

UNIVERSITE LOUIS PASTEUR

STRASBOURG

LA MALADIE DE SCHEUERMANN

ETUDE D'UN CAS EN RECONSTRUCTION POSTURALE

Mémoire présenté par

Françoise CALLENS

MKDE CSMK

En vue de l'obtention du Diplôme Universitaire
de Reconstruction Posturale

Année 1998

N°15

REMERCIEMENTS

Ce travail a été réalisé grâce

- à Michaël NISAND qui a su nous transmettre son enseignement et son approche pratique approfondie.

- à Monsieur le Professeur Michel JESEL qui a toujours soutenu la reconstruction posturale, a permis de lui donner une structure et de faire avancer les recherches.

- à Christian CALLENS dont la méthodologie rigoureuse et le sens scientifique ont contribué à apporter de nombreuses clarifications.

Qu'ils trouvent ici, l'expression de notre profonde reconnaissance.

RESUME

Ce mémoire porte sur deux aspects complémentaires.

L'explication de la tenségrité tente d'apporter un éclairage nouveau et de mieux comprendre les répercussions de l'organisation des chaînes musculaires sur le corps humain et les *asymétries* qu'entraînent les tensions de ces chaînes.

D'autre part la rééducation d'une jeune patiente souffrant de dystrophie rachidienne de croissance, est l'occasion de démontrer l'intérêt de la Reconstruction Posturale, qui, tout en ciblant un problème initial, permet de diminuer les tensions musculaires dans les trois dimensions de l'espace et rapprocher le plus possible la morphologie du corps, de la *symétrie*, seule garante d'une fonction globale équilibrée.

Mots clés : Scheuermann-Symétrie-Tenségrité-Reconstruction Posturale

SOMMAIRE

| | Page |
|---|------|
| RESUME | |
| 1. INTRODUCTION | 1 |
| 1.1 LA MALADIE DE SCHEUERMANN | 1 |
| 1.1.1. Définition et physiopathologie | 1 |
| 1.1.2. Traitement | 3 |
| 1.1.2.1. Orthopédique | 3 |
| 1.1.2.2. Kinésithérapique | 4 |
| 1.2. ANAMNESE DU CAS CLINIQUE | 6 |
| 2. LA RECONSTRUCTION POSTURALE | 7 |
| 2.1. CONCEPT | 7 |
| 2.1.1. La symétrie | 7 |
| 2.1.2. La tenségrité | 8 |
| 2.2. PRINCIPES DE TRAITEMENT | 11 |
| 2.2.1. Rééquilibrage tonique | |
| 2.2.1. Utilisation de la contraction inductrice à effet excentrant à distance.(C.I.E.E.D) | 11 |
| 2.2.3. Elaboration des postures thérapeutiques | 12 |
| 3. TRAITEMENT PAR RECONSTRUCTION POSTURALE DE Melle R.M. | 12 |
| 3.1. BILAN DE DEPART | 12 |
| 3.1.1. Le bilan morphologique | 12 |
| 3.1.2. Le bilan photographique | 19 |
| 3.1.3. Le bilan radiologique | 20 |
| 3.1.4. Le bilan médicale | 20 |
| 3.1.5. Conclusion | 21 |
| 3.2. TRAITEMENT | 22 |
| 3.2.1. 1 ^{ère} partie | 22 |
| 3.2.2. 2 ^{ème} partie | 24 |
| 3.2.2. 3 ^{ème} partie | 26 |
| 3.2.4. Evolution du traitement | 27 |
| 3.2.5. Dernière remarque | 28 |
| 3.3. BILAN DE FIN DE TRAITEMENT | 29 |
| 4. CONCLUSION | 31 |
| BIBLIOGRAPHIE | |
| ANNEXES | |

1. INTRODUCTION

1.1. LA MALADIE DE SCHEUERMANN

1.1.1. Définition et physiopathologie

La maladie de Scheuermann est une dystrophie des cartilages de croissance des corps vertébraux qui apparaît chez l'enfant et dont l'étiologie reste inconnue.

De nombreuses étiologies ont été proposées. Nécrose avasculaire du listel marginal apophysaire, hypersécrétion de l'hormone de croissance avec ostéoporose transitoire de l'adolescent. La maladie de Scheuermann est associée à des maladies chromosomiques, des maladies endocriniennes, des hypovitaminoses, mais les rapports de cause à effet ne sont pas clairement établis. Il existe une tendance familiale qui pourrait être liée à un mode autosomique dominant. Des facteurs mécaniques ont été également avancés. La cunéiformisation est en partie réversible par un traitement par corset pendant la phase active (1) (2) (3).

EVOLUTION de la pathologie :

Elle s'installe en général à la puberté et se présente comme une cyphose thoracique ou thoraco-lombaire.

Elle amène à consulter pour deux raisons : la douleur (40%) et l'accentuation de la cyphose (60%) (2). La douleur est de type mécanique, survenant en fin de journée scolaire ou après le sport. L'importance de la cyphose est variable. La définition d'une cyphose normale elle-même varie d'une étude à l'autre : 12° à 57° pour Stagnara, 20° à 40° pour Roaf, ne doit pas dépasser 45° à 50° pour Bradford. La moyenne est située entre 20° et 40°. (3).

Elle s'accompagne de répercussions sus et sous jacentes : hyperlordose lombaire, projection de la tête en avant et déséquilibre postérieur du tronc.

La fréquence de cette pathologie est de l'ordre de 5 à 10%, avec une nette prédominance masculine.

Dans 10% des cas, elle est associée à une scoliose, le plus souvent discrète. (4)

Pour être considéré comme une véritable maladie de Scheuermann, les lésions doivent intéresser au moins 3 vertèbres adjacentes dont la cunéiformisation doit être supérieure à 5° sur chaque vertèbre, avec une cyphose structurale supérieure ou égale à 40°.

Les signes radiologiques habituels sont (1) :

- une courbure cyphotique régulière,
- une déformation en coin de corps vertébraux au sommet de la courbure,
- des hernies intraspongieuses de Schmorl,
- un pincement discal.

1.1.2. Traitement

Le traitement doit être réalisé avant le pic pubertaire. Il est caractérisé par le port d'un corset à temps plein pendant 12 mois et à temps partiel jusqu'à la fin de la croissance (1).

La prescription de corset doit être associée à la rééducation. Dans les formes sévères avec une courbure supérieure à 70° l'intervention chirurgicale peut être proposée.

1.1.2.1. ORTHOPEDIQUE

Il est constitué de plâtres et de corsets.

★ Les plâtres :

Ils corrigent plus ou moins la cyphose selon que la déformation est souple ou non. Il s'agit d'une correction surtout passive. Ils sont souvent contraignants et mal supportés.

★ Les corsets :

- le corset de Milwaukee

Il a été très utilisé, surtout aux Etats-Unis. Malgré le bénéfice qu'il procure par sa correction active, il est peu prescrit car abandonné par les adolescents, qui n'apprécient pas la mentonnière et l'immobilisation du cou. (3) (5)

- le corset trois points :

C'est le plus utilisé. La base du corset enserre le bassin, (en corrigeant l'hyperlordose lombaire), l'appui postérieur est réalisé sur le sommet de la gibbosité, le deuxième contre appui antérieur, qui complète celui du bassin, est sur le manubrium sternal.

