

Y-A-T-IL UNE PLACE POUR LE TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE DES SCOLIOSES IDIOPATHIQUES

M. BERGOIN

Aix en Provence

**ON DISTINGUE 3 GROUPES DE SCOLIOSES:LES SCOLIOSES
IDIOPATHIQUES (dont les causes sont mal connues)=70%-LES
SCOLIOSES CONGENITALES(malformations des vertebres visibles sur
les radiographies)=15% ET LES SCOLIOSES NEURO-
MUSCULAIRES(par maladies du systeme nerveux ou des muscles)=15%**

Nous ne parlerons dans cet exposé que des scolioses idiopathiques

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

OUI

MAIS

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

Les indications du traitement orthopédique des scolioses idiopathiques de l'enfant et de l'adolescent sont directement liés :

- à la **topographie** des courbures
- à l'**âge** du patient
- au **stade évolutif** de la scoliose

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

➤ 1 LA TOPOGRAPHIE DES COURBURES

- Ce n'est pas seulement un problème d'étage depuis la charnière cervico-thoracique jusqu'à la charnière lombo-sacrée
- C'est surtout un problème de BIOMECHANIQUE la biomécanique d'une scoliose thoracique est différente d'une scoliose lombaire

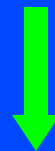
Biomecanique

LA SCOLIOSE EST UNE TORSION DU RACHIS

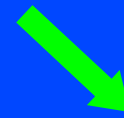
LA TORSION PRODUIT



Une rotation
d'une vertebre
par rapport a
l'autre maximum
aux extremités
de la courbure

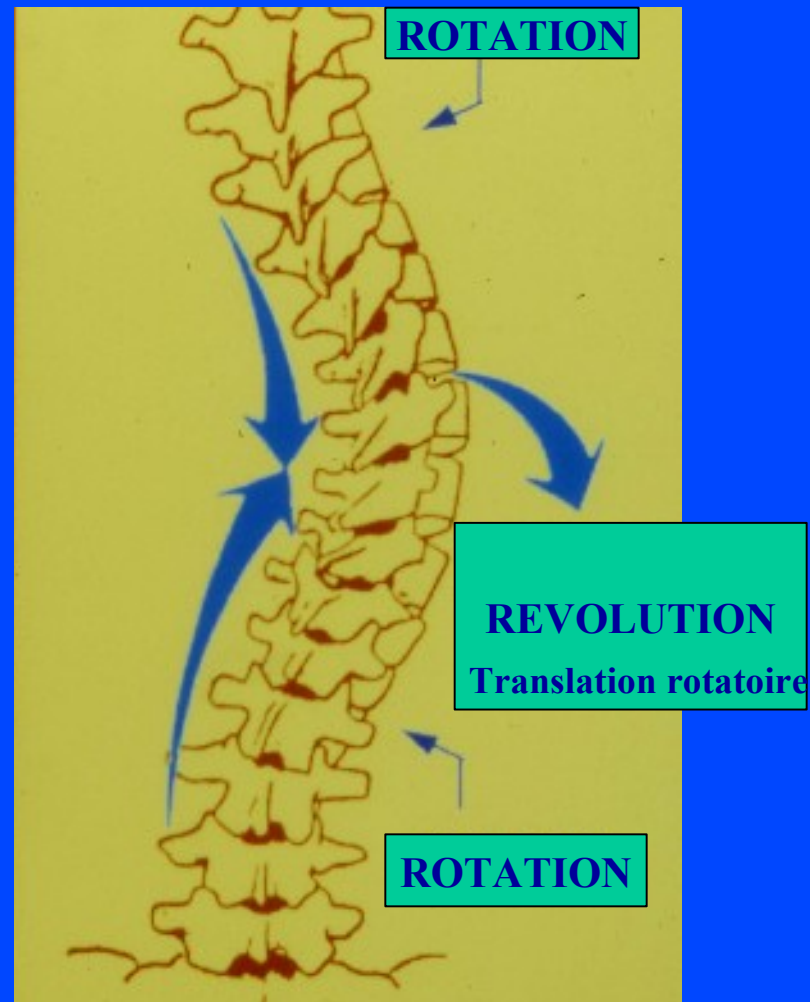


Une Revolution
(translation
rotatoire)
maximum au
sommet de la
courbure



Un
effondrement
en charge du
rachis dans la
position debout

Biomechanique



A l'étage thoracique la
scoliose a des consequences
esthetiques et respiratoires



SCOLIOSE IDIOPATHIQUE A L'AGE ADULTE

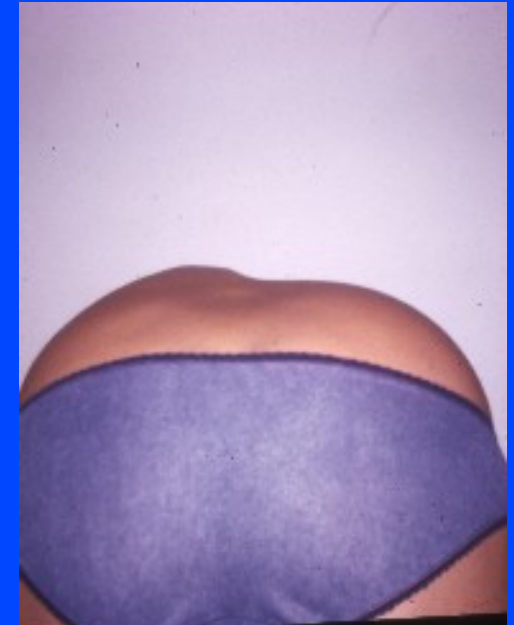
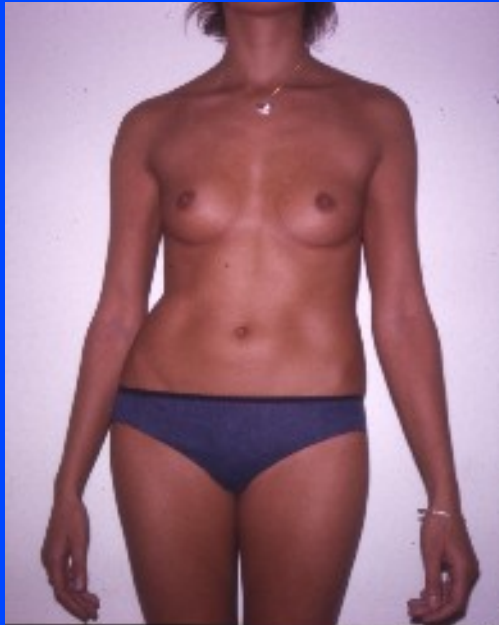


35 ans

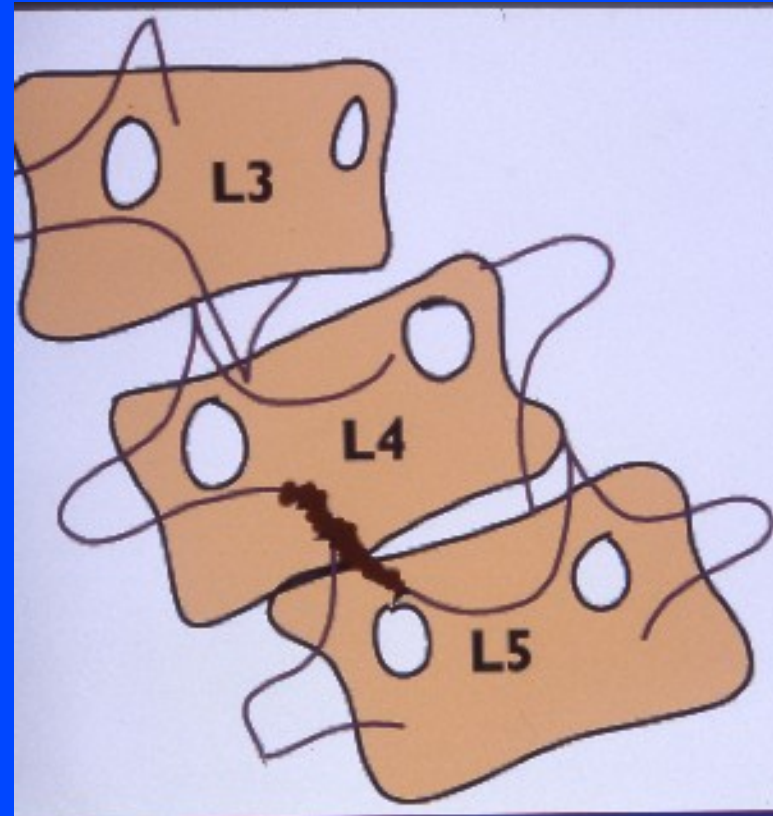


65 ans

A L'ETAGE LOMBAIRE LA SCOLIOSE A DES CONSEQUENCES FONCTIONNELLES (DOULEURS)



