

sale gauche ne représente que 7,9 pour 100, et la scoliose lombaire droite que 2,1 pour 100 de toutes les formes observées.

Symptômes fonctionnels. — Déjà nous avons signalé la tendance à la fatigue, les troubles chloro-anémiques qui marquent souvent chez les jeunes filles le début de la scoliose. Il peut s'y joindre quelques douleurs rapportées par les malades, soit à l'épaule répondant à la convexité de la courbure, soit aux espaces intercostaux. Mais ces douleurs, dues au tiraillement ou à la compression des éléments anatomiques, sont loin d'être assez fortes pour éveiller l'idée d'une affection inflammatoire. C'est seulement lorsque s'exagèrent toutes les déformations auxquelles donne naissance la scoliose qu'on voit apparaître des troubles fonctionnels sérieux. Ils portent principalement sur la respiration et sur la circulation. La diminution de capacité de la cavité thoracique gêne la circulation pulmonaire; il en résulte un besoin de respirer plus fréquent, une accélération du rythme respiratoire. Quand la gibbosité est considérable, les malades ont l'haleine courte, ils sont essouffés au moindre effort. De là, une prédisposition spéciale aux affections bronchiques et pulmonaires, et une gravité plus grande de ces affections, quand elles viennent à se montrer. De là aussi des modifications importantes dans les résultats fournis par la percussion et l'auscultation. Au niveau de la gibbosité dorsale, la matité est complète et le bruit respiratoire est complètement effacé.

Cette gêne de la circulation pulmonaire retentit nécessairement sur le cœur; aussi observe-t-on souvent la dilatation des cavités cardiaques droites chez les bossus. La gêne de la circulation se traduit par des palpitations fréquentes, de l'oppression, des douleurs précordiales. A l'auscultation, les battements du cœur sont plus superficiels, plus forts et se font entendre dans une étendue plus grande qu'à l'état normal. Les troubles circulatoires entraînent parfois à leur suite des lésions organiques graves du cœur. Les fonctions digestives sont elles-mêmes troublées, du fait de la compression éprouvée par les viscères abdominaux, par le foie en particulier. Souvent la nutrition est languissante et les malades sont amaigris. Parfois la compression des nerfs spinaux détermine des douleurs intercostales.

Diagnostic de la scoliose. — Lorsque la scoliose est déjà arrivée à un grand développement, lorsqu'elle se complique des déformations auxquelles donnent naissance la torsion des côtes et l'adjonction de courbures secondaires, le diagnostic ne présente point en général de difficultés. Si l'on est appelé au contraire à examiner le mal tout à fait au début, il n'en est plus de même, et il faut un examen attentif pour ne pas laisser passer inaperçus les premiers degrés de la difformité. Le dos du malade à examiner doit être placé en pleine lumière, les vêtements sont attachés autour de la taille de façon à laisser à découvert les crêtes iliaques, les cheveux sont relevés sur la nuque, les bras tombant naturellement sur les côtés du tronc; les deux membres inférieurs doivent appuyer également à terre, les talons rapprochés l'un de l'autre, la pointe des pieds tournée en dehors. Placé derrière le dos du malade ainsi disposé et bien éclairé, le médecin peut alors se rendre compte des moindres imperfections existant, soit du côté du rachis lui-même, soit du côté du bassin, des épaules et de la cage thoracique.

Comme le font très bien observer Bouvier et P. Bouland, deux cas peuvent

se présenter : 1° ou bien, la série des apophyses épineuses ne présente pas de courbure sensible; 2° ou bien les apophyses épineuses décrivent une ou plusieurs courbures.