Indications des plâtres et corsets :(3)

Le traitement orthopédique est utilisé avant Risser 3, pour les déformations supérieures à 55°, mais aussi pour des cyphoses d'angulation moindre, ou Risser supérieur à 3, pour peu qu'elles soient douloureuses. (Ce qui est le cas de la patiente présentée.)

L'utilisation du plâtre, du corset plastique dépend de la réductibilité de la courbure: si la cyphose est douloureuse, sans grosse déformation, le corset peut être proposé d'emblée; si elle est raide, le plâtre est toujours une bonne préparation au corset dont il améliore l'efficacité.

1.1.2.2. KINESITHERAPIQUE

La rééducation classique propose les grandes lignes suivantes(2) :

★ *si la maladie est dépistée précocement et qu'il n'y a pas de traitement orthopédique :*

- travail postural dans les différentes positions de fonction,
- mise en décharge du niveau où se trouvent les lésions: utilisation de positions de type Klapp,
- rééducation proprioceptive devant miroir et sans le miroir,
- rééducation posturale globale avec position Mézières surtout en décubitus dorsal,
- étirement des zones périphériques,

A ce stade le travail assouplissant dans la zone des lésions est contre-indiqué, même si elle commence à s'enraidir, pour ne pas aggraver les troubles d'ossification.

★ *au stade sous plâtre ou sous corset :*

- reprise des exercices posturaux,
- exercices généraux d'entretien de la trophicité à dominante respiratoire,
- assouplissements des ceintures, étirements des chaînes postérieures,
- sous orthèse, le travail proprioceptif et le renforcement musculaire sont augmentés, tout en insistant sur un travail global à la recherche de l'équilibration des ceintures.

1.2. ANAMNESE DU CAS CLINIQUE

Melle R.M. est née en Avril 1982. Elle est suivie tous les six mois en consultation de chirurgie orthopédique depuis le mois de juin 1995, âgée alors de 13 ans, date à laquelle elle a consulté en raison de douleurs dorsolombaires.

Sont constatés à ce moment-là des signes nets de dystrophie rachidienne de croissance ou maladie de Scheuermann, touchant les vertèbres T 11 T 12 L 1 L 2, ainsi qu'une scoliose lombaire sinistro-convexe de 12°.

Des séances de rééducation classique sont prescrites. Elle les suit de juin à décembre 1995.

- A l'automne 1995 : lumbago aigu pendant les vendanges.
- En décembre 1995 : les douleurs sont moins importantes.
- En avril 1996 : récurrence des algies, qui sont quotidiennes. Un changement de type de rééducation et le port d'un corset sont envisagés.
- En juin 1996 : en raison de la persistance des douleurs et de l'aggravation des signes dystrophiques, mise en place d'un corset en polyéthylène, type trois points, à ouverture latérale. **DEBUT** de la reconstruction posturale. Le corset est enlevé pendant les séances de rééducation.
- En décembre 1996 : les douleurs ont nettement diminué, la maladie de Scheuermann est stabilisée, le corset est supprimé.
- En mai 1997 : la patiente va beaucoup mieux, les douleurs ont pratiquement disparu, la posture est nettement améliorée.

En mars 1998 **ARRET** du traitement de reconstruction posturale.

2. LA RECONSTRUCTION POSTURALE

2.1. CONCEPT

2.1.1. La symétrie

Rééducation morphologique, la Reconstruction Posturale tend à réduire les dysmorphismes du corps humain pour se rapprocher d'une morphologie idéale ou la symétrie parfaite est l'une des règles fondamentales. D'après Anders Pape MELLER (6) "chez les animaux et les plantes, la plupart des caractères sont symétriques, la majorité de ces symétries étant droite gauche. Toute variation par rapport à la symétrie peut être interprétée comme reflétant une inaptitude de l'individu à se développer tout à fait normalement". A.P. MELLER démontre également que les individus asymétriques sont moins performants et moins fonctionnels.

Curieusement si la symétrie est l'état normal, on constate une asymétrie fluctuante¹ chez la plupart des individus notamment au niveau de la colonne vertébrale dans le plan frontal. Si la cause de cette asymétrie fluctuante reste inconnue, de nombreux facteurs ont été invoqués (génétique, environnemental, hormonal, neurologique etc....).

Le déséquilibre tonique entre certains groupes musculaires semble péjorer fortement cette asymétrie. Le but de la Reconstruction Posturale est donc d'obtenir un

¹ asymétrie fluctuante : un caractère est normalement symétrique, mais on constate chez certains individus des variations plus ou moins grandes par rapport à cette symétrie

rééquilibrage du tonus musculaire et de diminuer ainsi les dysmorphismes, donc de se rapprocher de la symétrie et par la même d'améliorer la fonction.

2.1.2. La tenségrité

L'architecture du vivant, de la cellule aux tissus les plus complexes et à l'être humain, est régie par des règles universelles de constructions qui font appel au principe de la tenségrité. " Ce terme caractérise la faculté d'un système à se stabiliser mécaniquement par le jeu des forces de tension et de compression qui s'y répartissent et s'y équilibrent " (7).

Un exemple, de structure stabilisée par précontrainte, est donné par la représentation ci dessous (fig. 1)

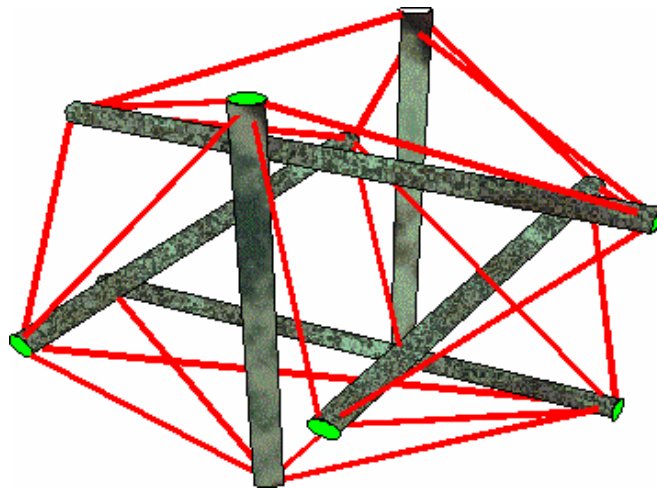


Figure 1 : Modèle de tenségrité fait de tiges rigides et de câbles dont la stabilité est assurée par l'équilibre entre les forces de compression et de tension.

C'est sur ce modèle architectural que le sculpteur américain Kenneth SNELSON (8) a bâti plusieurs de ses oeuvres de tensegrité verticale et horizontale (fig. 2 et 3)



figure 2 : « Needle Tower ». Sculpture de Kenneth SNELSON. Kroller Museum Holland.

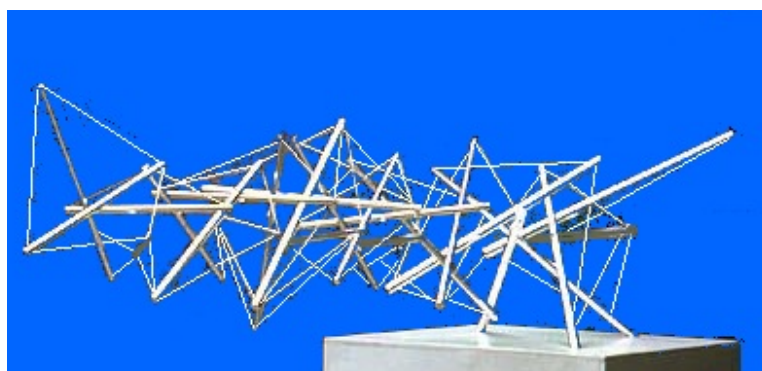


figure 3 : détails de « Easy KII » sculpture de Kenneth SNELSON.