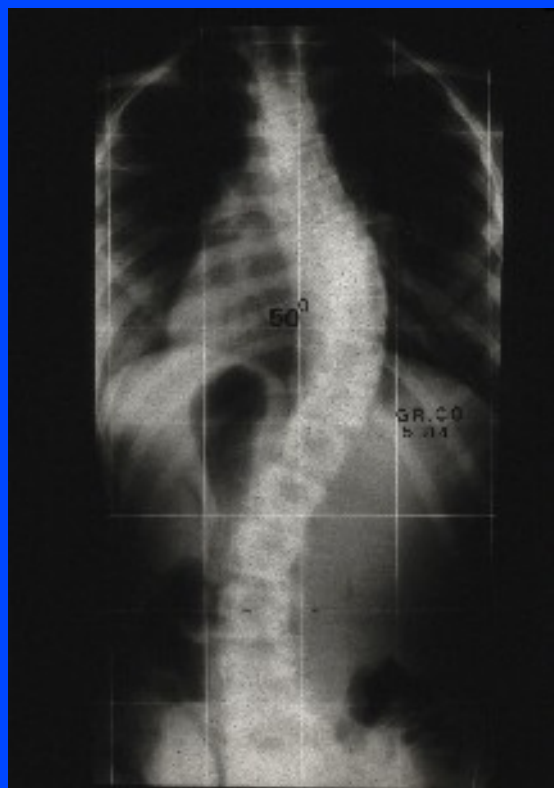
scoliose lombaire à l'âge adulte (dislocation rotatoire)



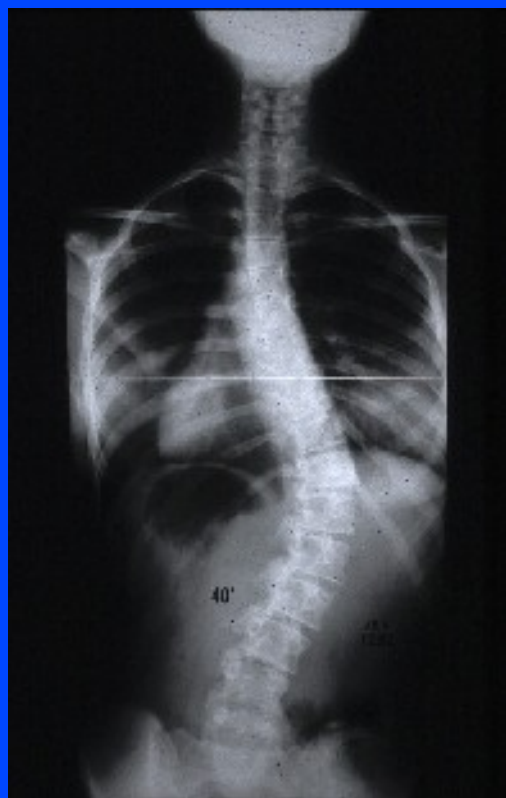
SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

