sorte que celui-ci s'écoule en totalité. Aussitôt après la rupture des membranes, le fœtus reste donc soumis, sans intermédiaire de liquide, à la pression des parois utérines contractées pendant tout le temps nécessaire à la terminaison du travail. Le cordon se trouve aussi très-souvent comprimé, soit dans la cavité de l'utérus entre la paroi de l'organe et le tronc du fœtus, soit plus tard dans l'excavation où il aura glissé. Cette chute du cordon est ici singulièrement favorisée par l'élévation de la tête. Cette tête elle-même, ayant à supporter tout l'effort des résistances offertes par le bassin, est exposée à des pressions inégales qui peuvent fracturer les os qui la protégent, blesser la matière cérébrale. Enfin, lorsque le fœtus se présente par l'extrémité pelvienne, les tractions violentes que l'on pratique quelquefois sur le tronc, pour aider au dégagement de la tête, peuvent produire des luxations des vertèbres cervicales, leur fracture par arrachement, des tiraillements de la moelle promptement mortels.

ARTICLE IV

DIAGNOSTIC DES VICES DE CONFORMATION

Les signes au moyen desquels on peut reconnaître l'existence d'un vice de conformation du bassin ont été distingués en *signes rationnels* et en *signes sensibles*. Les premiers sont tous ceux que l'on peut acquérir par l'histoire de la vie antérieure, l'examen général de l'individu, sa constitution, sa taille, sa force physique; les seconds sont déduits, au contraire, de l'examen extérieur et intérieur du bassin.

§ I. — Signes rationnels.

Avant de procéder à l'examen du bassin, l'accoucheur qui est appelé à prononcer sur la bonne ou mauvaise conformation d'une femme doit minutieusement s'informer de toutes les circonstances antérieures qui peuvent éclairer son diagnostic et diriger les recherches. Il s'informera auprès des parents de tous les accidents qu'a éprouvés dans son enfance la jeune femme soumise à son examen, à quel âge elle a pu marcher; si dans les premières années de la vie la station était possible ou facile; si, après avoir pu d'abord marcher librement, elle a éprouvé ensuite de la faiblesse des membres inférieurs. S'il existe une courbure des membres ou de la colonne vertébrale, il demandera avec soin à quel âge ces incurvations se sont manifestées; si celles des membres inférieurs ont précédé ou suivi celles de la colonne vertébrale. Lorsqu'il existe de la claudication, il verra par lui-même, en cherchant toutefois à s'éclairer des renseignements fournis par la famille, si cette claudication tient à une inégalité dans les courbures des membres inférieurs, à l'atrophie de l'un deux, à l'aplatissement de la paroi antéro-latérale du bassin, à une maladie ancienne ou récente de l'articulation coxo-fémorale, à une luxation spontanée et congénitale, suivie d'un déplacement permanent de la tête fémorale; à une ancienne fracture mal

consolidée. La réponse à toutes ces questions rendra beaucoup plus facile l'examen auquel plus tard il sera obligé de se livrer.

Un premier coup d'œil d'ensemble permet, dans le plus grand nombre de cas, de faire un diagnostic différentiel sur les deux causes les plus fréquentes des dé-

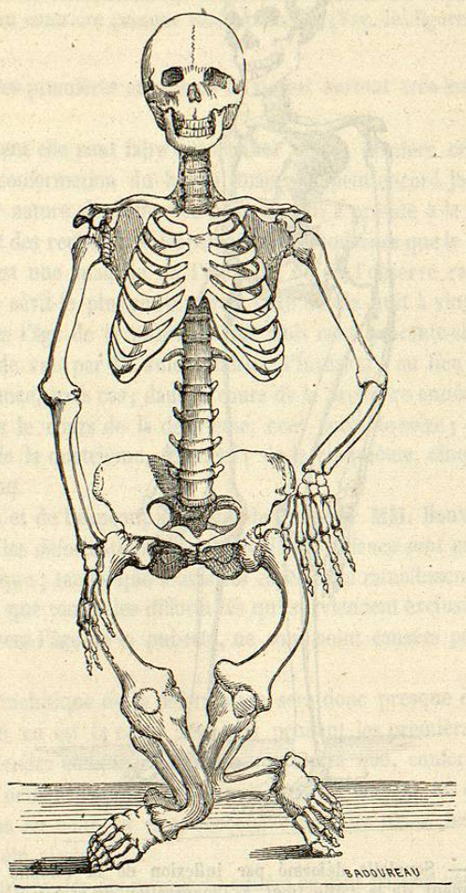

Fig. 99. — Squelette déformé par rachitisme. L'abaissement de la taille tient à l'incurvation des membres inférieurs. Le bassin est vicié. — Dessiné d'après nature.

formations du squelette : le rachitisme et les inflexions de la colonne vertébrale par scoliose, cyphose ou lordose.