Ces constructions se caractérisent par le fait que les forces sont transmises à tous les éléments de la structure, ce qui veut dire qu'une augmentation de la tension sur l'un des éléments est répercutée à tous les autres éléments. L'augmentation globale de la tension est équilibrée par une augmentation de la compression de certains éléments, ce qui va entraîner une déformation jusqu'à un nouveau point d'équilibre.

Dans l'organisme humain, le squelette, les ligaments et les muscles jouent le même rôle que les tiges et les câbles des sculptures de Kenneth SNELSON. On comprend alors pourquoi la station debout nécessite si peu d'énergie, si ce n'est celle de maintenir l'équilibre instable de la masse corporelle située au dessus du point d'appui. Cet équilibre est maintenu uniquement par des contractions alternées des muscles des loges antérieure et postérieure de la jambe. De la même façon le maintien de la tête de la girafe ou du cheval (fig. 5) plusieurs dizaines de centimètres en avant du corps ne nécessite aucune contraction décelable tant que le système demeure immobile (9).



Figure 5 : les structures précontraintes en porte à faux de la tête et du cou du cheval et de la girafe sont des modèles de tensegrité et ne nécessitent aucune contraction musculaire pour maintenir la posture.

Par contre, selon ce principe de tensegrité, la perturbation tonique, d'un muscle ou d'un groupe musculaire, va avoir un retentissement sur l'ensemble de la morphologie et entraîner des dysmorphismes qui peuvent être, géographiquement, très éloignés de la cause.

2.2. PRINCIPES DE TRAITEMENT

2.2.1. Rééquilibrage tonique

Dès lors que l'on admet, que les lignes d'une morphologie idéale (parangon) sont symétriques, rectilignes et obliques (10), que les dysmorphismes sont la conséquence d'un excès de tension affectant notre modèle architectural de tenségrité et par voie de conséquence notre efficacité, il devient indispensable de procéder à un rééquilibrage tonique pour réduire les dysmorphismes. C'est ce que se propose de faire la Reconstruction Posturale.

2.2.2. Utilisation de la Contraction Inductrice à Effet Excentrant à Distance.(C.I.E.E.D)

L'outil qu'utilise la reconstruction posturale, pour réduire les dysmorphismes en rééquilibrant le tonus postural des chaînes musculaires, s'appelle « la Contraction Inductrice à Effet Excentrant à Distance ». « Il s'agit de contractions volontaires localisées, obtenues lors de mouvements localisés de grande amplitude relative, induisant à distance (c'est à dire dans un secteur géographiquement éloignés), un excès de tonus musculaire (par facilitation), se traduisant par l'apparition ou l'augmentation d'un dysmorphisme donné, ensuite la correction de celui-ci, l'épuisement de l'excès de tonus provoquant l'effet excentrant recherché »(10).

2.2.3. Elaboration des postures thérapeutiques.

En pratique la reconstruction posturale utilise des postures thérapeutiques dont certaines seront décrites lors de l'exposé du traitement du cas clinique.

3. TRAITEMENT PAR RECONSTRUCTION POSTURALE DE Melle R.M.

3.1. BILAN DE DEPART

3.1.1. LE BILAN MORPHOLOGIQUE

3.1.1.1. DEBOUT

★ DE FACE :

- les orteils : récurvatum et léger valgus de P 2 au niveau des deux hallux,
- le bord externe des pieds n'est pas rectiligne, mais convexe en regard du Ve métatarsien; ceci est plus marqué à gauche qu'à droite,
- les malléoles sont en contact mais pas les mollets,
- on retrouve le contact au niveau des condyles médiaux des fémurs et jusqu'à la racine des cuisses,
- le genou gauche est en rotation médiale et semble poussé vers l'arrière,
- le bassin est translaté à droite (++),
- on note un coup de hache lombaire droit (++),

- l'EIAS gauche est plus haute que la droite,
- l'EIAS droite est plus en avant, (pseudo- rotation du bassin,)
- la ligne latérale du thorax est plus concave à droite,
- tout l'avant-bras et la main droite sont en contact avec le bassin, alors qu'à gauche le membre supérieur est éloigné du corps,
- la partie thoracique haute est plus bombée à gauche qu'à droite et on note un aileron de Sigaud à gauche,
- les clavicules sont saillantes sur toute leur longueur, la gauche est plus oblique vers le haut et le dehors,
- l'épaule gauche est plus haute que la droite et tirée en arrière,
- les épaules sont translatées à droite,
- la tête est légèrement inclinée à droite.

★ DE DOS :

- on retrouve les éléments précités au niveau des pieds et des jambes,
- on note la saillie des condyles médiaux des fémurs traduisant la rotation médiale des cuisses, ceci étant plus marqué à gauche qu'à droite,
- le pli sous-fessier est plus bas à droite,
- on confirme l'asymétrie des plis de taille et de la position des membres supérieurs,
- la lordose paramédiane est marquée à droite,
- la partie thoracique basse est bombée à gauche,
- on note une dépression au-dessus de la scapula à droite,
- la scapula droite est plus basse, basculée en avant et laisse apparaître l'angle inférieur,

- la scapula gauche est plaquée sur le thorax, elle est en adduction et rotation spinale, l'épine est saillante.

★ DE PROFIL

○ SUR LE PROFIL DROIT apparaît :

- le contour du mollet gauche,
- la partie thoracique haute à gauche,
- la fesse droite est saillante,
- le bassin est nettement antéversé,
- la pointe de la scapula est également saillante,
- en se décalant un peu pour ne pas être gêné par le coude, sont visibles les spinaux gauches de T9 à L3.

○ SUR LE PROFIL GAUCHE :

- le mollet gauche est poussé vers l'arrière,
- la fesse gauche est plate,
- seule l'épine de la scapula gauche est visible.

○ SUR LES DEUX PROFILS :

- la tête est projetée en avant,

- le regard est oblique vers le sol,
- les segments brachiaux se projettent trop en arrière par rapport à l'épaisseur du thorax,
- les coudes masquent le creux lombaire,
- la ligne antérieure est trop verticale dans sa partie sterno-mamillaire et bombée dans la partie thoraco-abdominale.

3.1.1.2. EN FLEXION PLANTIGRADE :

- les membres inférieurs sont très fléchis,
- la rotation médiale des cuisses augmente, surtout à gauche,
- les talons sont impossibles à maintenir au sol,
- les tendons des muscles gastrocnémiens et ischio-jambiers sont extrêmement saillants,
- au niveau du tronc, on note :
 - * une gibbosité lombaire gauche et dorsale droite
 - * une dépression lombaire droite marquée
 - * une dépression cervicale basse à droite.

3.1.1.3. EN DECUBITUS DORSAL :

○ dans le plan frontal :

- l'hémithorax gauche est élargi,
- le bassin incliné à gauche,

- le membre inférieur droit semble plus court,
- l'EIAS droite est plus saillante.