classification des courbures scoliotiques

SCOLIOSE A UNE COURBURE



Thoracique

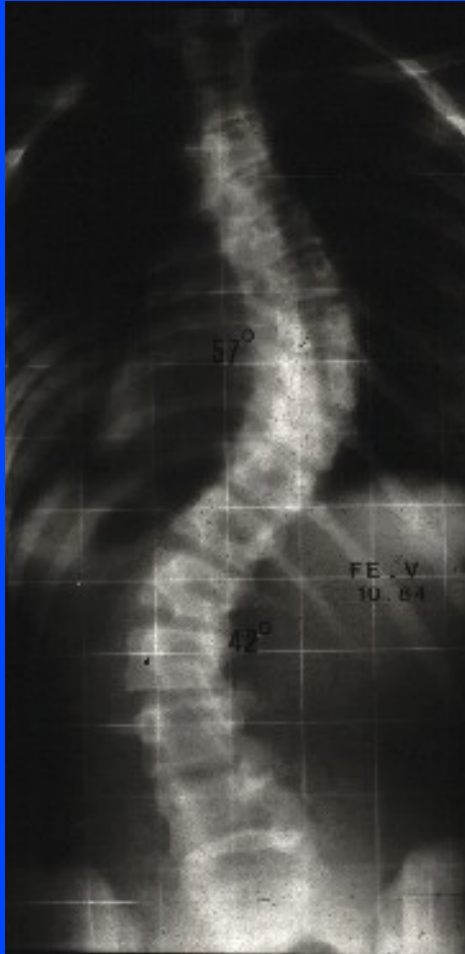


Thoraco-lombaire



Lombaire

Scoliose à double courbure



Thoracique
et Lombaire
de meme
importance



Thoracique
predominante

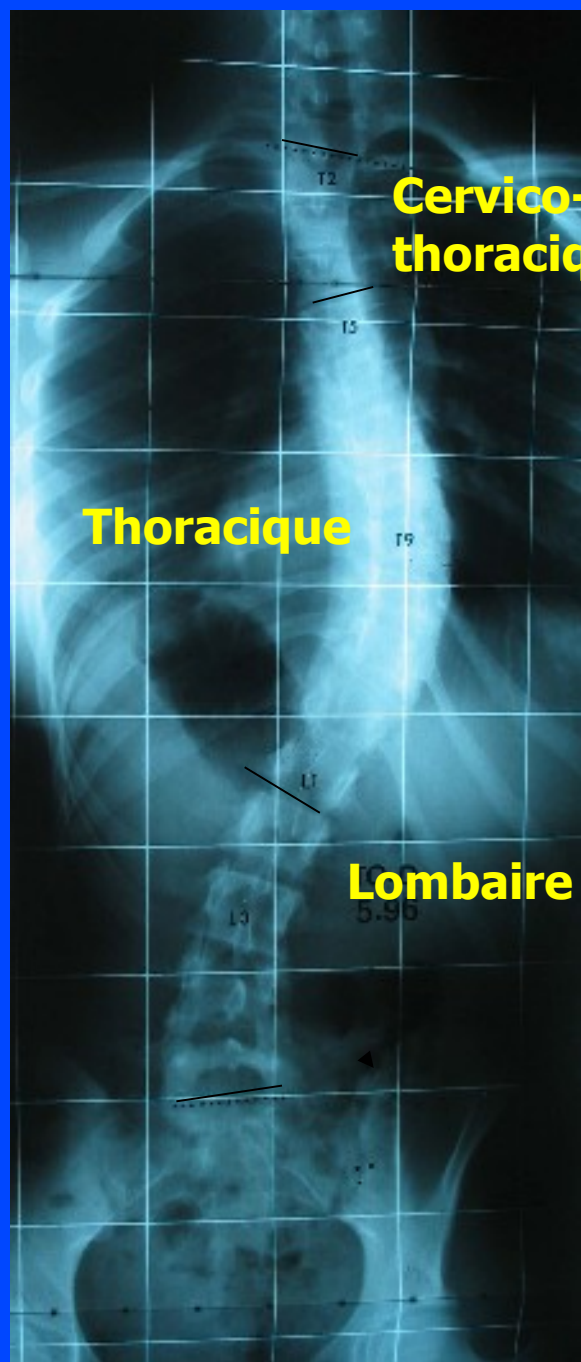


Lombaire
predominante



Double
Thoracique

SCOLIOSE A TRIPLE COURBURE



Cervico-
thoracique

Thoracique

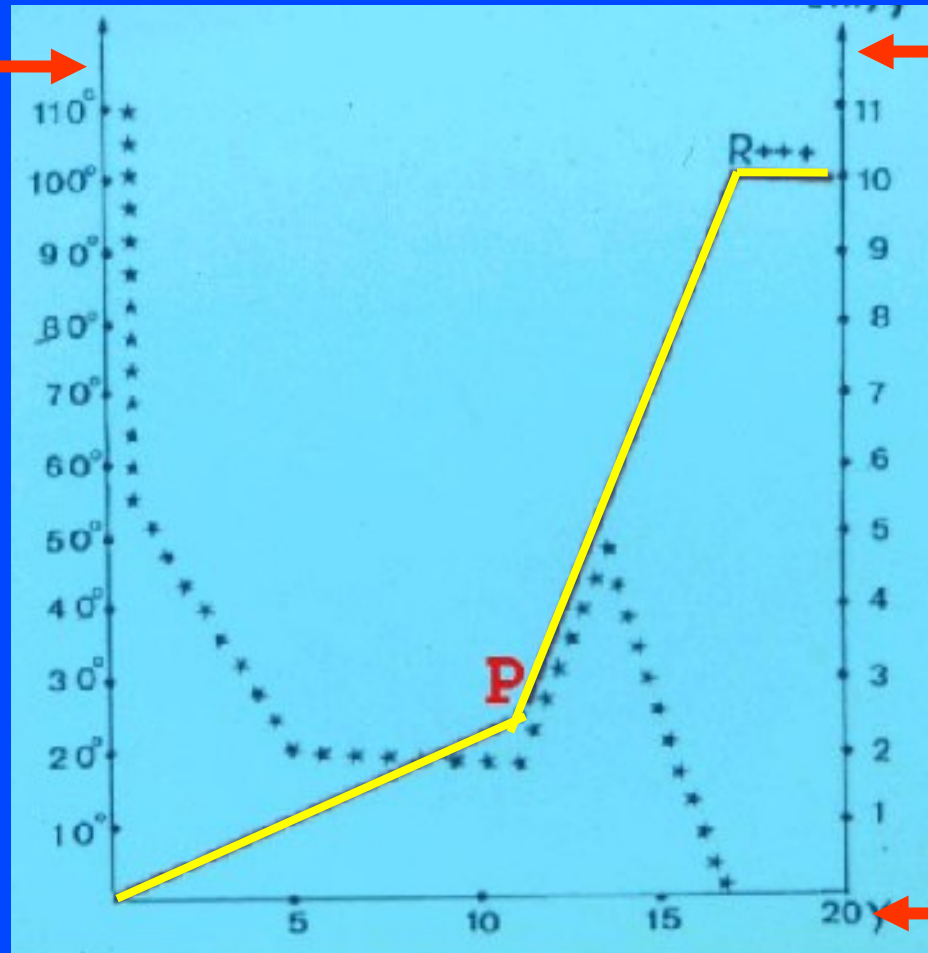
Lombaire

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

La courbe de Mme DUVAL-BEAUPERE est un élément essentiel de la décision thérapeutique au voisinage du point P

Angle de la scoliose

La ligne jaune correspond à l'évolution de la scoliose et la ligne étoilée à la croissance du rachis



Croissance rachidienne en cm/an

Age de l'enfant

P correspond à l'apparition des premiers signes de la puberté et R à la maturité osseuse

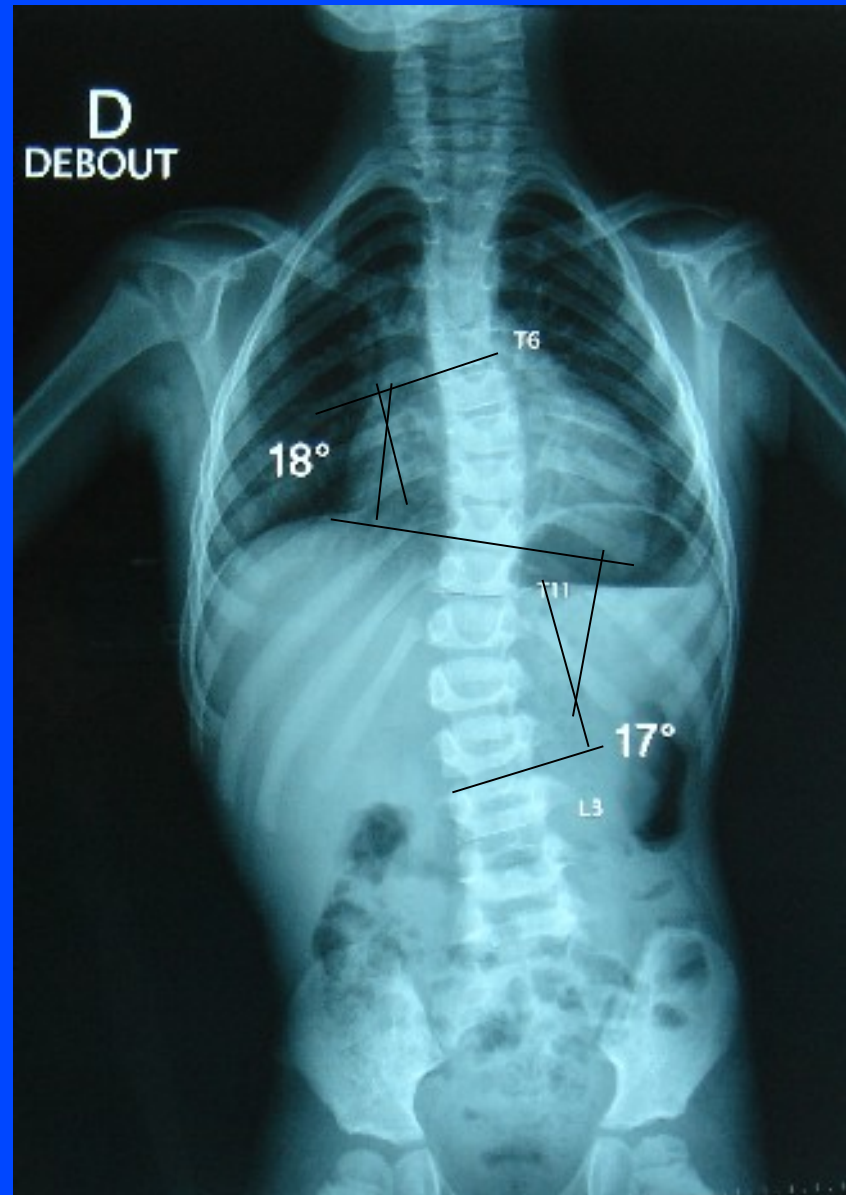
SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

