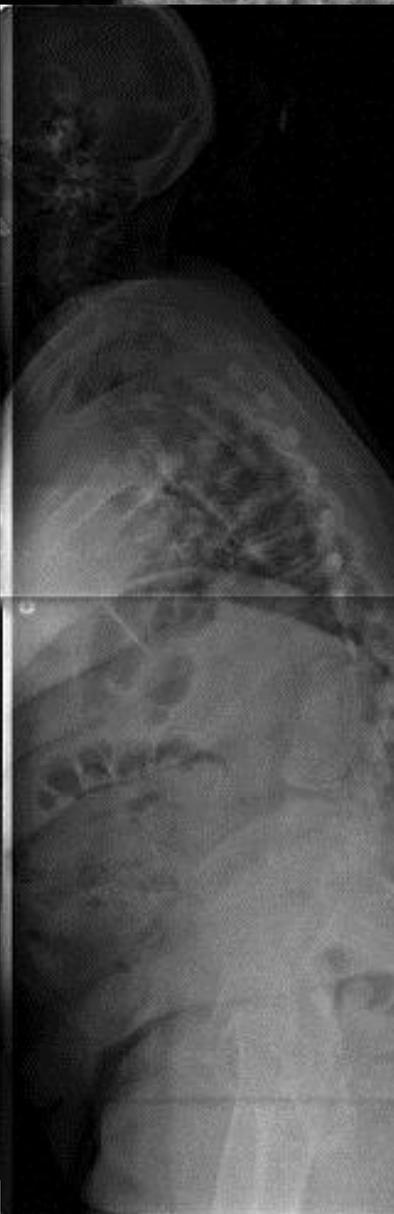
Infection Preop (rare)

- Scoliose adulte
- Quelle stratégie PEC infection
- Quelle stratégie PEC déformation
- rôle du terrain et de l'étiologie de la déformation

Très souvent, chirurgie en milieu septique = PEC des atteintes vertébrales telles que ds certaines spondylodiscites.

Croix-Rouge française (

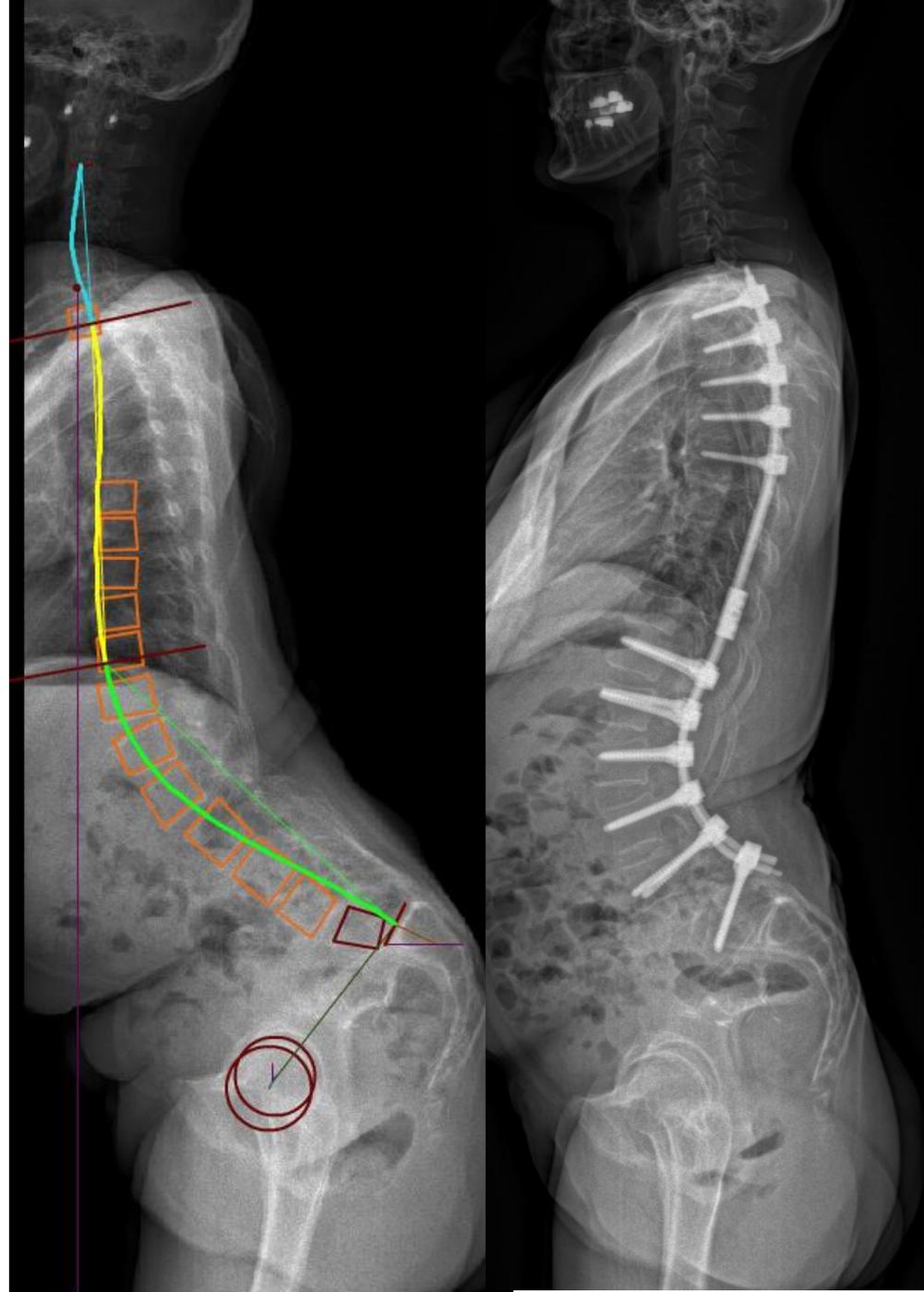
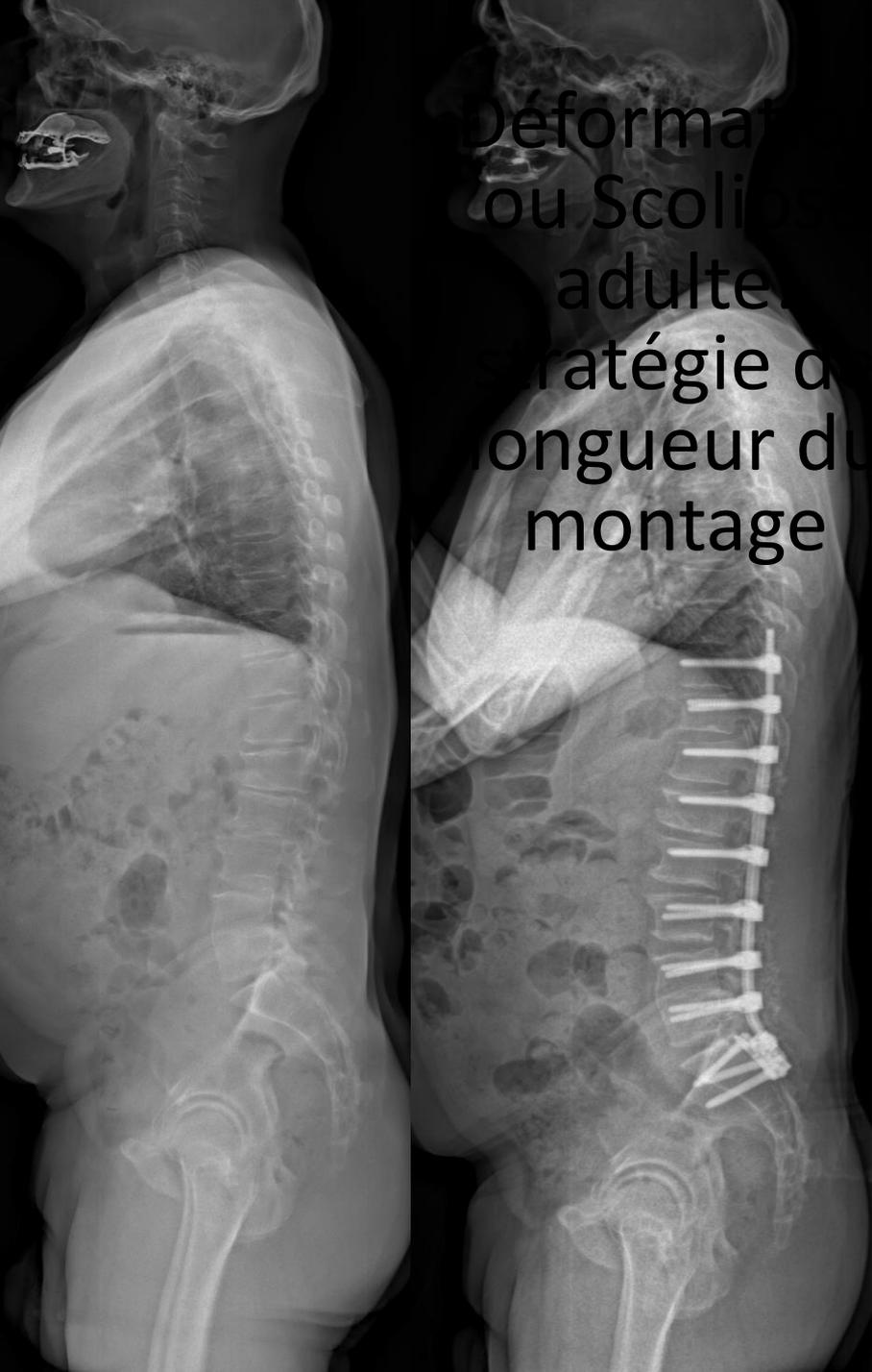
Croix