- *dans le plan sagittal :*

- la partie thoracique haute est bombée à gauche ainsi que les dernières côtes à gauche,
- les points d'appui au sol sont très réduits : occiput, région thoracique moyenne, pointe du sacrum,
- les épaules ne reposent pas au sol,
- le moignon de l'épaule droite est plus en avant,
- la lordose est très marquée : courte et profonde à droite, plus allongée à gauche,
- seuls les mollets ont un appui plus étalé, surtout à gauche.

3.1.1.4 MONTEE DES MEMBRES INFÉRIEURS A L'APLOMB DE LA LORDOSE THORACO-LOMBAIRE :

- la flexion est limitée, la tension très douloureuse dans les creux poplité, autant lors de la montée du membre inférieur droit que du gauche,
- lors de la montée des deux membres inférieurs: la partie thoracique haute est davantage bombée, l'inclinaison du bassin à droite s'aggrave, les fesses sont complètement décollées du sol, la longueur apparente du membre inférieur droit augmente.

3.1.1.5 PALPATION DES VERTEBRES CERVICALES :

- spontanément la patiente a tendance à délordoser la région cervicale,
- à la palpation on trouve C1 C2 C3 à droite, C4 C5 relativement centrées, alors qu'à partir de C6 les vertèbres sont déviées à gauche.

3.1.1.6 LES CLES

★ L'ABDUCTION DES MEMBRES SUPERIEURS

- L'abduction du membre supérieur droit.

Entraîne un élargissement frontal de l'hémithorax homolatéral dont l'apex est situé assez haut; une inclinaison du bassin à droite et une saillie de l'aileron de Sigaud à gauche; une aggravation de l'inclinaison de la tête à droite.

- L'abduction du membre supérieur gauche.

Entraîne un élargissement important de l'hémithorax homolatéral dont l'apex est situé au niveau des dernières côtes, le bassin s'incline à gauche, le pli de taille à droite se creuse, la lordose lombaire à droite augmente, la partie supérieure du tronc et les épaules ont tendance à se translater à gauche.

★ LES INCLINAISONS CAPITALES droite et gauche

Elles sont peu intéressantes, aussi bien sur le plan des déformations que des réponses évoquées distales observées

★ LES ROTATIONS CAPITALES

Elles sont très limitées, inconfortables, douloureuses surtout à droite

○ la rotation droite :

- entraîne un soulèvement de tout l'hémithorax gauche : le sein et l'aileron de Sigaud, ainsi qu'un soulèvement de l'hémibassin droit.

○ la rotation gauche :

- le soulèvement de l'hémithorax droit est modéré, par contre l'épaule droite est projetée en avant et l'élargissement de la partie basse de l'hémithorax gauche est important.

★ L'ANTEPULSION DES MEMBRES SUPERIEURS

Lors de ce mouvement, qu'il soit réalisé à droite ou à gauche, la lordose augmente de façon importante. L'antépulsion du membre supérieur gauche provoque un soulèvement de l'hémithorax gauche plus marqué qu'à droite et aggrave l'abaissement du bassin à droite.

★ LE REcul DE LA TÊTE en position assise

Les membres inférieurs tendus, la position est impossible à adopter: le tronc est projeté en arrière et la tête en avant. La douleur dans les creux poplité est vive , presque intolérable, la tension est très forte. La tentative de recul de tête entraîne automatiquement une flexion des genoux. Des douleurs dorsolombaires se surajoutent à celles des membres inférieurs.

3.1.2. BILAN PHOTOGRAPHIQUE (ANNEXE I)

Sur les différents clichés on note :

- les dépressions,
- les zones bombées,
- les flèches,
- les piliers.

3.1.3. BILAN RADIOLOGIQUE

Le compte-rendu radiologique du mois d'avril 1996 fait état :

- de signes d'ostéodystrophie de croissance au niveau des vertèbres T11, T12, L1, L2 (Annexe II),
- d'une hypercyphose thoracique dont l'angulation est de 45° et d'une hyperlordose lombaire chiffrée à 40°(Annexe III)

- d'un déséquilibre pelvien vers la droite d'environ 9 mm,
- d'une scoliose lombaire sinistro-convexe à sommet L2 de 12° (Annexe IV).

3.1.4. BILAN MEDICAL

Le compte-rendu médical souligne l'importance :

- 1. des douleurs au niveau de la charnière dorsolombaire, elles sont quotidiennes, de type mécanique et irradiant en barre,
- 2. des rétractions musculaires : ischio-jambiers à 70°, flexum de hanche de 25°, aucune mobilité du bassin.

3.1.5. CONCLUSION

La patiente présente des algies vertébrales dorsolombaires liées à une dystrophie rachidienne de croissance, ainsi qu'une scoliose lombaire sinistro-convexe.

Les différents éléments du bilan nous permettent de mettre en évidence :

★ dans le plan frontal :

- une courbure cervico-thoracique et une courbure thoraco-lombaire à convexité gauche : cette dernière étant nettement plus marquée que la précédente.

Entre ces deux courbures existe une zone de transition thoracique à convexité droite.

★ dans le plan sagittal :

-les lordoses sont importantes, la dépression paramédiane thoraco-lombaire est très marquée, la tête est projetée en avant et en légère flexion.

★ dans le plan des rotations :

- l'épaule gauche est en arrière, l'EIAS droite en avant, les membres inférieurs en rotation médiale, particulièrement à gauche.

De plus on note l'importance des rétractions musculaires, liées au raccourcissement des chaînes : la montée des membres inférieurs à l'aplomb de la lordose thoraco-lombaire et le recul de la tête en position assise étant très difficiles, voire impossible. (très mauvais positionnement segmentaire, douleurs de mise en tension du plan postérieur)

OBJECTIFS DU TRAITEMENT

Rééquilibrer les tensions par la diminution de l'hypertonie des chaînes, ce qui se traduira par :

- la correction des dysmorphismes,
- la sédation des algies.

3.2. LE TRAITEMENT

3.2.1. 1 ère PARTIE

Etant donné la localisation des douleurs dans le bloc inférieur, nous avons d'abord commencé le traitement par des manœuvres dans le bloc supérieur.

★ *Les manœuvres du BLOC SUPÉRIEUR :*

* mouvements volontaires localisés de grande amplitude d'abduction des membres supérieurs qui, comme observé dans le bilan, sont aggravants d'emblée, aussi bien à gauche qu'à droite,

* il en est de même pour les rotations de tête, mouvements de grande amplitude très relatifs (voir bilan) qui malgré ou à cause du peu d'amplitude, entraînent des réponses évoquées prévisibles aggravantes d'emblée mais aussi des réponses à distance : avancée du bassin à droite, enfoncement du mollet gauche, surtout en rajoutant une pression manuelle correctrice sur l'hémithorax gauche lors de la rotation de la tête à droite,

* mouvements répétitifs de grande amplitude de circumduction d'un poignet puis de l'autre: mouvements difficiles à coordonner, l'avant-bras ne reste pas vertical; réponses évoquées au niveau des pieds et des orteils,

* mouvements d'antépulsion du membre supérieur, en commençant par le membre supérieur gauche, ce qui aggrave le plus le tronc et le bassin.

lères remarques et lères difficultés rencontrées :

- ce qui nous a frappé en 1er lieu, c'est la tendance systématique de la patiente à rentrer le menton, quelles que soient les manœuvres utilisées en décubitus dorsal. Nous avons donc toujours veillé à un maintien de la position inverse,

- les manœuvres du bloc supérieur n'ont pas toutes été réalisées au cours de la même séance, mais ont été amenées progressivement en fonction des réactions de la patiente,

- les rotations capitales ont été utilisées dès le départ, malgré l'inconfort et les limitations d'amplitude, étant donné l'aggravation intéressante du dysmorphisme et la bonne correction obtenue au cours de la séance, au fur et à mesure de la baisse du tonus,

- en ce qui concerne la respiration : lors de l'expiration profonde, on observait une contraction intense des muscles abdominaux et grands dorsaux, ce qui avait pour effet de cintrer la taille et d'augmenter la lordose thoraco-lombaire,

- le dosage de l'expiration et le relâchement de ces muscles ont pris du temps et ont été améliorés après 4-5 séances, mais ont nécessité beaucoup de vigilance pendant une dizaine de séances.