➤ 3 STADE EVOLUTIF DE LA SCOLIOSE

L'efficacité du traitement conservateur est lié au stade évolutif

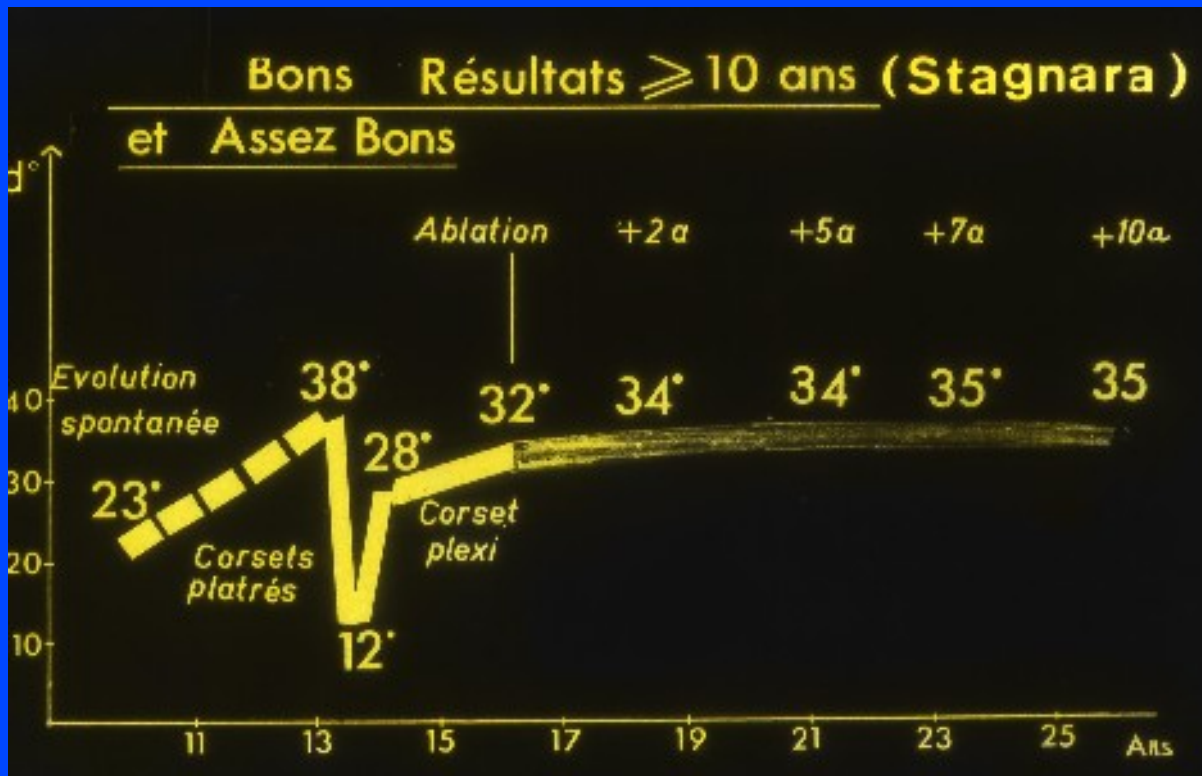
- ❖ -Angle de **COBB** au début du traitement
- ❖ -Structuralité des courbures (flexibilité)
- ❖ -Réductibilité vraie

Mesure de l'angle de COBB



SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

L'évolution de l'angle de COBB au cours du traitement conservateur a été bien étudié par P.STAGNARA dans un rapport de 1970



Le traitement est efficace car il arrete l'aggravation de la scoliose mais il ne permet pas de revenir en arriere.L'angle moyen à la fin du traitement est trop elevè,il fallait donc commencer plus tot.C'est ce que nous avons fait dès le debut des années soixante dix

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

Notre travail de **1984** rapportait le résultat du traitement orthopédique d'une série de 56 cas commencé avec un angle de **COBB** inférieur à 30°

3 groupes

- G1 : de 10 à 19° (12 cas)
- G2 : de 20 à 24° (18 cas)
- G3 : de 25 à 29° (26 cas)

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

Répartition des âges pour chaque groupe



SCOLIOSES INFERIEURES A 30°(56CAS)

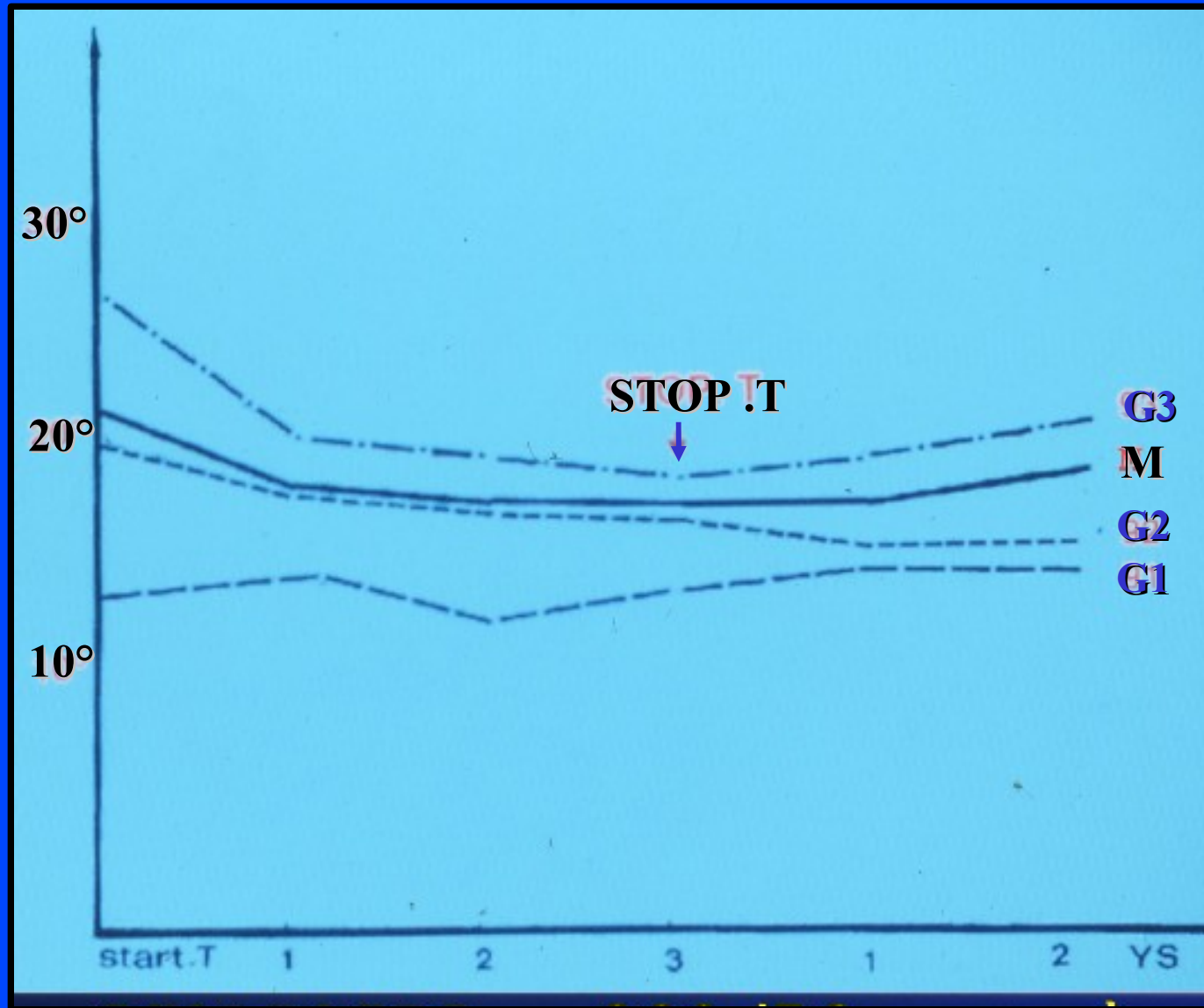
SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

Répartition des appareillages lors du traitement initial

(56 cas)