De ce qu'il n'y a pas de déviation apparente des apophyses épineuses, il ne faudrait pas se hâter de conclure que toute trace de scoliose fait défaut. Déjà, en effet, il peut exister un certain degré de torsion qui se traduit par le soulèvement des côtes, la projection de l'omoplate du côté de la convexité, des déformations de la région antérieure du thorax. Afin de bien mettre en lumière le moindre défaut de symétrie entre les deux moitiés correspondantes du thorax, il convient d'engager le malade à porter les bras en avant, en embrassant avec la main le moignon de l'épaule du côté opposé. De cette façon, les omoplates étant projetées en avant et en dehors, la face postérieure des côtes est mise à nu dans la plus grande partie de son étendue, et l'on peut se rendre aisément compte du relief inégal formé par les deux moitiés postérieures du thorax. Il ne faut pas non plus négliger de comparer la hauteur des deux omoplates, et la saillie formée par l'angle inférieur de ces deux os. Le défaut de symétrie des deux moitiés postérieures du thorax devient encore beaucoup plus frappant, si l'on engage le malade à se pencher en avant. Enfin, le chirurgien, examinant la face antérieure de la poitrine, doit chercher à se rendre compte de la saillie plus ou moins considérable des deux régions sous-claviculaires; il doit rechercher si la région mammaire d'un côté n'est pas projetée au-devant de celle du côté opposé, si les deux mamelons sont bien sur une même ligne horizontale. Ce sont là autant de circonstances qui permettent de se rendre compte d'une rotation des corps vertébraux, alors même que celle-ci ne se traduit pas encore par une déviation appréciable des apophyses épineuses.

Lorsque des courbures latérales nettement accusées se sont produites dans la série des apophyses épineuses, le diagnostic ne présente plus en général de difficultés. Cependant Duchenne (de Boulogne) note que la contracture ou la paralysie des muscles qui meuvent l'omoplate détermine, soit une élévation, soit un abaissement du moignon de l'épaule, qui a pu faire croire à une scoliose au début; inversement, j'ai vu une scoliose commençante prise pour une paralysie du grand dentelé, en raison du soulèvement de l'angle inférieur de l'omoplate.

Sans doute dans l'immense majorité des cas, la déformation du mal de Pott se différencie de la scoliose, en ce qu'elle consiste en une flexion angulaire antéro-postérieure. Cependant il arrive parfois que le mal de Pott détermine une déviation latérale; mais, en pareil cas, les signes de la torsion font défaut; en outre on constate, en même temps que la déviation latérale, une saillie angulaire et médiane, au niveau de laquelle la pression est douloureuse. D'ailleurs les antécédents, la présence des abcès par congestion, des phénomènes médullaires, achèvent de fixer le diagnostic.

Une erreur inverse consisterait à prendre une scoliose pour un mal de Pott. Il arrive, en effet, qu'une déviation latérale de la colonne vertébrale peut se compliquer de l'existence d'une petite saillie antéro-postérieure constituée par une apophyse épineuse plus saillante. Mais l'absence de douleurs, l'absence des complications habituelles du mal de Pott, la constatation des symptômes dénotant l'existence de la torsion, sont autant de circonstances qui permettront d'éviter l'erreur. J'ai eu dernièrement l'occasion d'observer un cas de cette nature. Il s'agissait d'une jeune fille qui, en même temps qu'une scoliose dorso-lombaire, présentait une saillie antéro-postérieure constituée par une apophyse

épineuse plus saillante. On comprend que, si les deux affections, mal de Pott et scoliose, venaient à coïncider sur un même sujet, les difficultés de diagnostic seraient beaucoup plus grandes. En pareil cas, il faudrait un examen soigneux pour rapporter à chacun de ces deux états pathologiques les symptômes qui lui appartiennent.

La scoliose a pu être également simulée par une contraction volontaire des muscles. Mais il est à noter qu'en pareil cas il n'y a qu'une flexion du rachis sans torsion, et, par conséquent, sans gibbosité. De plus, cette attitude ne persiste pas dans les différentes positions; enfin, Bouvier et P. Bouland font remarquer que, dans la scoliose simulée, on retrouve toujours une obliquité du bassin, qui ne se rencontre pas nécessairement dans les flexions pathologiques du rachis.