3.2.2.-2ème PARTIE

★ Les manœuvres du BLOC INFÉRIEUR :

* les mouvements répétitifs de grande amplitude de circumduction des pieds, en position de décubitus dorsal, ont été intercalés parmi les manœuvres du bloc supérieur dès la 3ème

séance, ainsi que les mouvements de grande amplitude relative d'abduction de l'hallux ou du cinquième orteil. Ces derniers mouvements entraînaient davantage de réponses évoquées aléatoires à distance, comme par exemple l'enfoncement de l'épaule gauche dans le sol et l'avancée de l'épaule droite (réactions plus marquées lors du travail du pied gauche). on notait également souvent une extension du pouce et de l'index à droite, quel que soit le pied pour lequel la contraction inductrice est demandée.

* la montée des membres inférieurs à l'aplomb de la lordose thoraco-lombaire est abordée dès la 5ème séance. La seule mise en tension du fait de la position provoque :

- un blocage respiratoire,
- un soulèvement du thorax,
- un décollement des fesses,
- une aggravation de la bascule du bassin à droite,
- une inclinaison de la tête à droite.

Etant donné l'importance des dysmorphismes ainsi créés, nous n'avons utilisé que la respiration pour obtenir l'épuisement de l'hypertonie. Ce n'est qu'après plusieurs séances qu'ont été abordés, dans cette position, les mouvements répétitifs de grande amplitude de circumduction des pieds.

Remarques et difficultés rencontrées :

-étant donné la forte mise en tension, les déformations sont multiples et se situent à tous les niveaux, nécessitant une surveillance accrue de la part du thérapeute,

-lors des mouvements répétitifs des pieds, la limite d'extension des genoux et la rotation latérale des membres inférieurs sont difficiles à maintenir et les douleurs dans les creux poplité sont vives.

3.2.3.-3ème PARTIE

★ LA POSITION ASSISE

Dans cette position les dysmorphismes ciblés sont :

- la projection de la tête en avant,
- la translation du bassin à droite.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons utilisé la position assise un genou fléchi. Nous avons commencé par fléchir le genou droit pour aggraver la position du bassin et la déviation lombaire gauche.

A partir de là, nous avons utilisé l'extension résistée des orteils pour obtenir , d'abord une augmentation , puis un épuisement du tonus des muscles de la chaîne antérieure du cou, et donc à la fin de la posture, une amélioration de la position de la tête. (sollicitations des chaînes musculaires dans le sens caudo-cranial).

Nous avons réalisé la même manœuvre en fléchissant le genou gauche, ce qui corrige le niveau lombaire, mais aggrave la zone de transition thoracique à convexité droite.

Remarques et difficultés rencontrées :

- le premier essai en position assise a été réalisé deux mois après le début du traitement,
- le genou du membre inférieur au sol n'est pas en extension, la douleur dans le creux poplité apparaît de suite , inhibant la contraction du muscle quadriceps; le relèvement du pied est difficile,
- les scapulae sont en adduction et leur bord spinal est très saillant,
- la patiente a beaucoup de difficultés à avancer les coudes, surtout à gauche, sans flexion du tronc,
- les membres supérieurs se fatiguent très vite au niveau des épaules.

3.2.4.-EVOLUTION DU TRAITEMENT

Un progrès net a été noté à partir du moment où la contraction des muscles quadriceps a été perçue, (résistance au niveau du sternum, relèvement des pieds plus efficace), la douleur de tension des muscles ischio-jambiers et gastrocnémiens a alors instantanément disparu (innervation réciproque de Sherrington).

Quatre mois après le début du traitement, la position assise les deux membres inférieurs tendus est travaillée, permettant de solliciter les chaînes musculaires à partir de la tête (sens cranio-caudal) en recherchant l'alignement occiput - scapulum - sacrum et donc d'atteindre le bloc inférieur par le bloc supérieur. L'effort est intense, la fatigue des épaules et

la contracture douloureuse des muscles trapèzes inférieurs empêchent de tenir la posture très longtemps.

Au fil des mois et jusqu'à la fin de la rééducation des progrès sensibles ont été enregistrés :

- en décubitus dorsal : diminution de la lordose, notamment paramédiane droite et diminution de l'avancée de l'EIAS droite,
- parmi les manœuvres du bloc supérieur : les amplitudes de rotations de la tête sont devenues normales et indolores,
- pour le bloc inférieur : la montée des membres inférieurs à l'aplomb de la lordose thoraco-lombaire est plus aisée, les fesses décollent moins du sol, les genoux gagnent en extension, les dysmorphismes du bloc supérieur diminuent, tant au niveau du tronc que des épaules,
- la position assise est toujours restée la séquence la plus pénible de la séance, mais le temps de cette posture a nettement augmenté, le positionnement de la tête est meilleur, la fatigue des membres supérieurs n'est plus ressentie, la correction des scapulae est plus efficace, l'apparition des contractures douloureuses est tardive, l'extension des genoux, pieds relevés, orteils fléchis est obtenue, mais pas encore de façon aisée.

3.2.5. DERNIERE REMARQUE

Il est à noter que nous n'avons pas parlé de la position debout, qui aurait été intéressante à exploiter, soit en sollicitant les chaînes musculaires à partir de la tête (par exemple la rotation de la tête à gauche pour aggraver la translation du bassin à droite) ou à partir des membres inférieurs (par exemple maintenir le contact des malléoles tibiales et éviter

celui des genoux, ce qui aggravait dans son cas la lordose lombaire et l'avancée de l'épaule droite).

Ce travail a été réalisé mais en raison de malaises orthostatiques et peut-être hypoglycémiques (l'horaire des séances étant de 10H30 à 11H30, après deux heures de cours et 20 mn de marche), il a été abandonné.

3.3. BILAN DE FIN DE TRAITEMENT

3.3.1. BILAN MORPHOLOGIQUE ET PHOTOGRAPHIQUE (ANNEXE V)

★ DE FACE :

- l'alignement vertical tête tronc membres inférieurs est correct,
- la rotation des membres inférieurs a diminué, ce qui est confirmé sur la vue de dos,
- une lumière apparaît au niveau des cuisses,
- l'inclinaison du bassin apparaît peu,
- l'EIAS droite est moins saillante,
- les plis de taille et les espaces thoraco-brachiaux se sont symétrisés, même si le pli de taille à droite reste plus marqué,
- les épaules sont sensiblement à la même hauteur, les contacts entre les membres supérieurs, le bassin et les cuisses se sont également bien symétrisés.

★ DE DOS :

- la lordose paramédiane thoraco-lombaire droite est plus discrète,
- les scapulae se sont symétrisées et sont apparentes toutes les deux au niveau de l'épine et du bord spinal.