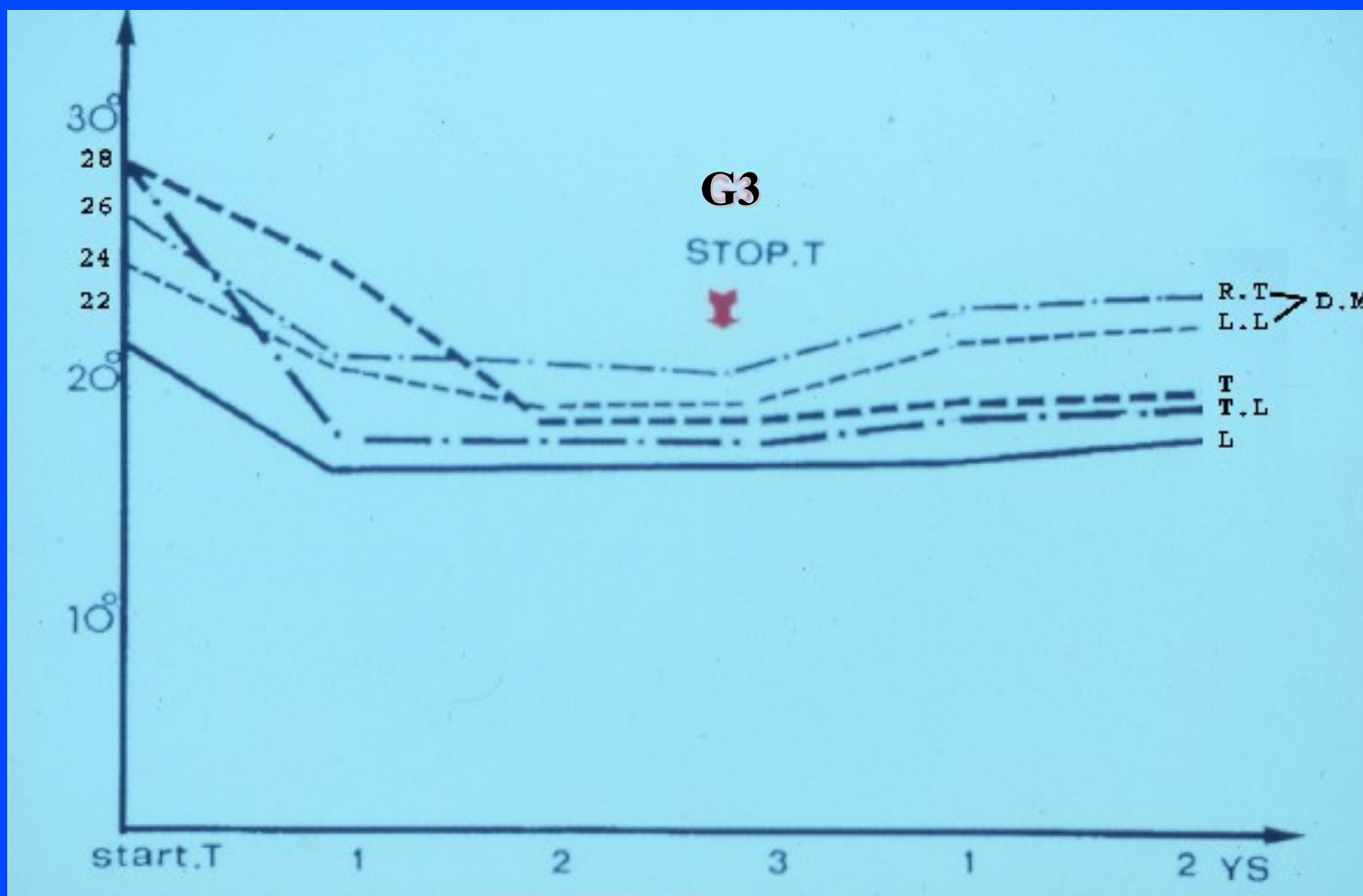


SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE RESULTAT EN FONCTION DE CHAQUE GROUPE



SCOLIOSES INFERIEURES A 30°(56CAS)

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE RESULTATS POUR LE GROUPE 3 EN FONCTION DE LA TOPOGRAPHIE DES COURBURES: Thoracique, lombaire, thoraco- lombaire et double majeures



SCOLIOSES INFERIEURES A

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

Critères de décision et résultats du traitement orthopédique des scolioses idiopathiques de moins de 30 °

A propos d'une série de 56 cas

M. BERGON, Y. MIRAMAND, M. ALLAL, J-P. SCHNEIDER,
P. CALAS, J. DUDOUR et N. GUERAN

Service de Traumatologie Orthopédique et Chirurgie Infantile (Pr. M. BERGON) (Nice-France)



"When a child is at the beginning of Puberty growth waiting for progressive radiologic documents is harmful specially in Group 3 (25° → 30°)"

M. BERGON (56 cases) R.C.O. 1984

The Milwaukee Brace for the Treatment of Adolescent Idiopathic Scoliosis

A Review of One Thousand and Twenty Patients †*

by JOHN E. LONSTEIN, M.D.† and ROBERT B. WINTER, M.D.† MINNEAPOLIS, Minnesota

Investigation performed at Fairview Riverside Hospital, Minneapolis, and Gillette Children's Hospital, St. Paul

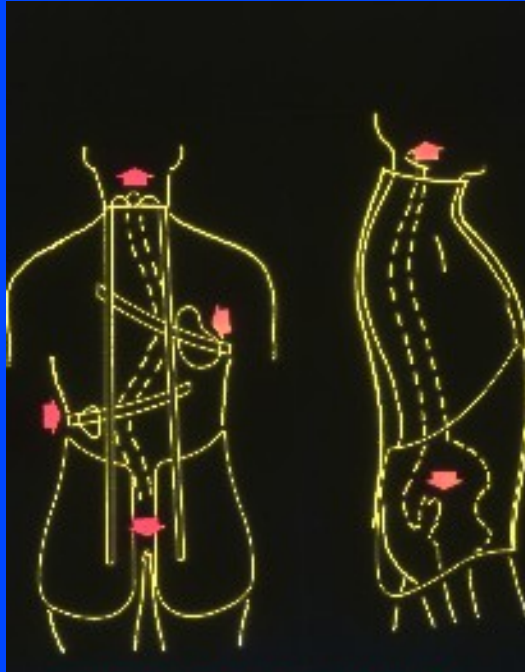


"We recommend that immature adolescents who have a curve of more than 25 degrees and a Risser sign of 0 be managed with a brace immediately, rather than after progression has been documented"

John E. LONSTEIN (1020 cases) J.B.J.S. 1994

On remarquera que notre conclusion en 1984 sur une analyse de 56 cas est identique a celle que ferons les americains sur 1020 cas 10 ans plus tard

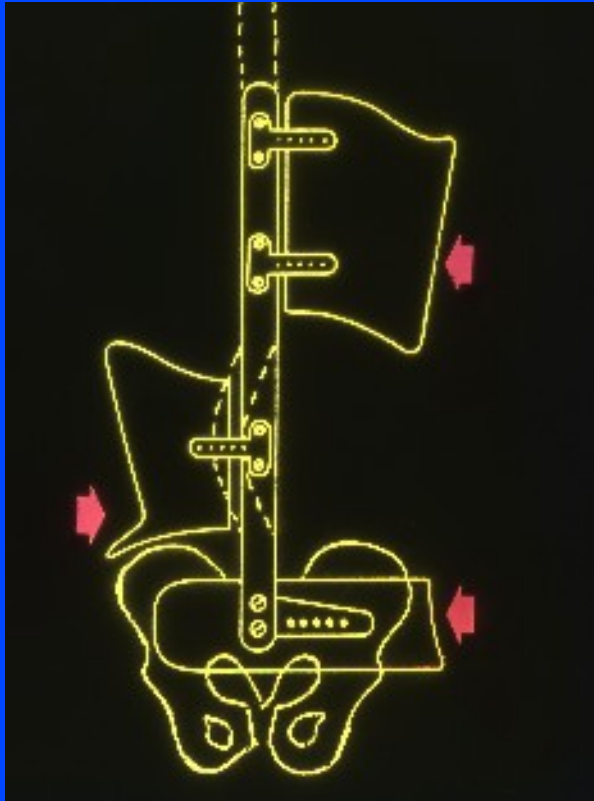
SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE



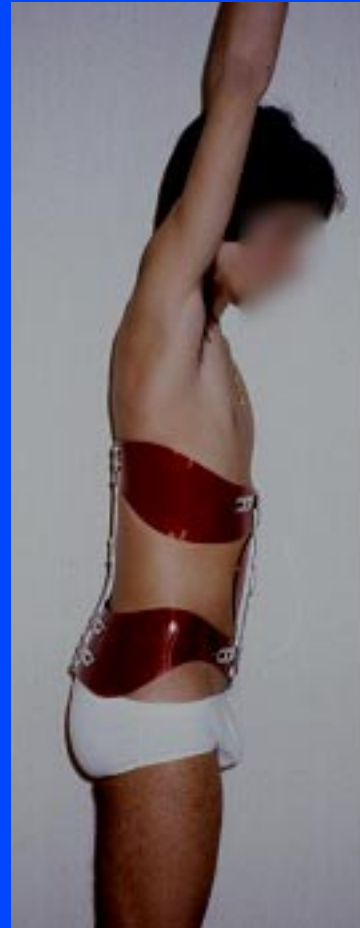
Corset de Milwaukee

CE CORSET EST INCONTURNABLE DANS LES SCOLIOSES THORACIQUES DU PETIT ENFANT CAR IL EST LE SEUL A NE PAS EXERCER DE CONTRAINTES SUR LE DEVELOPPEMENT DE LA CAGE THORACIQUE