Étant donné qu'il s'agit bien réellement d'une scoliose, on doit chercher à quelle variété de déviation latérale du rachis on a affaire. Rappelons que les caractères de la scoliose essentielle des adolescents sont de se montrer le plus souvent chez des jeunes filles, au moment de la puberté. Elle affecte habituellement la forme de courbures dorsales dont la convexité est dirigée à droite, vient ensuite par ordre de fréquence la courbure lombaire gauche; les autres déviations ne sont que des variétés plus ou moins exceptionnelles. La scoliose rachitique se montre dans la première enfance, généralement avant l'âge de cinq à six ans, elle est également fréquente dans les deux sexes; enfin la convexité de la courbure principale qui la caractérise est à peu près aussi souvent dirigée à gauche qu'à droite. Ajoutons que le rachitisme ne limite pas son action à la colonne vertébrale, il déforme également les os du crâne, des membres et du bassin, ce qui n'a pas lieu dans la scoliose idiopathique.

Les autres déformations secondaires de la colonne vertébrale auxquelles nous avons donné le nom de scolioses symptomatiques sont généralement faciles à rattacher, par les commémoratifs ou par quelque symptôme actuel, aux causes qui leur ont donné naissance. C'est ainsi que la connaissance des antécédents permet de reconnaître la scoliose pleurétique, c'est-à-dire la flexion latérale du rachis qui succède à l'affaissement d'un des côtés du thorax chez les adultes, et surtout chez les enfants qui ont été atteints de pleurésie.

Quant aux flexions latérales de la colonne vertébrale par contracture des muscles, telles que celles qu'on observe à la suite de la sciatique, dans certaines affections douloureuses du rein, les souffrances éprouvées par les malades sont déjà un premier caractère qui permet de les différencier de la scoliose essentielle, dont le développement se fait sans être accompagné de douleurs appréciables. Il est à remarquer, en outre, que dans cette forme, il y a généralement une flexion considérable qui se produit très rapidement et qui déjette le tronc en masse sur l'un des côtés; une pareille flexion devrait s'accompagner d'une rotation considérable. Or, cette rotation fait défaut; il y a, en un mot, une véritable contradiction consistant dans l'existence d'une flexion très prononcée avec l'absence de torsion.

On n'oubliera pas d'examiner dans tous les cas, et même de mesurer les membres inférieurs, afin de ne pas laisser passer inaperçus les cas de scoliose statique qui sont dus à une inégalité de longueur des membres inférieurs. Je pense, je le répète, que la fréquence de cette variété particulière de scoliose a été notablement exagérée; mais son existence n'en est pas moins très réelle.

Dans le but de rendre le diagnostic plus complet et de suivre les résultats du

traitement, on a imaginé un certain nombre d'instruments destinés à mesurer les courbures scoliotiques. Le plus simple de ces instruments est celui de Heinecke, dans lequel une tige perpendiculaire à une ceinture pelvienne permet de reconnaître et de mesurer la déviation des apophyses épineuses⁽¹⁾. D'autres instruments beaucoup plus complexes ont été construits; de ce nombre sont le skoliosomètre de Mikulicz⁽²⁾, et l'appareil construit par Schulthess⁽³⁾ (de Zurich), permettant non seulement de mesurer, mais encore de dessiner tous les contours du tronc, dans une déviation donnée.

D'autres appareils sont ceux dans lesquels on ne cherche plus à mesurer la déviation des apophyses épineuses, mais où l'on se propose d'obtenir seulement les contours de la cage thoracique. De ce nombre sont le thoracographe de Schenk (de Berne)⁽⁴⁾, et l'instrument dont se servent à Bâle MM. Socin et Burkardt, construit sur le type de l'instrument qu'emploient les chapeliers pour prendre la conformation exacte du crâne. La description complète de ces divers instruments exigerait de nombreux détails, et devrait être accompagnée, pour devenir intelligible, de figures en grand nombre. Le cadre de cet ouvrage ne nous permet pas une description suffisante; nous renvoyons donc pour l'étude de cette question, soit aux mémoires originaux des auteurs, soit aux traités de Schreiber et de Lorenz, dans lesquels on trouvera des descriptions suffisantes à cet égard⁽⁵⁾. Au reste, il n'est pas nécessaire, au point de vue pratique, d'employer des instruments très complexes, et donnant le tracé de tous les contours thoraciques. Ce qu'il faut avant tout mesurer, c'est la déviation latérale des apophyses épineuses; pour cela, un simple fil à plomb, ou l'instrument d'Heinecke dont nous avons déjà parlé, suffit pleinement. On marque à l'encre la série des apophyses épineuses, et l'on voit de combien elle s'éloigne de la verticale au niveau du sommet de la courbure, en un mot, on mesure ainsi la hauteur de la flèche. Il importe aussi de se rendre compte du degré de torsion de la colonne vertébrale se traduisant par le défaut de symétrie entre les deux moitiés du thorax. Pour cela, deux moyens peuvent être employés. On peut se servir du cytomètre ou d'un fil métallique suffisamment souple pour se mouler sur les contours de la cage thoracique; on peut aussi employer l'instrument imaginé par Lorenz, instrument pourvu d'un niveau d'eau et qui, appliqué sur des points symétriques de chaque côté du rachis, pendant que le malade s'incline fortement en avant, permet de reconnaître la différence de niveau existant entre l'angle des côtes de chacune des moitiés du thorax.