Déformation ou Scoliose adulte: stratégie de longueur du montage

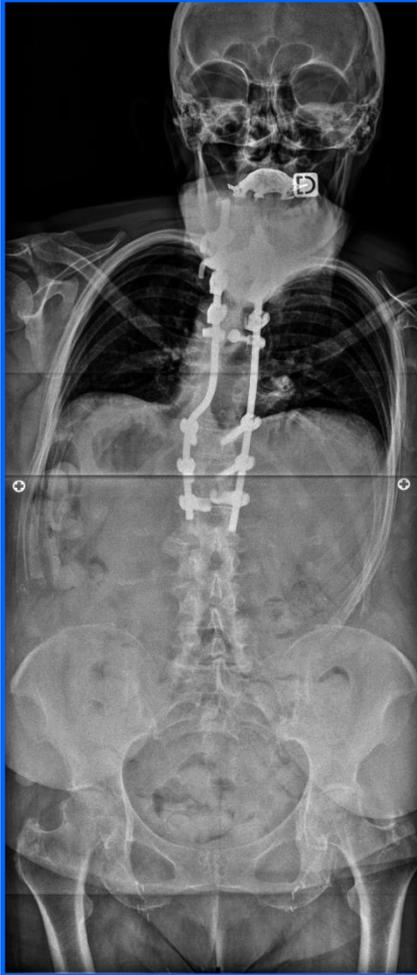


La stratégie opératoire est évaluée en fonction de la Rx de face et de profil.



Différentes situations

Exemple d'infection preop ?



Exemple d'infection preop

M C. Van.

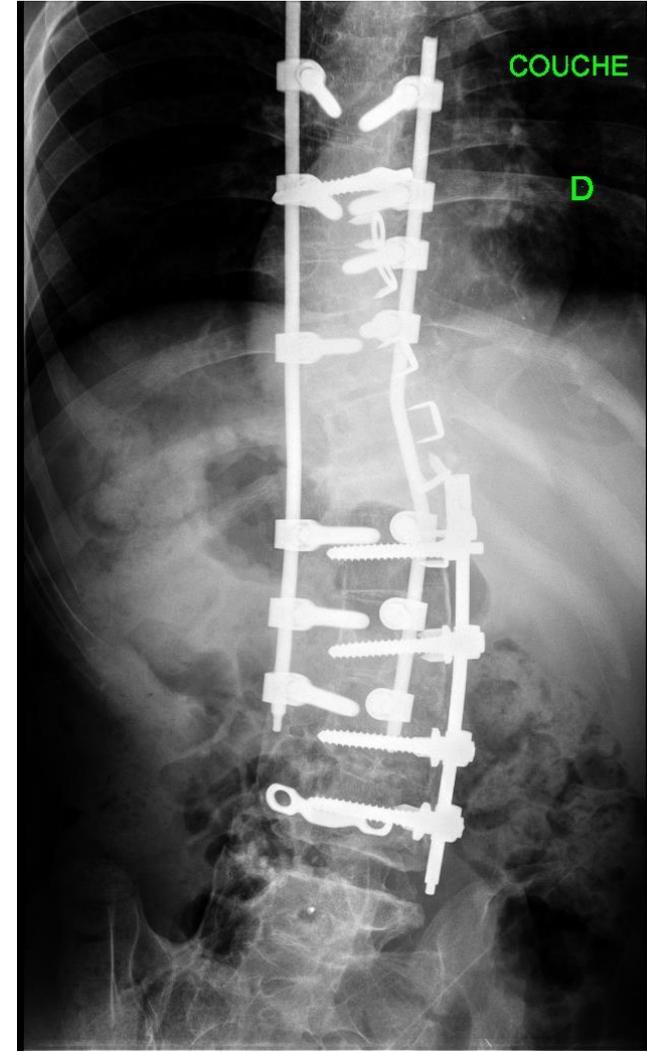
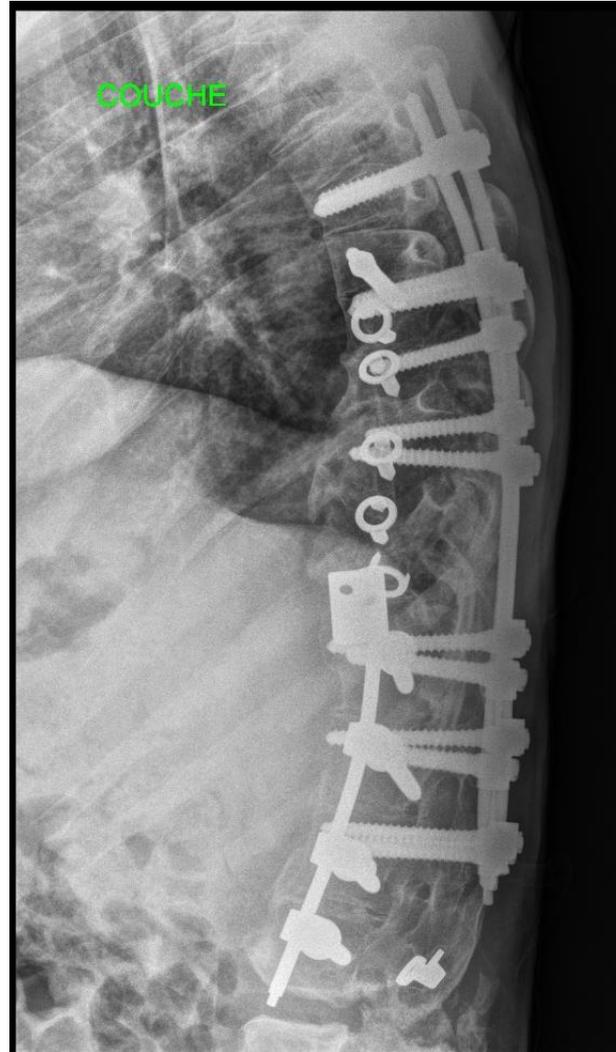
Paraplégie congénitale

Multiopéré pour cyphoscoliose à l'adolescence.