★ DE PROFIL :

- l'alignement des masses là aussi est correct,
- les deux profils sont presque identiques,
- les deux lordoses cervico-thoracique et thoraco-lombaire ont nettement diminué,
- le positionnement des membres inférieurs est correct,
- la fesse droite est moins saillante et le bassin moins antéversé,
- la fesse gauche est moins aplatie,
- les membres supérieurs sont mieux positionnés par rapport à l'épaisseur du thorax,
- les coudes ne masquent plus le creux lombaire,
- la ligne antérieure est bien améliorée, autant dans sa partie supérieure qu'inférieure.

3.3.2. BILAN RADIOLOGIQUE

Un contrôle radiologique n'a pas été réalisé en fin de traitement. Etant donné les bons résultats cliniques, le chirurgien a estimé qu'un contrôle radiologique n'était pas nécessaire. Une nouvelle exposition aux rayons X n'était pas justifiée.

Les dernières radios datent du mois de mai 1997 :

- pas d'asymétrie significative du bassin,
- les signes d'ostéodystrophie de croissance ne sont pas évoqués,
- cyphose dorsale, lordose lombaire, non mesurés,
- scoliose lombaire gauche 7° (Annexe VI).

3.3.3. BILAN MEDICAL

Selon les propres termes du chirurgien orthopédiste :

- "...l'amélioration est tout à fait spectaculaire et il n'y a plus aucune rétraction significative au niveau du plan postérieur et des fléchisseurs de hanche.

Le contrôle postural paraît très favorable aussi bien dans le plan frontal que sagittal."

4. CONCLUSION

L'évidence de l'amélioration clinique et morphologique de la jeune patiente dont le travail a été évoqué dans ce mémoire, ne doit masquer les difficultés de l'application des techniques de reconstruction posturale, l'attention constante du thérapeute, son souci d'avoir une vision à la fois globale et très pointue de tous les aspects du patient.

Les objectifs fixés dans ce cas ont été atteints. Il faut souligner l'importance de l'amélioration dans les trois plans de l'espace, alors qu'au départ, on aurait pu penser que la réduction des déformations dans le plan sagittal, liée à la dystrophie rachidienne de croissance était prioritaire.

BIBLIOGRAPHIE

1. DIMEGLIO A., MAZEAU Ph., DE ROSA E.. La maladie de Scheuermann. In « Collection de pathologie locomotrice ». N° 30, Masson, Paris, 1995 pp 91-100
2. DUCONGE P. Maladie de Scheuermann ou dystrophie rachidienne de croissance. XXIIe Congrès G.K.T.S. 1994 : 35-44
3. ZAKINE S., CARLIOZ H. Maladie de Scheuermann. Encycl Med Chir., Elsevier, Paris, Appareil locomoteur, 15-865-A-10, 1997, 7p.
4. DIMEGLIO A., HERISSON CH., SIMON L. Les cyphoses de l'enfant à l'adulte. Masson, Paris, 1995. pp. 70-72,76-77, 91-100.
5. HORTEL J.L., ALLAS T., BAILLET B. et DES ROSEAUX F.-Rééducation des déviations antéropostérieures du rachis et de la maladie de Scheuermann. – Editions techniques - Encycl Med Chir (Paris-France). Kinésithérapie-Rééducation fonctionnelle, 26-310-A-10, 1993, 10 p.
6. MOLLER A.P. La nature préfère la symétrie. In « la recherche », N° 304, décembre 1997, pp. 50-5.
7. INGBER D. L'architecture de la vie. In « Pour la science », N° 245, mars 1998, pp. 34-45

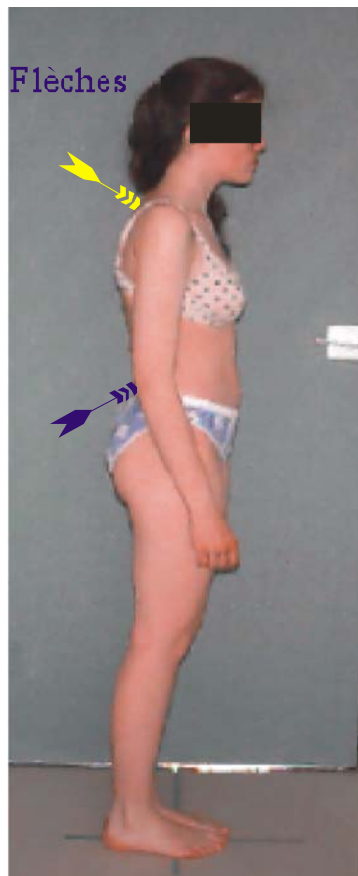
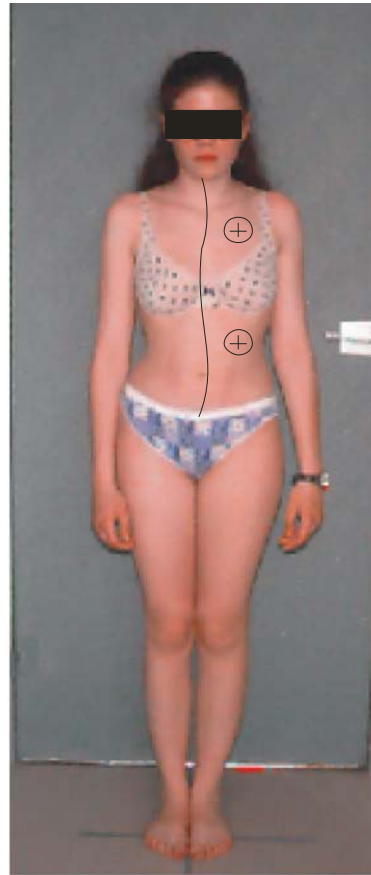
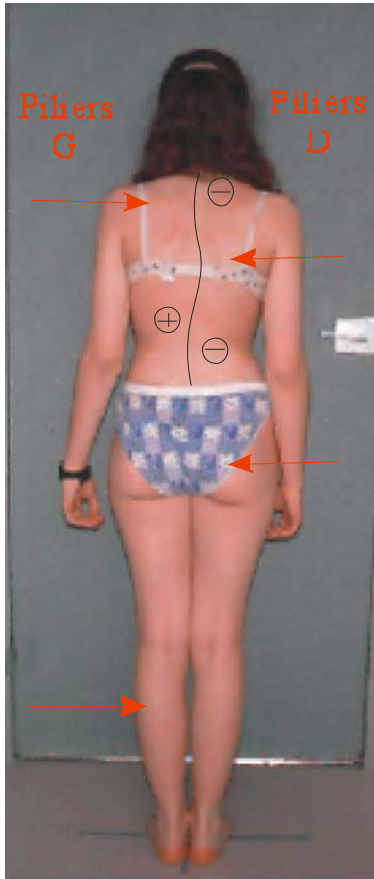
8. SNELSON K. septembre 98, <http://www.teleport.com/~pdx4d/snelson.html>

9. LE COEUR P. Le muscle, la fonction musculaire. in « Médecine de Rééducation ». GROSSIORD A., HELD J.P., Flammarion, Paris, 1981, p. 57.

10. JESEL M., CALLENS CH., NISAND M. Reconstruction posturale. Concept. Traitement de dysmorphismes et des algies du tronc et des membres. Kinésithér. Scient., mars 1999, à paraître.