Marche. — Durée. — Terminaisons. — La marche de la scoliose est d'habitude essentiellement chronique. En général, l'affection depuis son début, au moment de la seconde enfance ou de l'adolescence, progresse constamment jusqu'au développement complet du squelette, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de vingt à vingt-cinq ans. Quelquefois cependant la maladie subit des temps d'arrêt plus ou moins prolongés, elle peut même ne pas parcourir toutes ses périodes, et s'arrêter à un degré plus ou moins prononcé de difformité. Plus

⁽¹⁾ HEINECKE, *Hilfsapparate für Skoliosenmass.* *Illustrierte Monatsschrift für ärztl. Polyt.*, 1882.

⁽²⁾ *Centralblatt für Chir.*, 1885, p. 505.

⁽³⁾ *Centralblatt für orthopädische Chir.*, 1887, n° 4.

⁽⁴⁾ SCHENK, *Zur Aetiologie der Skoliose.* *Monatsschrift für ärztl. Polyt.*, 1886, p. 99.

⁽⁵⁾ Voy. SCHREIBER, *Allgem. u. spec. orthop. Chirurgie*, p. 153 et suiv.; et LORENZ, *Rückgratsverkrümmungen.* *Real. Encyclop.*, p. 59 et suiv.

le début est rapproché de la première enfance, plus l'affection a de tendance à s'aggraver; ceci est vrai, en particulier, de la scoliose rachitique. Il faut noter aussi ces formes spéciales dans lesquelles il semble que l'affection ait une marche aiguë, et où l'on voit en quelques mois se produire une déformation considérable. Quoi qu'il en soit, en général, une fois arrivés à la période du développement complet, les malades voient l'affection demeurer stationnaire; mais souvent, à partir de trente-cinq ans ou au moment de la vieillesse, par suite de l'affaiblissement musculaire et surtout de la raréfaction du tissu osseux sous l'influence de la sénilité, on voit la difformité s'exagérer. Livrée à elle-même, la scoliose a généralement tendance à s'aggraver; tout ce qui affaiblit la constitution, comme les maladies intercurrentes, les accouchements répétés, est de nature à augmenter la déformation.

Pronostic. — D'une manière générale, on peut dire que le pronostic de la scoliose est défavorable. Cependant il est impossible de formuler à cet égard une appréciation qui s'applique à la totalité des cas; il faut tenir compte de l'état général du malade, [des causes particulières de l'affection, du degré auquel elle est parvenue. Pour ce qui est de l'état général, il est bien évident que si l'on a affaire à des jeunes filles anémiques, chlorotiques, qui présentent pour leur âge une croissance exagérée, on se trouve placé dans de moins bonnes conditions. S'il existe dans la famille des déviations héréditaires du rachis, c'est là encore une circonstance qui est de nature à rendre plus sévère le pronostic. La scoliose rachitique qui se montre de bonne heure, dans laquelle le tissu osseux manque plus particulièrement de résistance, a tendance à amener des déformations considérables. Il en est de même de ces scolioses de l'adolescence, dans lesquelles les déformations osseuses se produisent avec une déplorable rapidité, et quelquefois en dépit de tous les traitements. Pour ce qui est des scolioses symptomatiques, il est bien évident que leur pronostic est en rapport avec la cause qui leur a donné naissance. S'agit-il d'une scoliose d'origine statique, tenant à une différence considérable de longueur des deux membres inférieurs, à une position oblique du bassin consécutive à une coxalgie, à une luxation de la hanche, il sera souvent très difficile, dans l'impossibilité où l'on est de supprimer la cause, de remédier à la position vicieuse du rachis. Au contraire, dans les cas où la flexion de la colonne vertébrale est liée à une affection douloureuse des reins, à une sciatique, on peut espérer voir le malade se redresser, quand l'affection initiale sera elle-même arrivée à la guérison.