Escarre chronique sur le sommet de cyphose.



Patient repris
Avec 1 temps
antérieur AMO
partiel puis un
tps postérieur:
Ostéosynthèse et
correction via
une ostéotomie
transpédiculaire
de T11.
Reprise à 3
semaines pour
écoulement.



Problématique mécanique

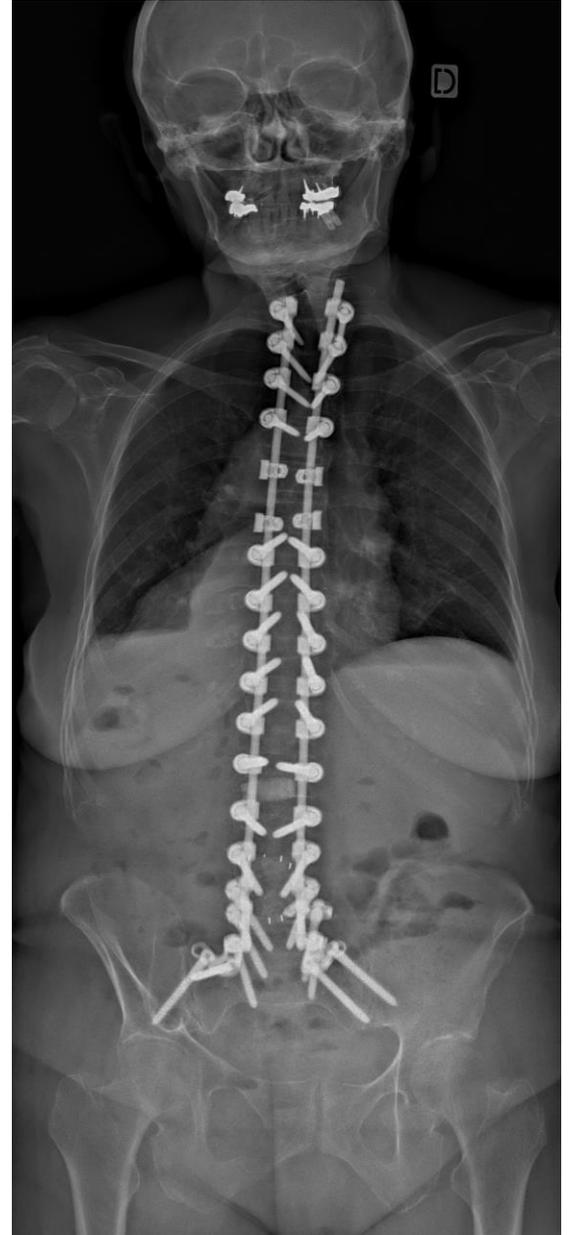
- Fixateur externe????
- Ablation matériel simple précoce ?????

Colonne \neq membre

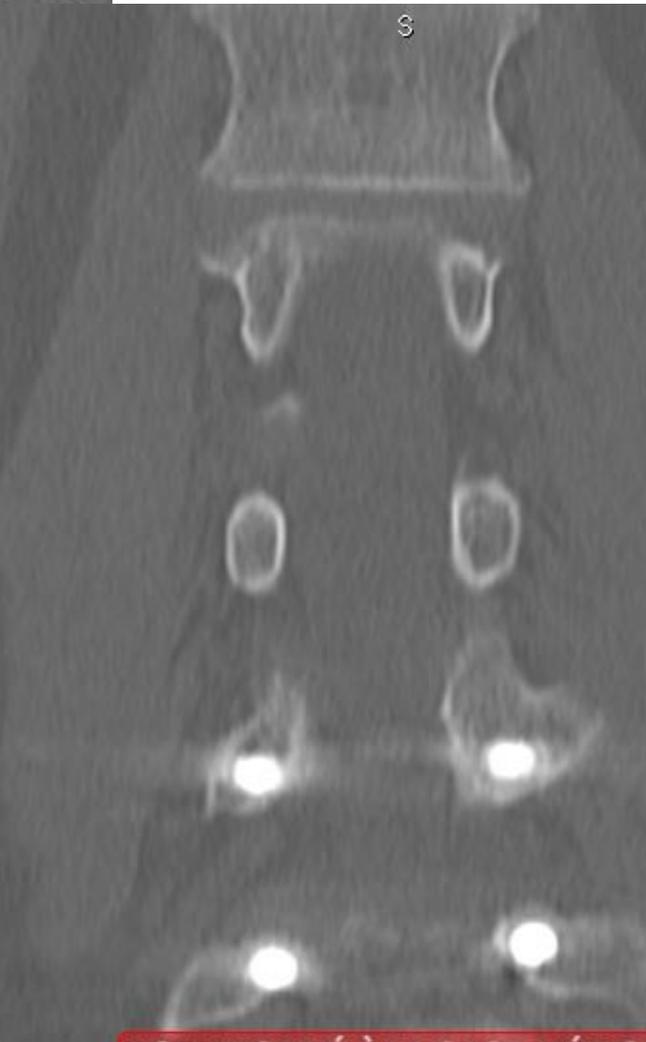
\neq os long corticalisé

Vertèbre = os spongieux très vascularisé.

Le fixateur externe ?



Problématique du changement de matériel
Vis pédiculaire un seul trajet possible.



Ablation matériel simple précoce ?

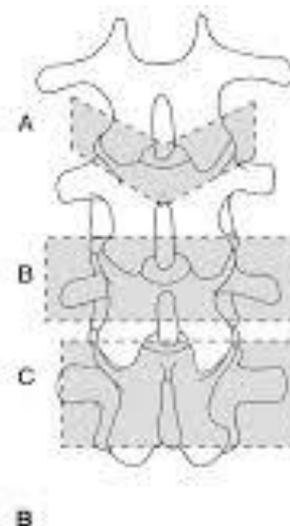
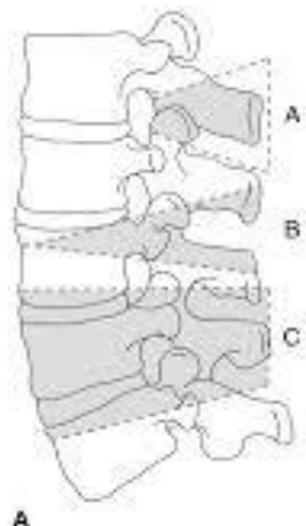
Pour corriger une déformation:
il faut assouplir le rachis.