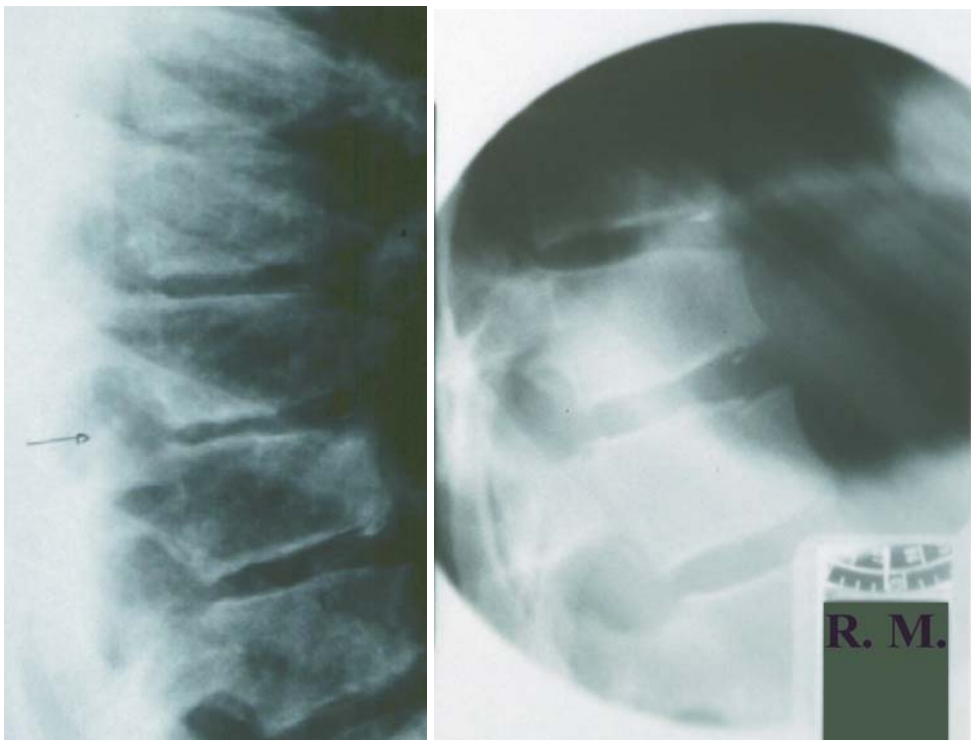
ANNEXES

ANNEXE I



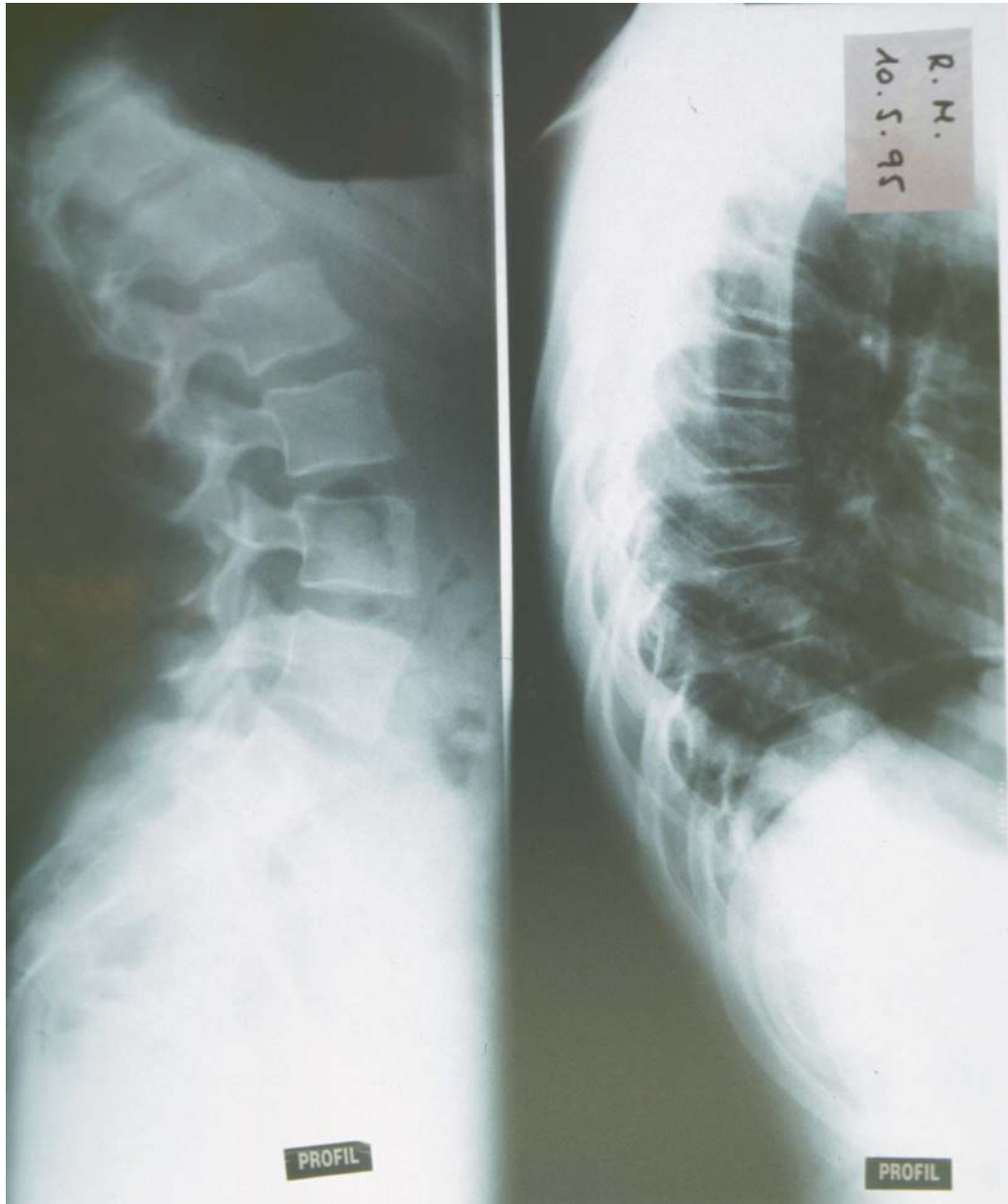
BILAN PHOTOGRAPHIQUE JUIN 1996

ANNEXE II



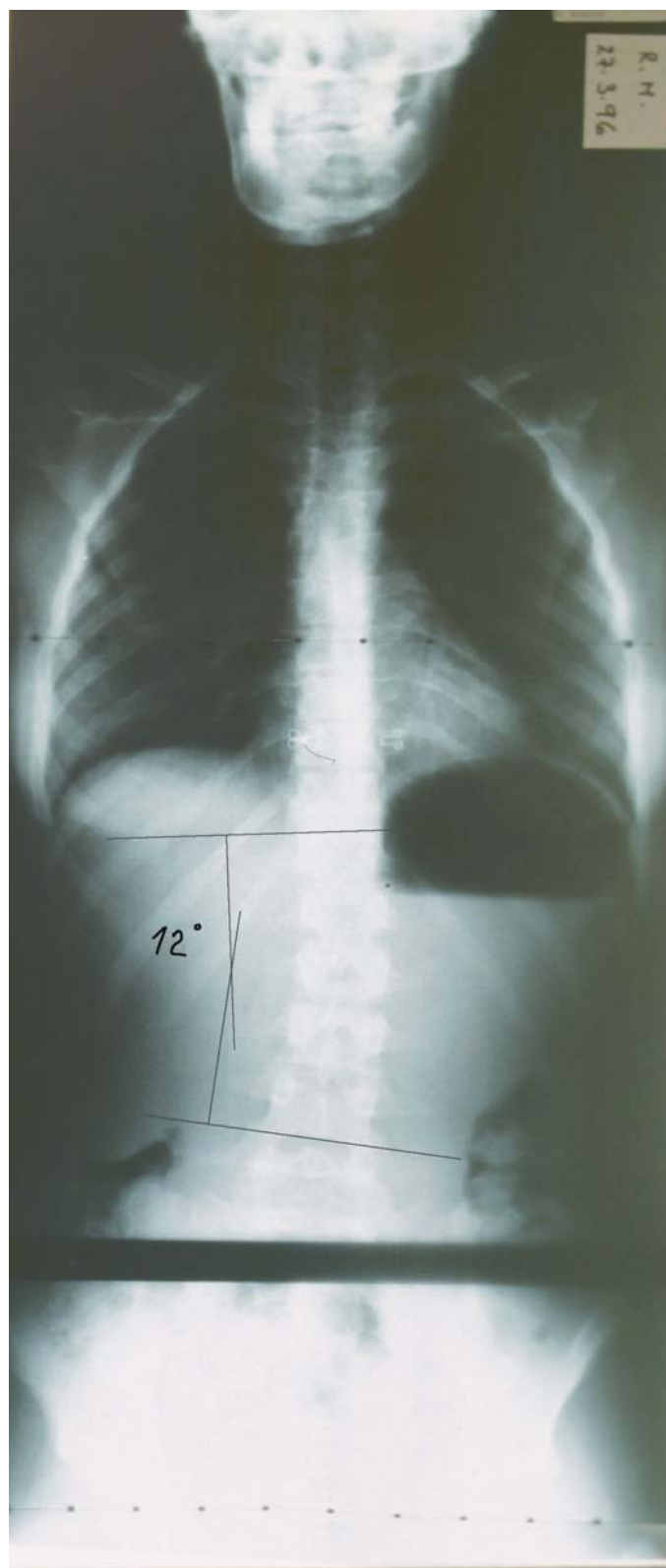
Détails des vertèbres dorso-lombaires

ANNEXE III



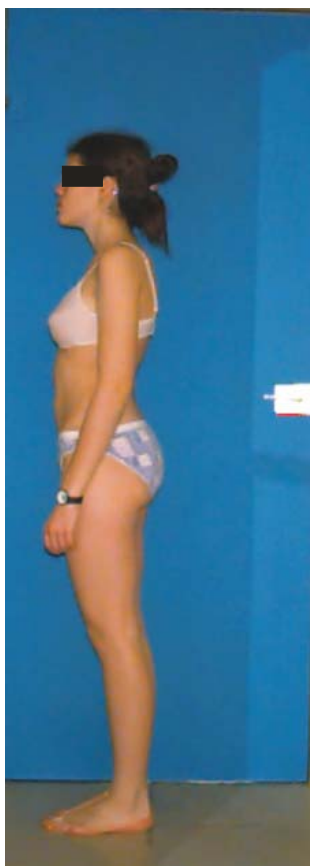
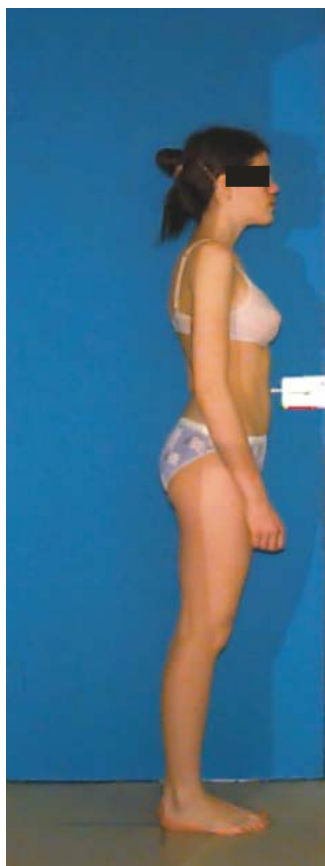