Pour ce qui est de la scoliose idiopathique, il faut tenir compte, dans l'établissement du pronostic, du degré auquel la maladie est arrivée. Dans un premier degré, en effet, il s'agit d'une simple flexion latérale du rachis, qui se redresse aisément par un léger effort du malade, ou sous l'influence de la moindre pression. Dans ces conditions, le traitement peut amener une guérison absolue. Le second degré est marqué par l'existence de la torsion qui se traduit par une exagération de la courbure des côtes et une projection de l'omoplate, donnant naissance à une gibbosité plus ou moins prononcée. On peut encore arriver, par les différentes tentatives de redressement, à diminuer l'étendue des courbures, et à corriger en partie la saillie des côtes; il est donc permis d'espérer, par un traitement convenable, améliorer l'état du malade, sinon faire disparaître complètement la déformation. Dans un troisième degré enfin,

les courbures latérales de la colonne vertébrale ne subissent plus aucune modification de la part du traitement, la gibbosité costale est extrêmement prononcée, les malades ne peuvent plus échapper à la qualification de *bossus*. Dans ces conditions, il n'est plus possible d'espérer du traitement une amélioration sérieuse; les malades sont définitivement condamnés à conserver une difformité irrémédiable, qui souvent ne fera que s'accroître avec les progrès de l'âge, et qui, déterminant des troubles graves du côté de la respiration et de la circulation, aura pour conséquence d'abrèger considérablement, chez certains d'entre eux, la durée de l'existence. Il est donc indispensable, pour porter le pronostic dans un cas donné, de chercher à se rendre compte par un examen minutieux, et notamment par la suspension au moyen de l'appareil de Sayre, du degré de réductibilité des courbures anormales.

Enfin, il est encore un dernier élément qui intervient dans le pronostic de la scoliose; c'est celui qui a trait au siège de la difformité. La scoliose lombaire donne lieu à une déformation moins considérable, et moins apparente à travers les vêtements; déjà, dans la région dorsale, les leviers osseux constitués par les côtes, et l'omoplate elle-même, étant projetés en arrière, la déformation est beaucoup plus apparente. S'agit-il d'une scoliose cervico-dorsale, la difformité devient beaucoup plus choquante. Toute l'omoplate est soulevée en masse avec les côtes supérieures, la colonne cervicale forme une saillie osseuse apparente sur l'un des côtés du cou, la tête est déviée du côté opposé.

On voit, d'après ce que nous venons de dire à propos du pronostic, combien il est important de commencer de bonne heure le traitement de la scoliose. C'est, en effet, une maladie qu'on doit s'attacher à dépister dès ses premiers indices; c'est en la combattant de très bonne heure qu'on peut espérer arriver à un résultat satisfaisant; plus tard, on ne doit compter que sur un succès partiel, ou même, quand la torsion est très considérable, et que les courbures du rachis sont tout à fait fixes, tout espoir d'amélioration doit être abandonné.

C. — TRAITEMENT DES DÉVIATIONS DU RACHIS

Les développements dans lesquels nous sommes entrés, montrent qu'on ne saurait attacher trop d'importance au traitement des déviations rachidiennes. Les moyens qui sont à notre disposition doivent être divisés en deux groupes, suivant qu'on se propose de prévenir le développement de la difformité, ou de la combattre, quand elle est déjà constituée.