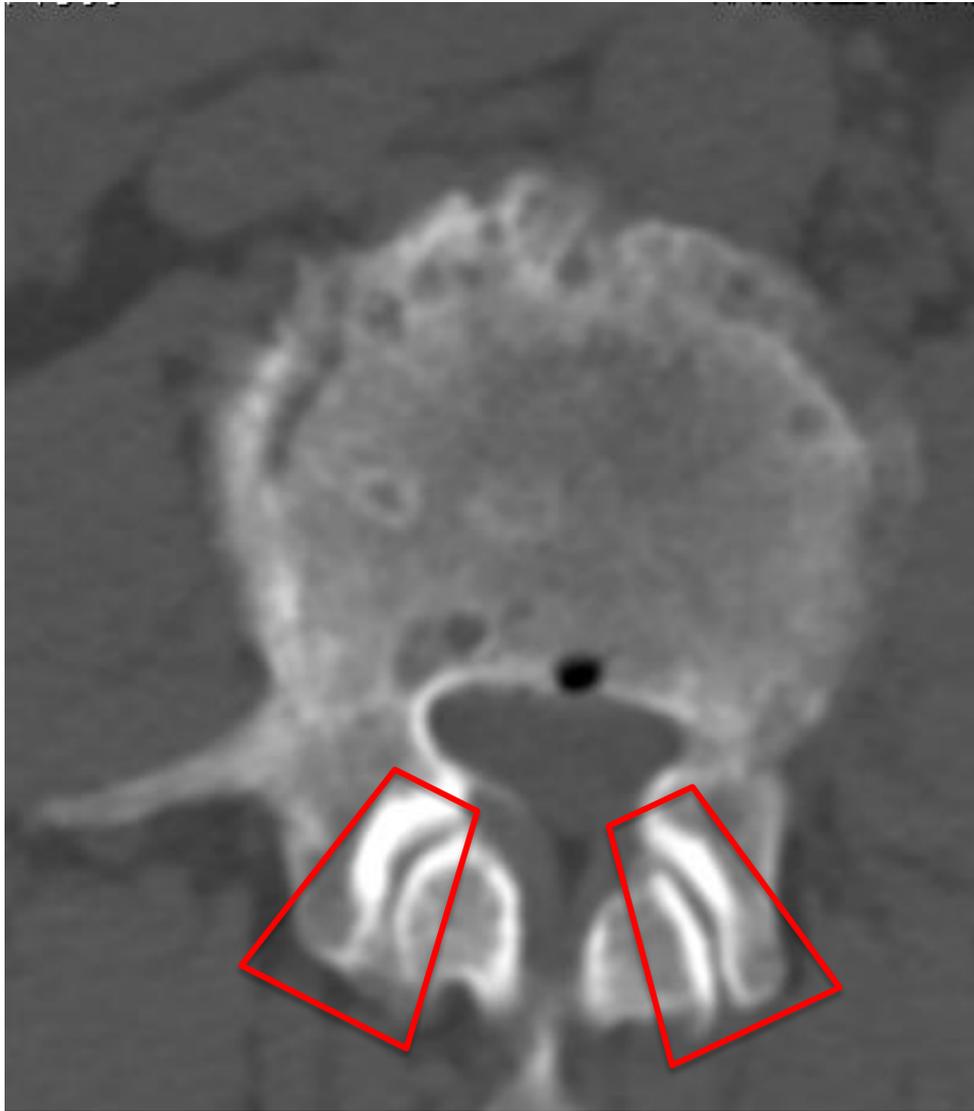
La libération facettaire

Leur but: retrouver de la souplesse dans l'une ou toutes des 3 parties de la colonne. Afin de corriger la ou les déformations.

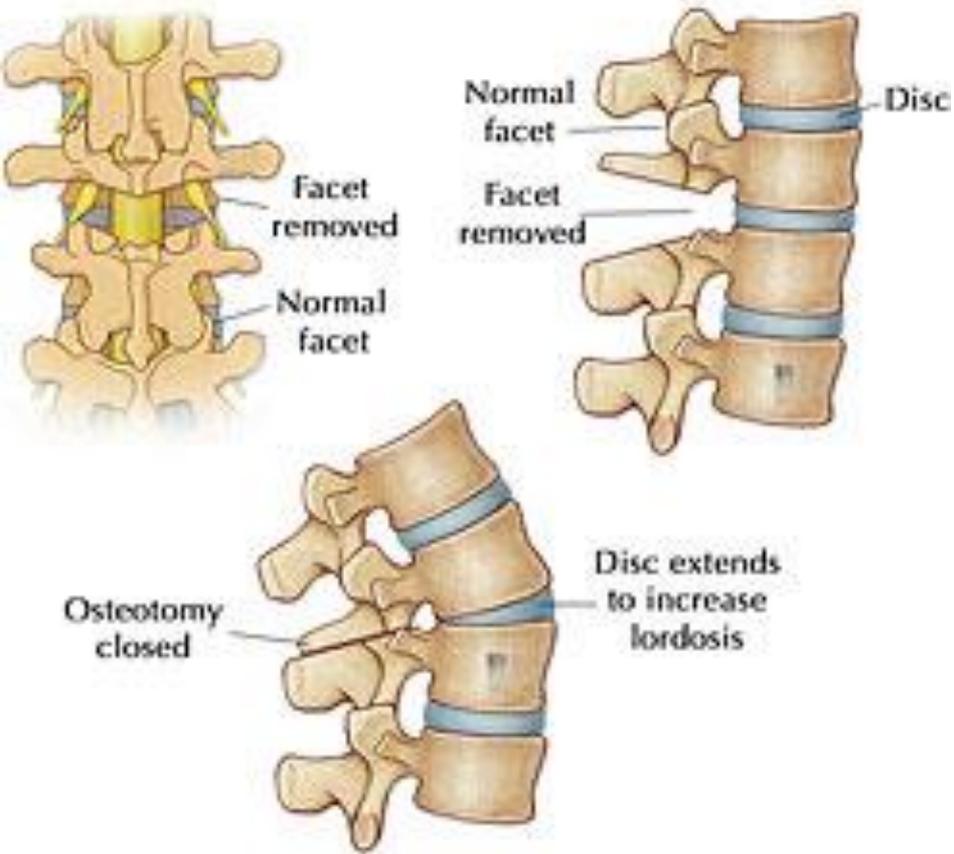
Les ostéotomies rachidiennes

- De l'arc postérieur uni ou pluri étagé (type Smith Petersen)
- Transpédiculaires



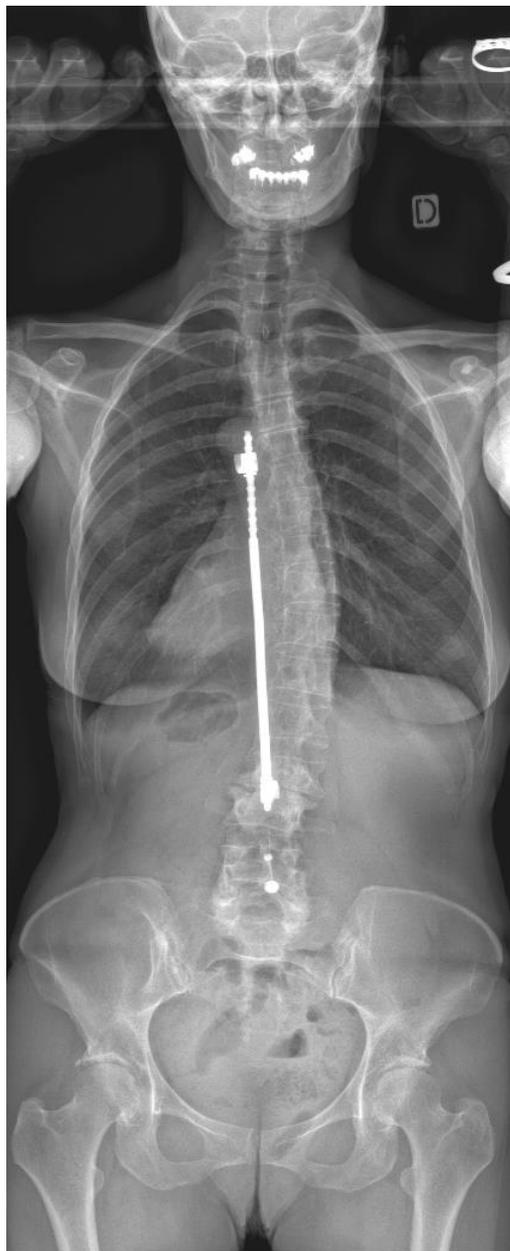


Pour corriger une déformation: il faut assouplir le rachis.