Sur un squelette rachitique, l'abaissement de la taille de l'individu tient, d'une part, à l'arrêt de développement des os, et d'autre part à leur incurvation, qui est surtout manifeste aux membres inférieurs. Il en résulte que chez une femme rachitique le squelette offre des caractères spéciaux. Les membres abdominaux étant

incurvés, le bassin descend avec eux et occupe un niveau inférieur à celui qu'il devrait occuper normalement; il est lui-même rétréci. La colonne vertébrale, moins déformée, paraît longue si on la compare aux membres inférieurs. Les bras sont courts, moins à cause de leur courbure qu'en raison de l'arrêt de développement.

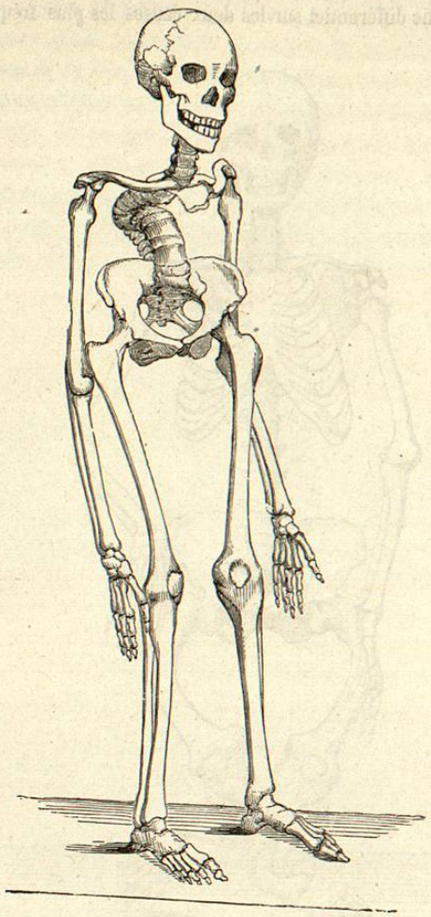

Fig. 100. — Squelette déformé par inflexion de la colonne vertébrale. L'abaissement de la taille tient à l'incurvation du rachis. Les membres inférieurs sont réguliers; ils paraissent très-longs. Le bassin est bien conformé. — Dessiné d'après nature.

Nous verrons ci-après que dans les déviations du rachis les déformations sont complétement différentes.

Quand, en effet, la déformation du squelette tient à une courbure de la colonne vertébrale survenue au moment de la puberté, la taille de l'individu peut être très-raccourcie ; mais alors la déformation porte presque uniquement sur le rachis, tandis que les membres inférieurs ont leur direction et leur longueur ordinaires. Le bassin, bien conformé, occupe le niveau qu'il occuperait sur un squelette

exempt de toute difformité. La colonne vertébrale est au contraire comme repliée sur elle-même. Les membres supérieurs sont bien conformés, mais ils s'abaissent avec la partie supérieure du tronc, et il en résulte que les mains descendent souvent jusqu'au niveau de la partie inférieure des cuisses ou même des genoux.

Il est très-important de ne pas confondre la déformation rachitique avec la déformation de la colonne vertébrale par scoliose, cyphose ou lordose. Dans le premier cas, en effet, l'accouchement est souvent difficile ou impossible ; dans le second, il est au contraire presque toujours facile. (Voy. les figures 99 et 100.)

L'histoire des premières années de la vie est surtout très-importante à connaître.

Non-seulement elle peut faire soupçonner d'une manière certaine la bonne ou mauvaise conformation du bassin, mais elle peut encore jeter la plus vive lumière sur la nature de l'affection générale qui a présidé à la déformation. Il résulte en effet des recherches des pathologistes modernes que le rachitisme proprement dit est une maladie de l'enfance; qu'on l'observe rarement chez le fœtus; qu'elle sévit le plus souvent vers l'âge de dix-huit à vingt mois, et très-rarement après l'âge de la puberté. Sur trois cent quarante-six cas examinés sous ce point de vue par M. Jules Guérin, l'invasion a eu lieu comme il suit : avant la naissance, trois cas; dans le cours de la première année, quatre-vingt-dix-huit; dans le cours de la deuxième, cent soixante-seize ; de la troisième, trente-cinq; de la quatrième, dix-neuf; de la cinquième, cinquante ; de six à douze ans, cinq.