1^o TRAITEMENT DE LA SCOLIOSE. — C'est surtout à propos de la scoliose que la division s'impose en traitement préventif et traitement curatif.

a. *Traitement préventif.* — Le traitement préventif exige, avant tout, qu'on surveille avec soin l'attitude des enfants, pendant la seconde enfance et l'adolescence. Chez les jeunes filles, on redoublera d'attention, au moment de l'établissement de la fonction menstruelle, surtout si des antécédents héréditaires peuvent faire craindre le développement de la scoliose; car c'est souvent à ce moment que se produisent les difformités. Il faut combattre la tendance qu'ont les enfants à prendre des attitudes vicieuses pendant les heures de classe, et ne pas prolonger celles-ci trop longtemps; il convient de les interrompre par de fréquentes récréations. Si les enfants sont atteints d'anomalies de la réfraction, de myopie en particulier, il faut tout d'abord prendre soin de corriger, par

l'emploi de verres convenables, l'imperfection existant dans l'appareil de la vision. Il faut disposer les pupitres des enfants et leur éclairage de telle sorte qu'ils n'aient pas besoin de s'incliner sur leur ouvrage. La question des sièges et des pupitres de travail est une de celles qui doivent tout particulièrement préoccuper le chirurgien dans le traitement de la scoliose. Les modèles de pupitres et de bancs d'école se sont singulièrement multipliés pendant ces dernières années. Nous n'avons pas l'intention de les étudier ici en détail; nous nous contenterons d'indiquer les conditions qu'ils doivent remplir. Le siège doit être disposé de telle sorte qu'il fournisse constamment au dos de l'enfant un appui solide. Pour cela, il sera légèrement incliné d'avant en arrière et de haut en bas; le dossier lui-même sera incliné en arrière; il remontera jusqu'au niveau des épaules, et présentera, dans sa partie inférieure, une courbure à convexité antérieure sur laquelle s'appuiera la concavité normale de la région lombaire. La hauteur du siège permettra à l'enfant d'appuyer les pieds à terre, ou, si cette condition n'est pas remplie, on lui procurera un tabouret de dimensions convenables. Quant au pupitre, incliné à 15 degrés environ, il devra présenter une hauteur et un écartement du siège calculés de telle façon que l'enfant puisse commodément y appuyer les bras en écrivant, sans avoir besoin de se pencher en avant. On prendra garde que l'écolier ne projette pas l'épaule droite en avant, ce qui détermine une courbure dorsale à convexité droite; on lui interdira de s'asseoir obliquement, ce qui est souvent l'origine des courbures lombaires primitives à convexité gauche. Pour les enfants qui sont employés à un travail manuel, on évitera de leur faire porter des poids trop considérables, on évitera surtout les efforts répétés exécutés par l'un des membres supérieurs, le droit le plus souvent, ce qui peut être invoqué pour expliquer la fréquence plus grande des courbures dorsales à convexité droite; au besoin même, on engagera les malades à changer de profession. Chez les jeunes filles, on ne saurait trop surveiller l'attitude pendant les travaux à l'aiguille et pendant les exercices de piano. Si la constitution est délicate, si, comme il arrive très souvent, les jeunes filles sont pâles et anémiques, on s'appliquera à les fortifier par une hygiène convenable, nourriture tonique, exercice au grand air, bains de mer, hydrothérapie, préparations iodurées, huile de foie de morue, etc.

Si la tendance à la déviation du rachis s'accuse de plus en plus, on doit soumettre les enfants au décubitus prolongé, non qu'il convienne de les maintenir au lit constamment, mais on alternera les heures d'exercice avec les heures de repos. Le lit dont les malades se servent doit être bien horizontal, et assez résistant pour ne pas se laisser déprimer par le poids du corps. On doit prescrire complètement l'usage des oreillers.

Pendant la station, on s'efforcera de soutenir autant que possible le tronc; et, pour cela, on prescrira l'emploi de corsets renforcés, au niveau des parties convexes de la colonne vertébrale, par des baleines et, au besoin, par des montants en acier.

b. *Traitement curatif.* — Le traitement curatif lui-même comprend deux ordres de moyens: des moyens mécaniques et des exercices orthopédiques.