Les ostéotomies rachidiennes

- De l'arc postérieur uni ou pluri étagé (type Smith Petersen)



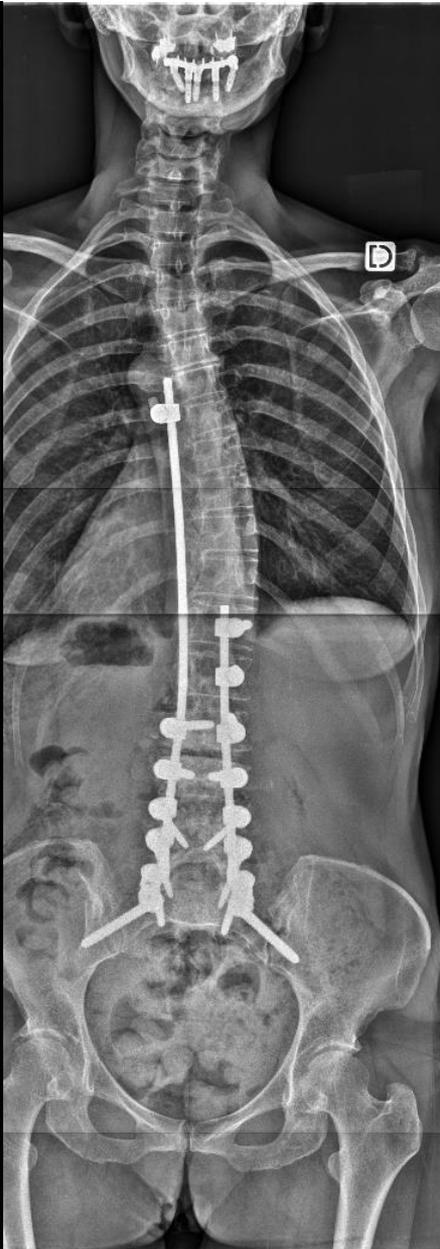
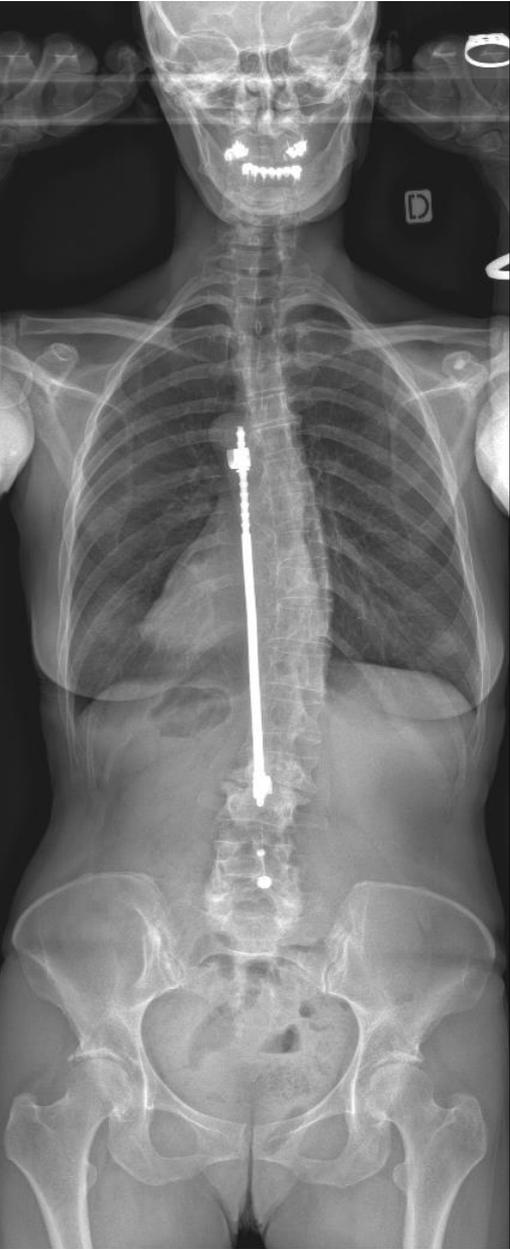
Les ostéotomies rachidiennes

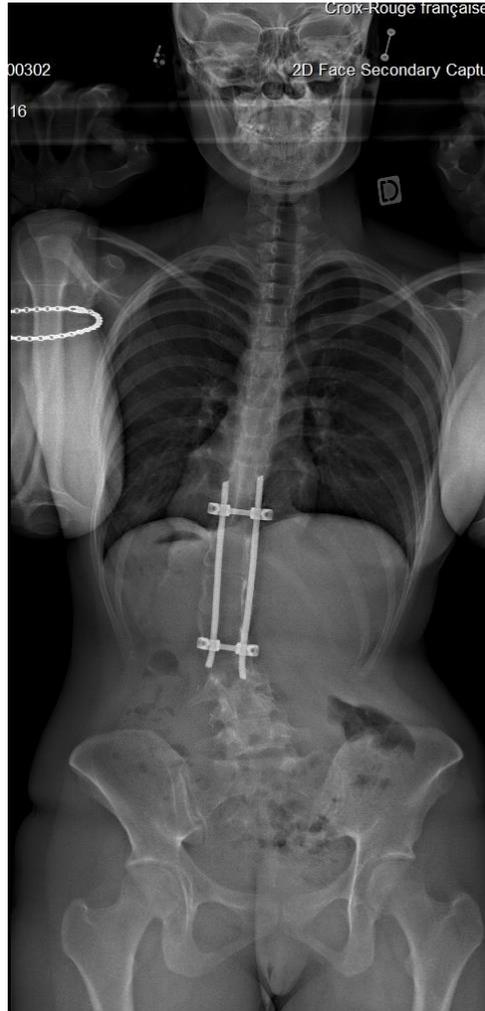
De l'arc postérieur uni ou pluri étagé

Patiente opérée il y a 30 d'une scoliose avec tige de Harrington et autogreffe.

Dégénérescence sous jacente avec lombo-radiculalgies et spondylolisthésis.





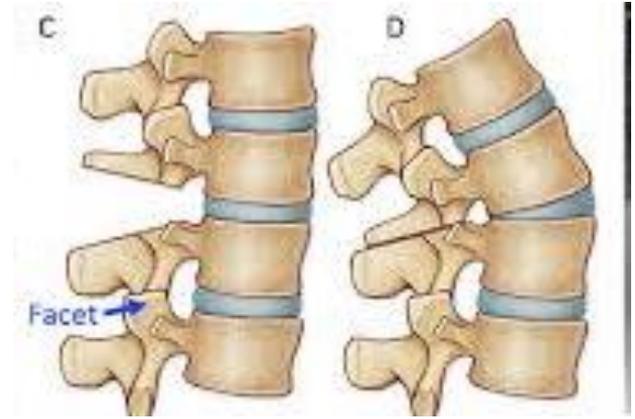
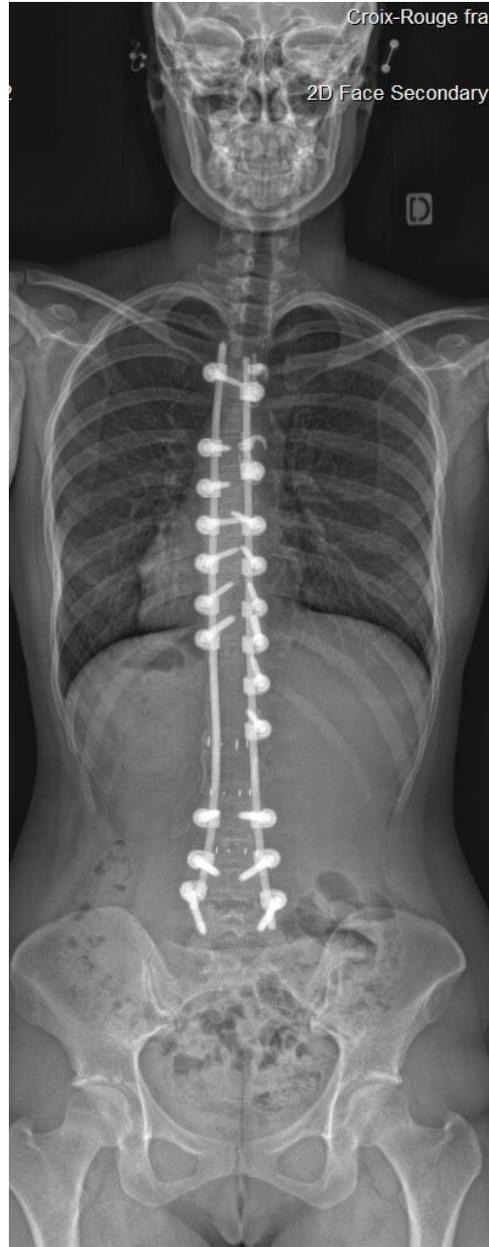