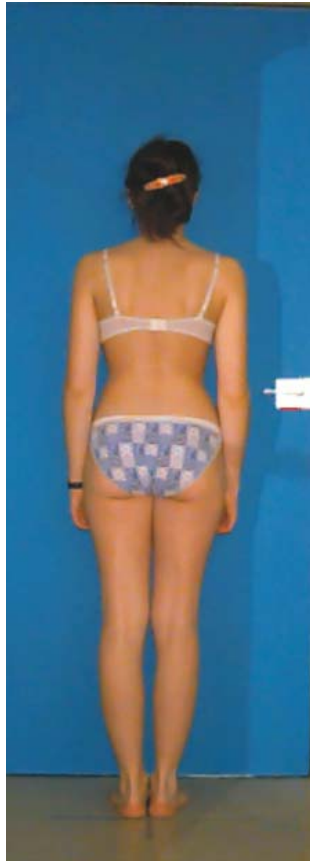
Les courbures dans le plan sagittal

ANNEXE IV



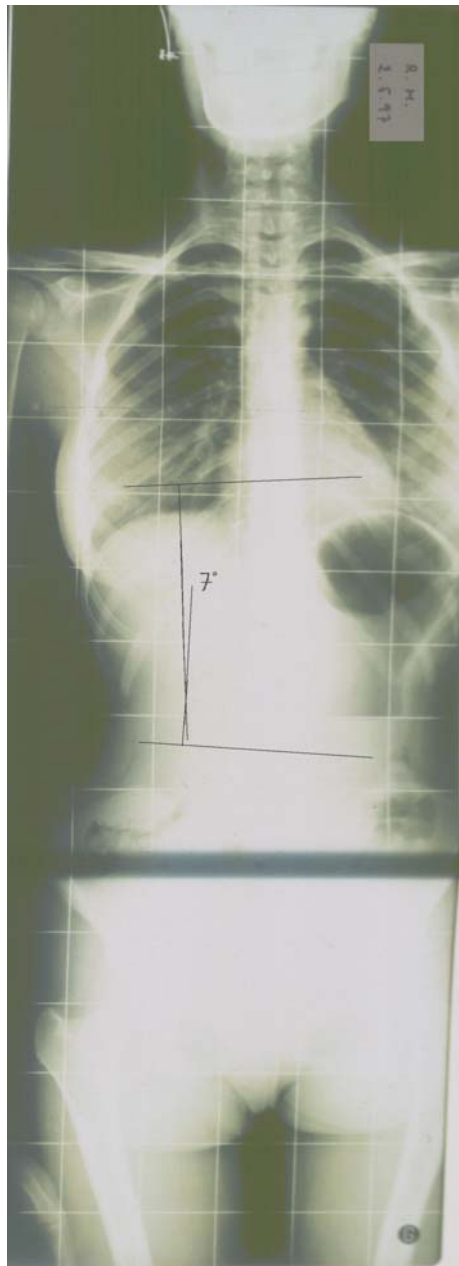
Scoliose lombaire sinistro-convexe de 12°.

ANNEXE V



BILAN PHOTOGRAPHIQUE FEVRIER 1998

ANNEXE VI



En mai 1997 la scoliose lombaire n'est plus que de 7°