1° *Moyens mécaniques.* — Comme le fait observer avec juste raison Malgaigne⁽¹⁾, les innombrables moyens mécaniques qui ont été proposés dans le

(1) MALGAIGNE, *Leçons d'orthopédie*. Paris, 1862, p. 402.

traitement de la scoliose rentrent tous dans les deux principes suivants: l'extension sur la colonne vertébrale, la pression exercée sur la gibbosité; et l'origine en remonte jusqu'à Hippocrate, qui employait le procédé de l'ouïre. Il consistait à placer, au-dessous de la gibbosité, pendant que le malade était couché sur le dos et soumis à l'extension et à la contre-extension, une ouïre vide qu'il s'agissait d'insuffler à l'aide d'un soufflet de forge. C'était là, comme on voit, une combinaison de l'extension et de la pression.

L'extension peut, du reste, être exercée suivant deux procédés différents, selon qu'on la met en œuvre dans la position verticale, ou qu'on l'emploie dans le décubitus horizontal.

Au milieu du XVII^e siècle, Glisson⁽¹⁾ eut recours à l'extension dans la position verticale, au moyen d'un appareil qui suspendait le malade par le dessous des bras, la tête et les mains, et qu'on désigna sous le nom d'escarpolette anglaise. De son côté, Nuck imagina un collier à l'aide duquel il suspendait l'enfant par le cou, en le faisant élever à l'aide de cordes et de poulies; mais ces moyens ne tardèrent pas à tomber dans l'oubli, devant les tentatives que l'on fit pour combiner l'emploi de l'extension avec celui d'appareils portatifs. La première tentative de ce genre fut faite par Levacher⁽²⁾ dans un appareil qu'il présenta à l'Académie de chirurgie, en 1768, et qui se composait essentiellement d'une tige en fer jouant à l'aide d'une crémaillère dans une douille en cuivre; le jeu de la crémaillère tendant à éloigner l'une de l'autre les deux extrémités de la tige, la colonne vertébrale est soumise à une traction continue qu'on peut graduer à volonté. La suspension se fait aussi sous les aisselles; c'est ce qui existe dans les différents béquillons surajoutés aux corsets orthopédiques; c'est ce qui existait déjà dans l'appareil connu sous le nom de croix de Heister, dans lequel les bras de la machine répondaient aux épaules, de sorte qu'à l'aide d'une large courroie passée sous les aisselles, le tronc se trouvait suspendu.

Bientôt cependant les divers appareils à extension verticale furent laissés de côté, et l'on donna la préférence à l'extension exercée dans la situation horizontale. De cette époque datent les différents lits orthopédiques. Au moment même où Levacher montrait à l'Académie de chirurgie son appareil, Venel imaginait l'extension horizontale, et inventait un lit mécanique, dans lequel l'extension était faite à la fois sur la tête et sous les aisselles; la contre-extension s'exerçant sur le bassin, au-dessus des genoux et des malléoles. Heine (de Wurtzbourg) imagina de son côté un nouvel appareil à extension horizontale; et c'est de là que la méthode fut importée en France par un jeune homme du nom de Milly, qui avait été soumis lui-même au traitement de Heine. A partir de cette époque, les lits orthopédiques se multiplièrent singulièrement. Il y eut ceux de Maisonabe, de Jalade-Lafont, de Martin et Duvoir; de leur côté, Delpech, à Montpellier, Shaw, en Angleterre, employèrent l'extension horizontale, et l'on peut dire qu'à un moment donné cette méthode prit, dans le traitement de la scoliose, un développement véritablement excessif. L'extension horizontale, comme l'extension verticale, peut du reste se combiner avec l'emploi des pressions latérales. C'est ainsi que Pravaz (de Lyon) a présenté, en 1874, à la Société de chirurgie, la description d'un lit orthopédique dans lequel les pres-

(1) GLISSON, *De rachitidite*, 1650.

(2) LEVACHER, *Nouveau moyen de prévenir et de guérir la courbure de l'épine*. Mémoires de l'Acad. royale de chir., 1768, t. IV, p. 596.