Les ostéotomies rachidiennes

De l'arc postérieur uni ou pluri étagé



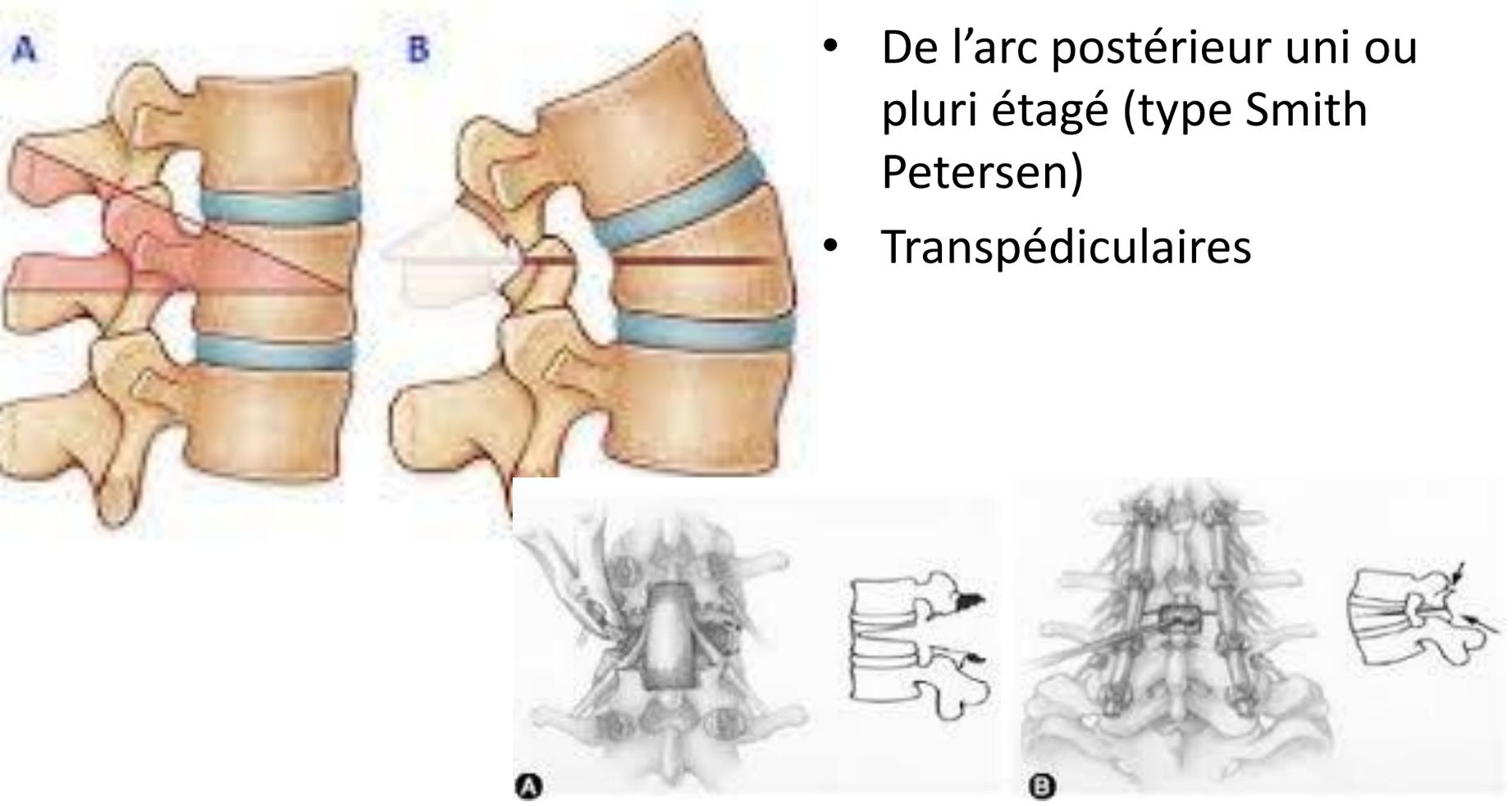
Patiente de 25 ans opérée à l'âge de 12 ans d'un sarcome d'Ewing paravertébral gauche. AMO partielle sur descellement partiel aseptique il y a 1 ans. Evolution en cyphoscoliose très invalidante.

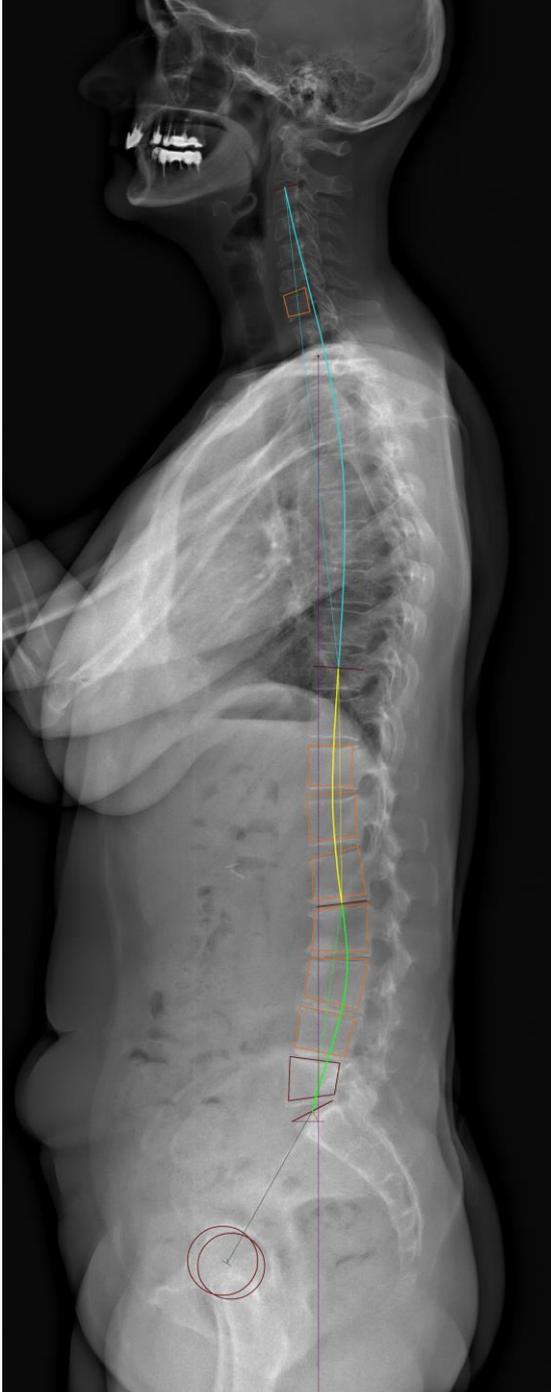


Pour corriger une déformation: il faut assouplir le rachis.