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE



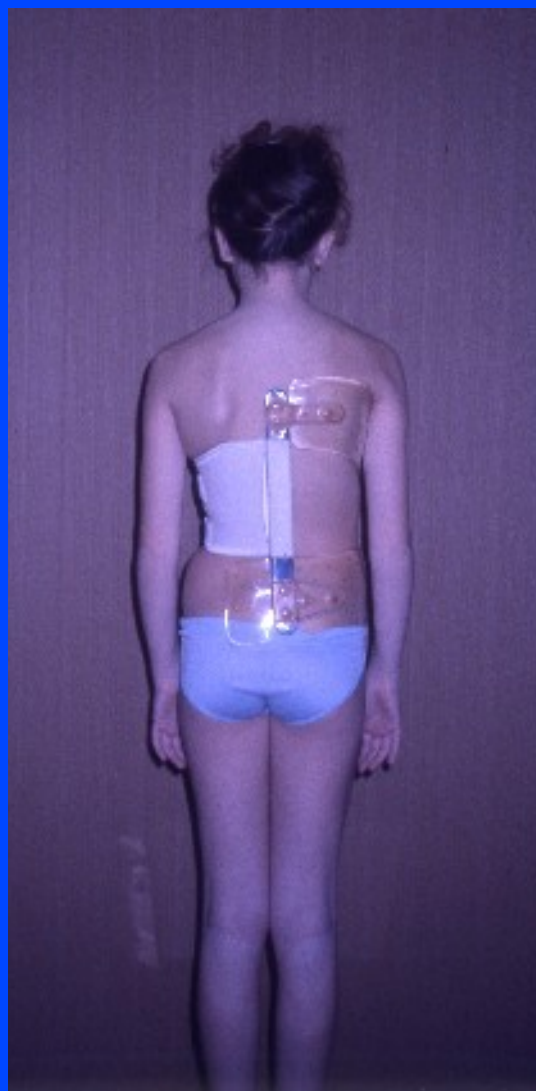
Orthèse 3 valves



SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

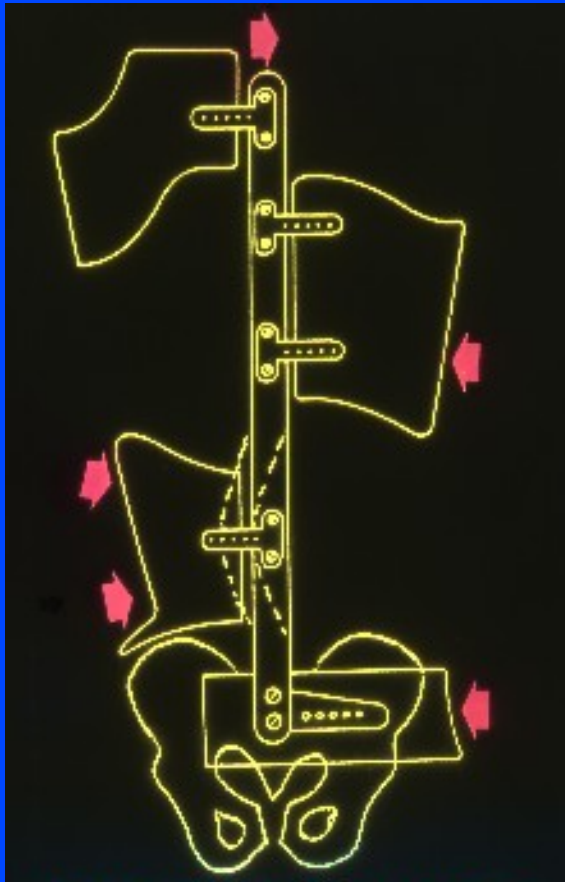
**D'AUTRES TYPES DE CORSETS
POURRONT ETRE UTILISES SUIVANT
L'AGE ET LA TOPOGRAPHIE DES
COURBURES**

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE



Orthèse élastique 3 valves

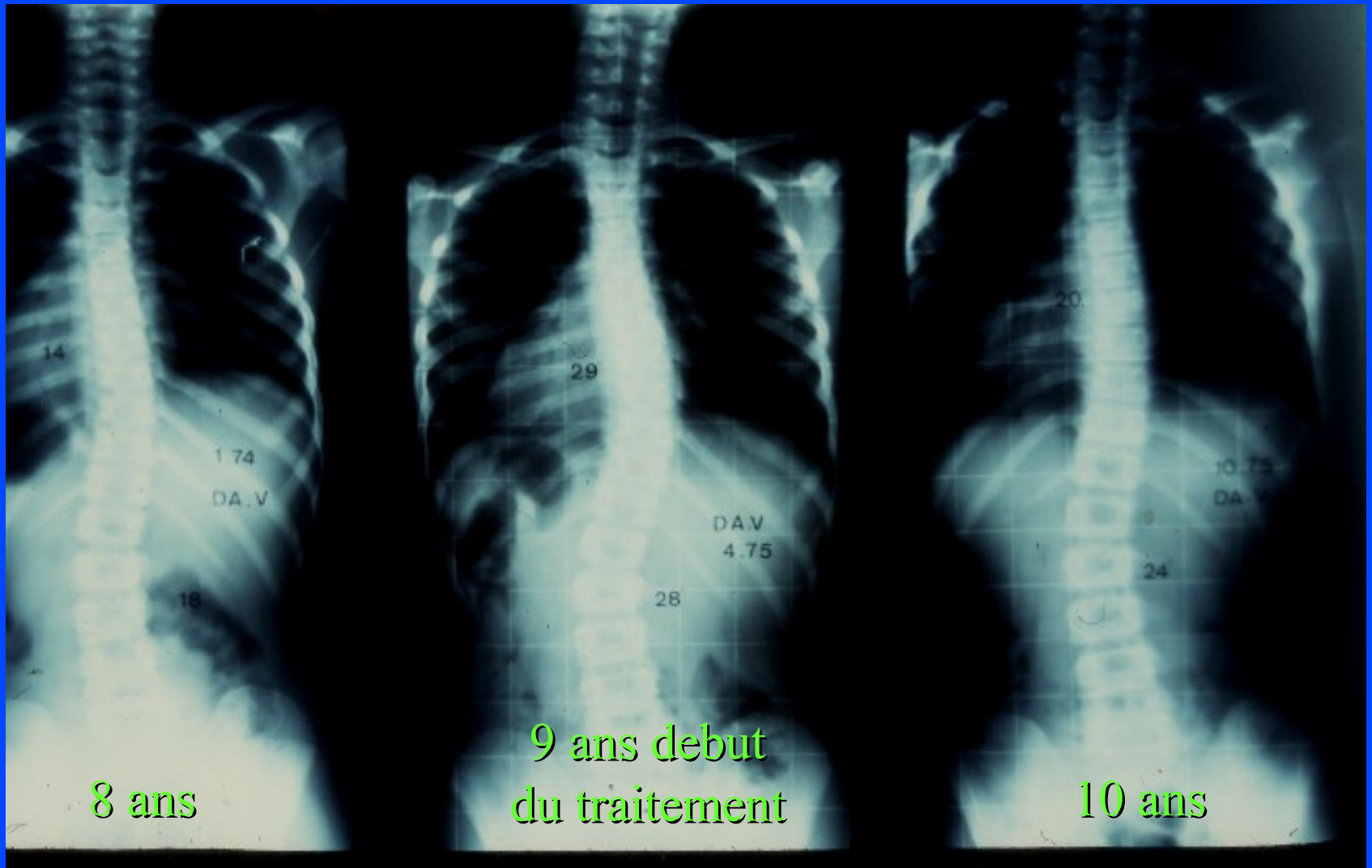
SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE



Orthèse 4 valves



SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE EXEMPLE DE TRAITEMENT

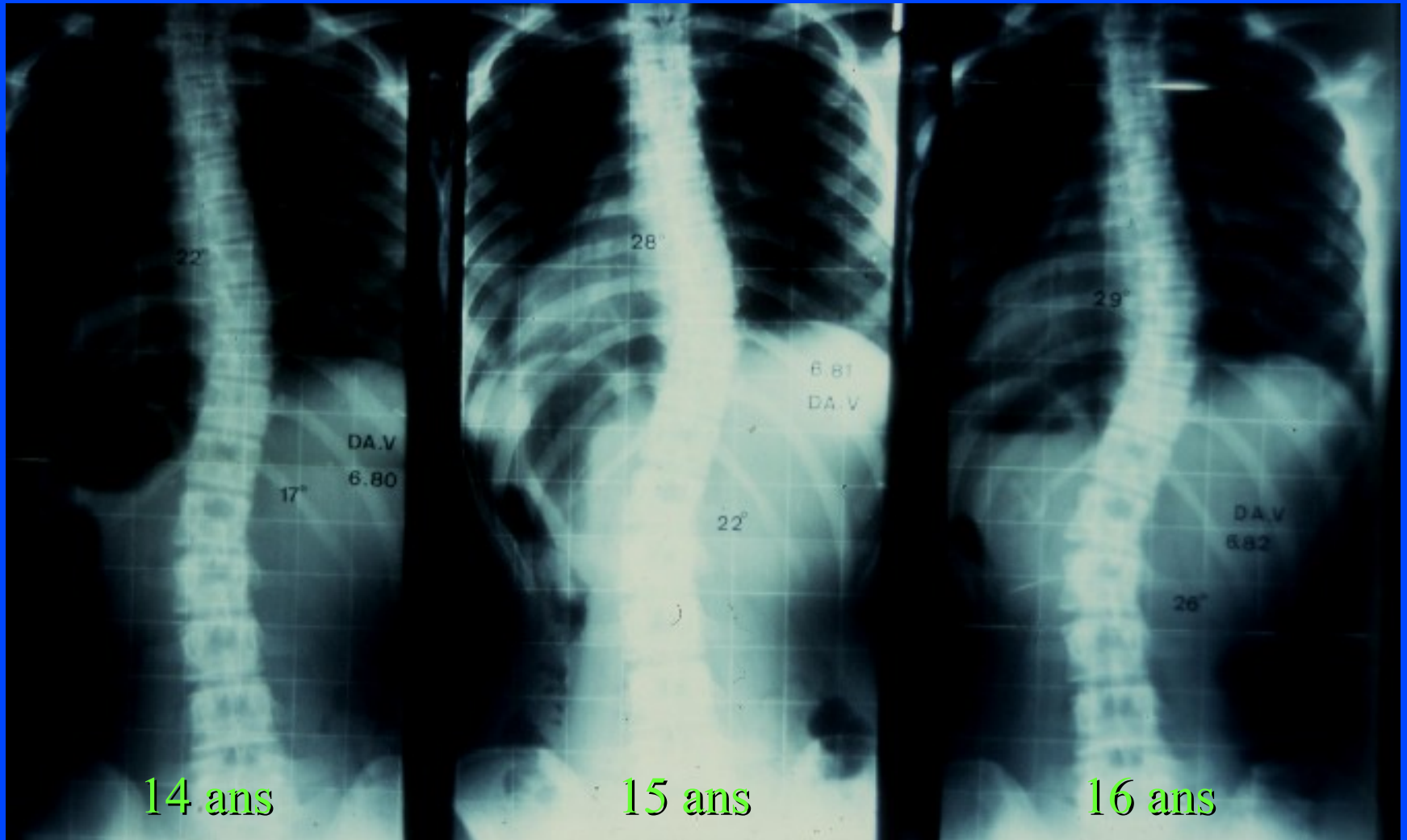


Fille : Milwaukee

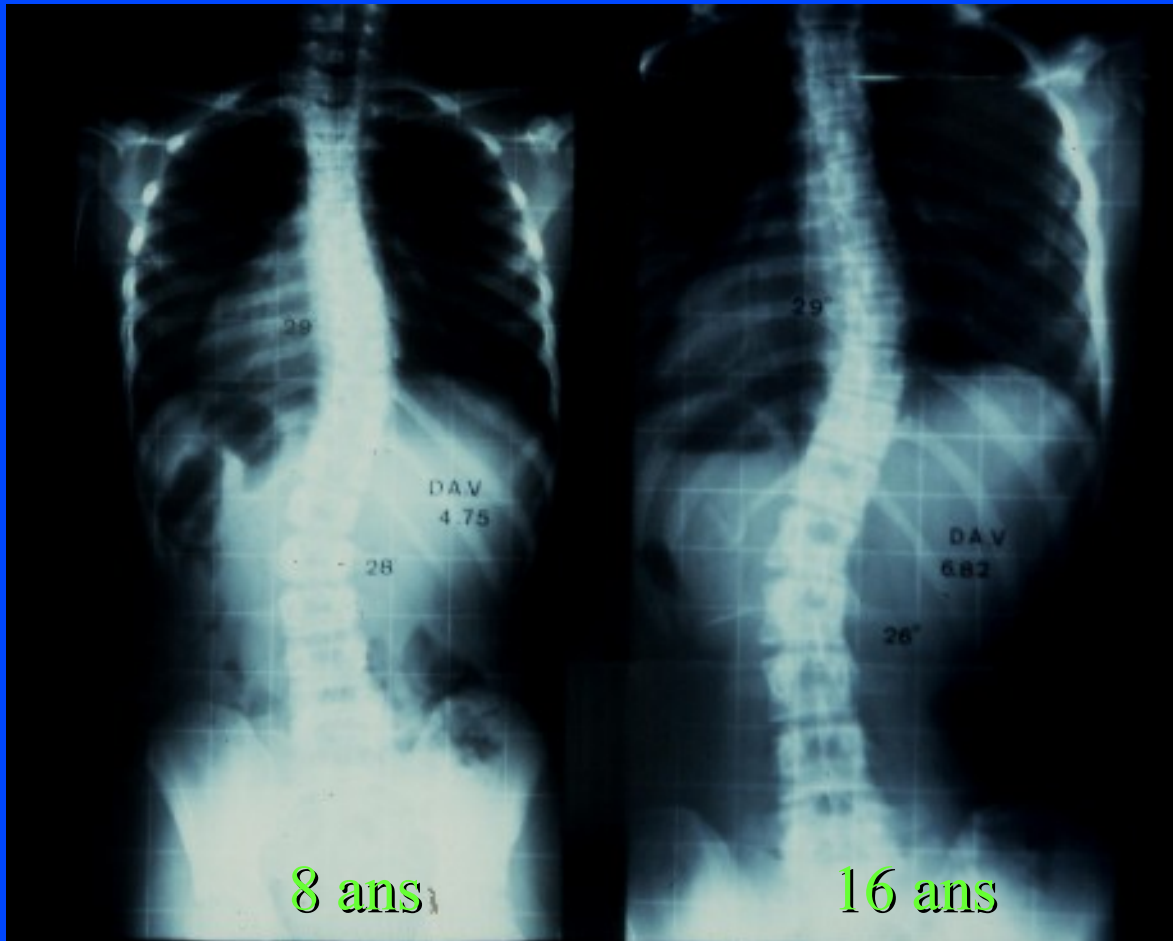
SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE



SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

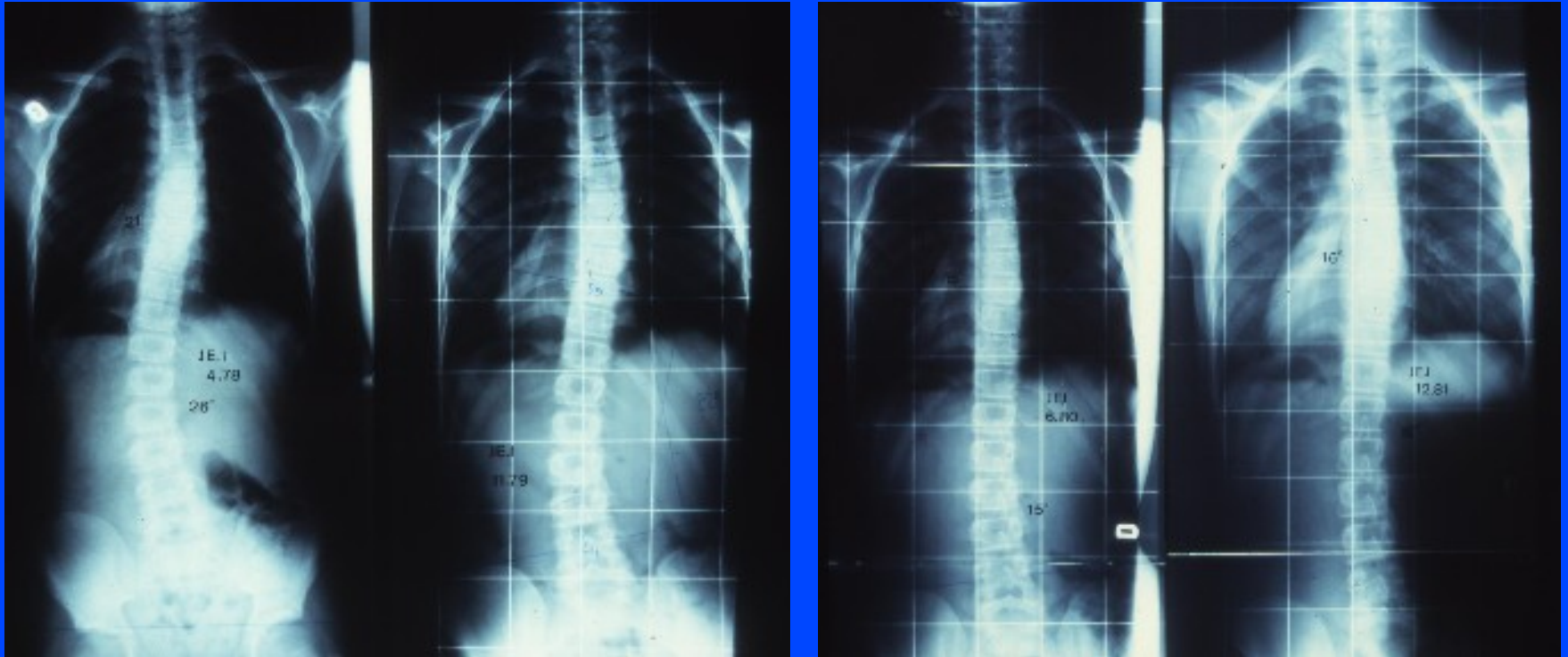


SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE



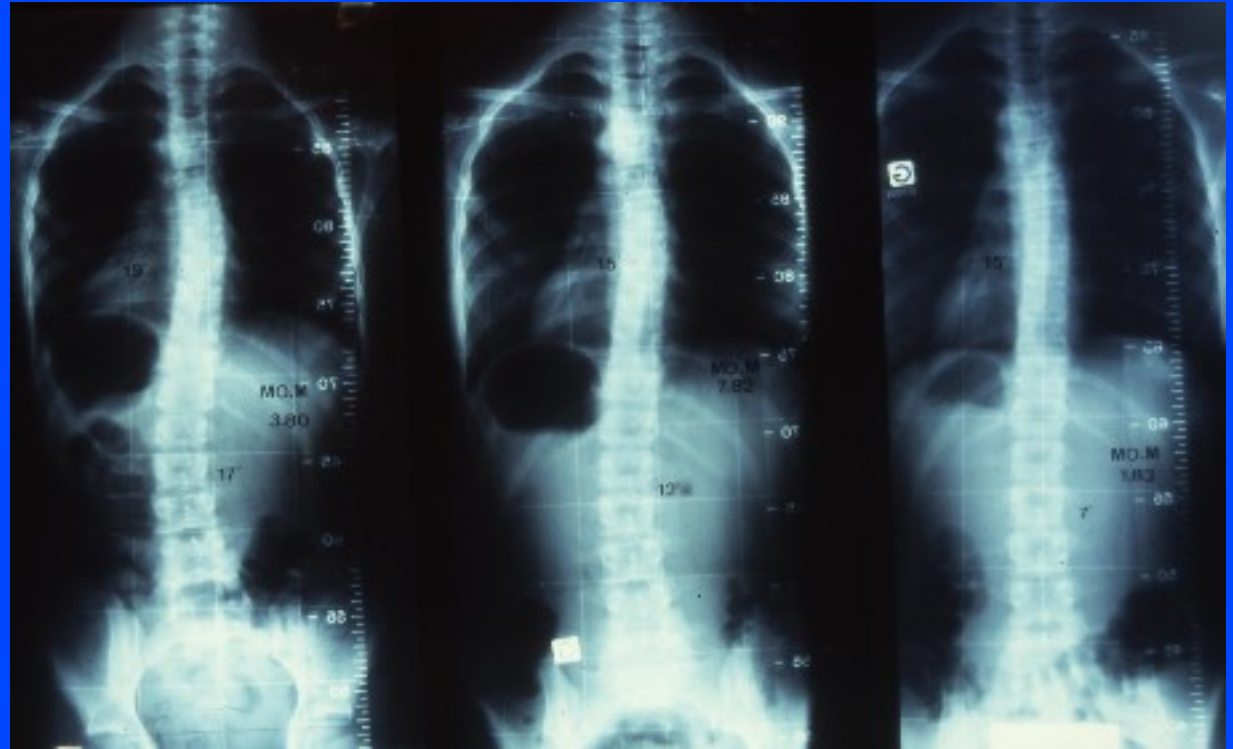
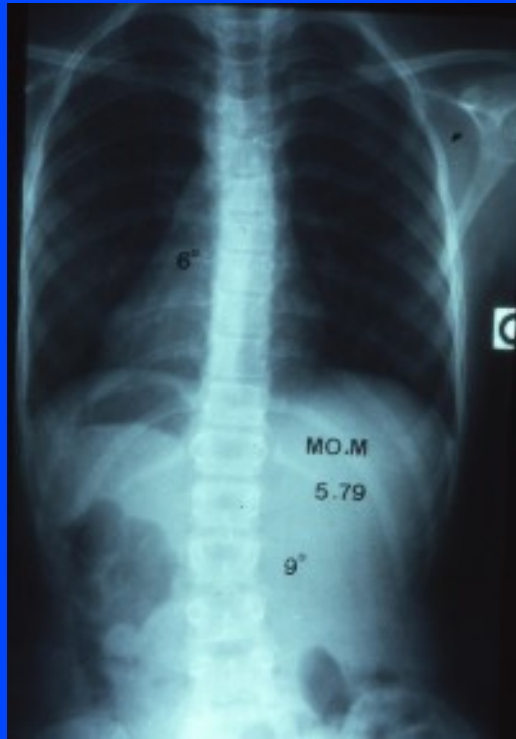
Le traitement par corset porté à temps plein puis à temps partiel a permis d'obtenir en fin de croissance une courbure inférieure à 30°. Il ne faut pas être déçu par la comparaison des angles des courbures qui sont les mêmes au début et à la fin du traitement car pendant la durée du traitement le rachis a beaucoup grandi (chaque carreau sur la radio correspond à 5 centimètres). En évolution spontanée la courbure aurait progressé de 40°.

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE



RESULTAT D'UNE ORTHESE 3 VALVES POUR UNE SCOLIOSE LOMBAIRE

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE



**RESULTAT D'UNE TRACTION VERTEBRALE
NOCTURNE POUR UNE SCOLIOSE A DOUBLE
COURBURE**

SCOLIOSES IDIOPATHIQUES : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE



**RESULTAT D'UN CORSET PORTE A TEMPS PARTIEL
(LA NUIT) POUR UNE SCOLIOSE THORACIQUE**

CONCLUSIONS I

- ❖ **Le traitement orthopédique des scolioses idiopathiques de l'enfant et de l'adolescent a une place primordiale dans l'arsenal thérapeutique.**
- ❖ **Pour une bonne efficacité il doit être commencé très tôt avant 30° d'angle de COBB**
- ❖ **Sur le plan topographique les courbures lombaires demandent un traitement plus exigeant en raison de leur potentiel évolutif à l'âge adulte**

CONCLUSIONS II

- ❖ Il ne faut pas hésiter à utiliser plusieurs types d'appareillages en fonction de l'âge et des différents types de courbures
- ❖ Au voisinage du point **P** le traitement peut être commencé sans attendre la confirmation de l'évolutivité par des documents radiographiques