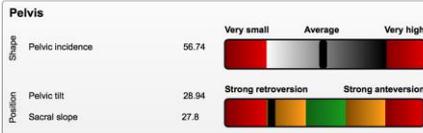
Les ostéotomies rachidiennes

- De l'arc postérieur uni ou pluri étagé (type Smith Petersen)
- Transpédiculaires





Synthesis profile



Vertebra profile

Vertebra						Disc				
	Height	Width	Rot.	Anglat.	Tilt		Pinch	Height	Shear	Grade
L5	25.89	26.66	8.13	15.7	-8.47	L5/S1	19.67	7.6	-0.61	-10.04
L4	23.87	28.91	-11.1	0.9	-8.05	L4/L5	3.93	5.02	-1.92	-8.21
L3	22.87	31.59	-14.04	-14.04	-7.94	L3/L4	2.93	5.49	-1.02	-2.46
L2	23.77	31.06	0	-7.88	-7.88	L2/L3	4.87	0	0	3.24
L1	24.61	30.4	7.13	-7	-5.43	L1/L2	-0.04	5.64	0.29	1.25
T12	20.45	28.73	6.17	0.2	-3.73	T12/L1	7.96	7.71	0.16	-1.95
T11	23.7	24.6	0		-2.89	T11/T12	5.97	4.37	0.54	6.03
T10						T10/T11				
T9						T9/T10				
T8						T8/T9				
T7						T7/T8				
T6						T6/T7				
T5						T5/T6				
T4						T4/T5				
T3						T3/T4				
T2						T2/T3				
T1						T1/T2				
C7	12.54	12.54	13.24	-8.13	1.16	C7/T1				
C6						C6/C7				
C5						C5/C6				
C4						C4/C5				
C3						C3/C4				
C2						C2/C3				

Other parameters

L5 incidence: 15.47

L1-S1 Lordosis: 13.67°

T4-C7 Kyphosis

Proximal PJM

Distal DJM

T.J. T10-L2

C2-C7 (Ohrns)

C2-C6 (Hilibrand)

Jackson profile

Cobb Technique

T1-T12 Kyphosis: 21.62°

T4-T12 Kyphosis: 13.67°

T12-S1 lordosis: 21.62°

L1-S1 lordosis: 13.67°

Pelvic Radius Technique

Pelvic radius: 112.24 mm

PRS1 angle: 29.59°

PRT12 angle: 51.22°

PRL1 angle: 43.26°

PRL5-PRS1 angle: 35.37°

PRL2 angle: 50.31°

PRL3 angle: 57.39°

PRL4 angle: 69.39°

PRL5 angle: 64.96°

Pelvic Balance Technique

Pelvic angle: -32.61°

HASP: -37.33 mm

HAS1 sacropelvic translation: -60.49 mm

Spinal Balance Technique

HAC7: -52.23 mm

HAT4: 8.26 mm

SIC7: -14.9 mm

SIP7: -14.9 mm

S1T4

L4C7: 3.1 mm

L4T4

Les ostéotomies rachidiennes

Transpédiculaire

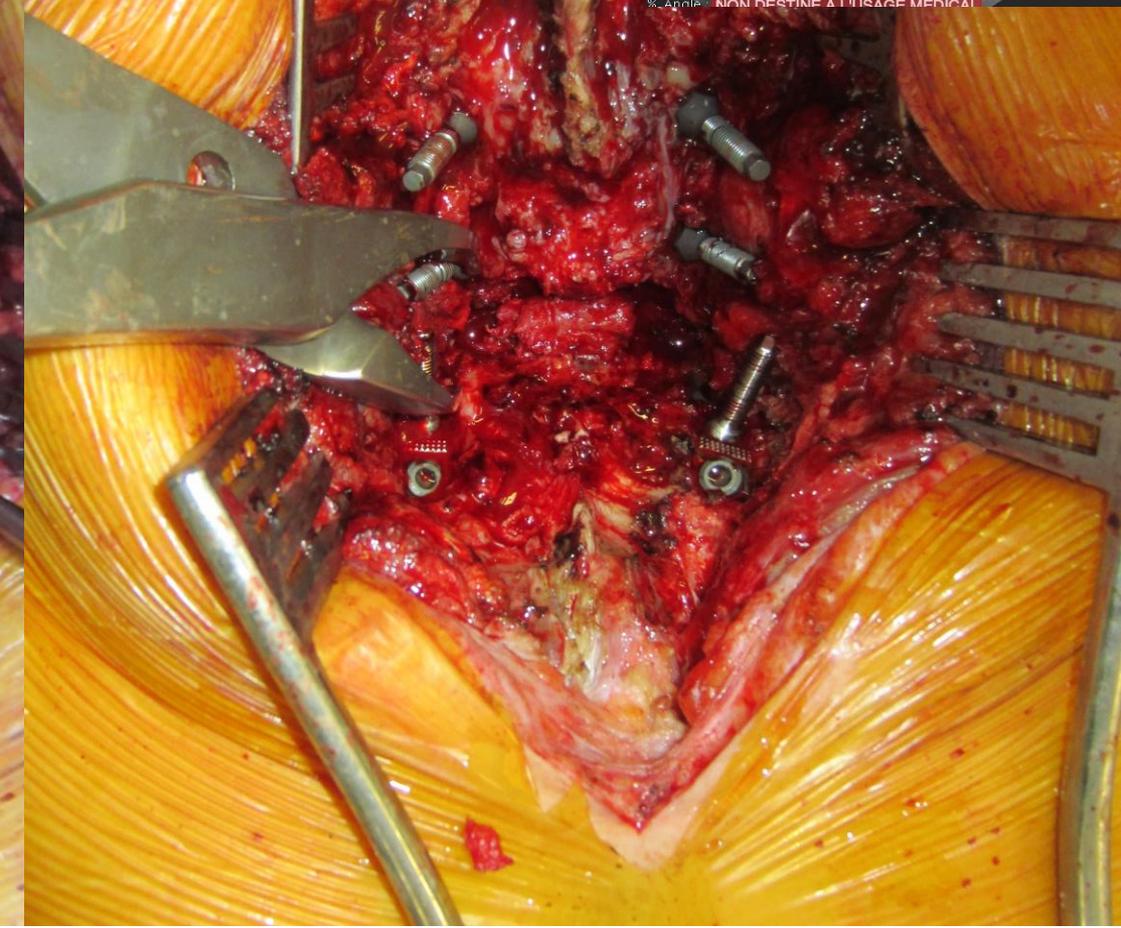
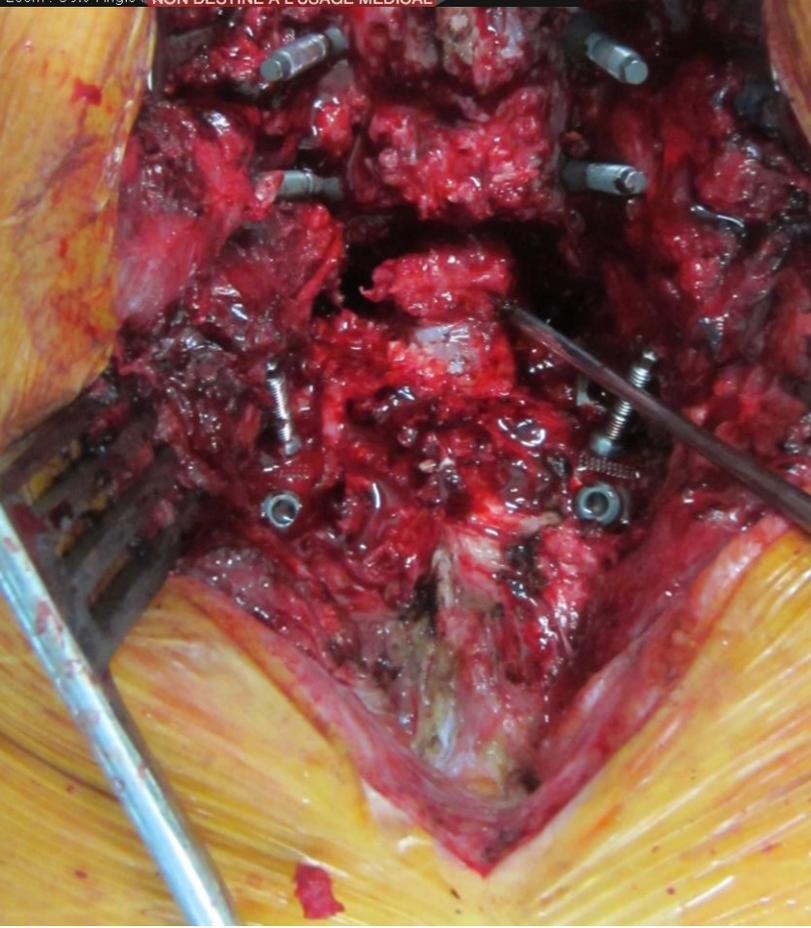




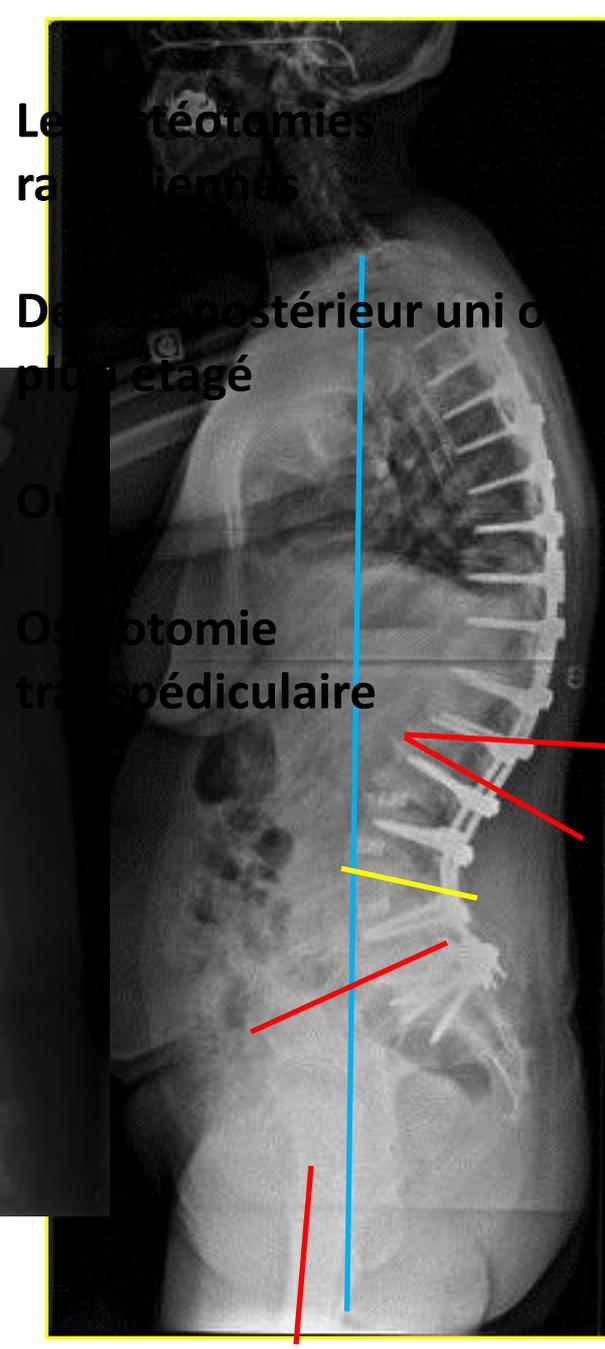
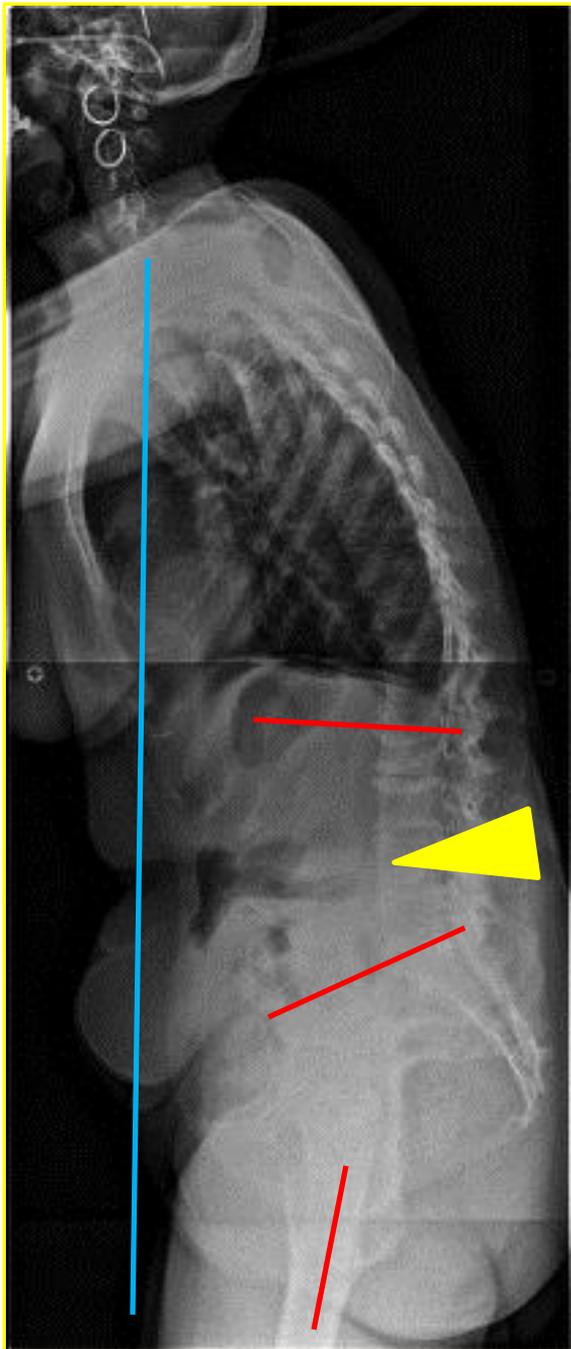
Zoom : 59% Angle : **NON DESTINÉ À L'USAGE MÉDICAL**



% Angle : **NON DESTINÉ À L'USAGE MÉDICAL**







Les arthéotomies
rachiennes

Descripteur postérieur uni ou
plus étagé

Ou

Ostéotomie
transpédiculaire



Exemple d'instabilité post ostéotomie rachidienne. Fracture des tiges sur pseudarthrose à 1 an, 3-4 mois d'évolution.

Déformations rachidiennes et infections

- Fixateur externe???? = IMPOSSIBLE
- Ablation matériel simple précoce ????= IMPENSABLE. Trop d'instabilité.
- Ablation partielle matériel précoce: expose au risque mécanique... Donc NON.
- Ablation matériel simple, tardivement, sur os solide: OUI
- Changement du matériel: OUI...

- Merci de votre attention