De ces faits et de beaucoup d'autres observés par MM. Bouvier, Rufz, etc., il résulte que les déformations survenues dans l'enfance sont presque toutes de nature rachitique ; tandis que toutes les espèces de ramollissement des os chez les adultes, et que toutes les difformités qui surviennent exclusivement chez les jeunes filles vers l'âge de la puberté, ne sont point causées par le rachitisme. (Guérin.)

La nature rachitique de la déformation sera donc presque certaine, lorsque la maladie qui en est la cause aura sévi pendant les premières années : cette certitude deviendra complète lorsqu'on apprendra que, conformément à la loi posée par les orthopédistes, mais formulée par M. Guérin, les déformations ont procédé de bas en haut, et que, successivement, les tibias, les fémurs, puis la colonne, ont été viciés.

Si, au contraire, les dix premières années se sont passées sans accident, et si la déformation du squelette ne s'est opérée qu'à l'âge de la puberté seulement, le rachitisme ne doit plus être accusé, et il est probable que le bassin est bien conformé.

Quand enfin le squelette se déforme pendant l'âge adulte, surtout chez une femme qui serait déjà accouchée heureusement et qui aurait présenté depuis cette époque tous les phénomènes d'un ramollissement aigu, l'ostéomalacie devra être accusée d'avoir causé tous les désordres.

Après avoir pris tous ces renseignements, l'accoucheur doit procéder à l'inspection de l'individu. La colonne vertébrale, les membres inférieurs doivent

particulièrement fixer son attention. Il se rappellera que les déviations rachitiques de la colonne vertébrale (et elles seront presque toujours rachitiques quand elles datent de la première enfance) entraînent presque constamment une mauvaise conformation du bassin; que les autres, au contraire, surtout quand elles ne surviennent qu'à l'âge de la puberté, laissent au bassin sa régularité normale. Il se rappellera que le rachitisme peut rigoureusement incurver les membres inférieurs sans altérer le bassin, mais que le plus souvent ces deux parties du squelette sont affectées en même temps. Dans quelques cas rares, le rachitisme porte sur un seul membre pelvien, tandis que l'autre reste bien conformé; néanmoins le bassin peut être vicié.

On a cherché à établir un certain rapport entre les sens des courbures du rachis ou des membres inférieurs et l'espèce de vice de conformation dont le bassin pouvait être affecté. Ainsi le sacrum, assemblage de vertèbres naturellement soudées, offre quelquefois des courbures qui font suite à celles de l'épine, et que complète encore le coccyx. Tantôt l'inflexion latérale de ces deux os fait suite à la courbure lombaire; tantôt, et plus souvent, ils décrivent une courbure inverse complète avec une ou deux des dernières lombaires, et la pointe du coccyx se trouve déviée. Suivant M. Holl, l'inflexion latérale de la colonne lombaire entraînerait souvent un resserrement plus grand du côté du bassin correspondant à celui vers lequel penchent les vertèbres lombaires.

Suivant le même auteur, la courbure des fémurs détermine le rétrécissement transversal du bassin et son allongement antéro-postérieur, lorsque ces os sont courbés en avant; tandis que leur courbure en dehors est suivie d'un élargissement transversal, et que, si l'un des deux se courbe en dehors et l'autre en avant, il résulte de là un rétrécissement correspondant à ce dernier.

Tous ces rapprochements ont besoin de 'expérience pour mériter quelque confiance : on aurait tort toutefois de les négliger complétement.

Quant aux rapports que M. Weber a voulu établir entre les dimensions du crâne et celles du bassin, ils sont trop peu constants pour qu'on puisse y attacher quelque importance dans un examen qui exige tant de précision.

Dans ces derniers temps, M. Guérin, après avoir établi que le rachitisme rocède de bas en haut, et que la réduction en dimensions des os suit la même progression, tend à prouver: 1° que, la dimension d'un os rachitique étant connue, la dimension des autres parties du squelette peut être approximativement déterminée; 2° que la réduction des trois diamètres du bassin, chez les femmes rachitiques, suit la réduction des dimensions de ses parties composantes, et que le degré de cette réduction est intermédiaire au degré de réduction du fémur et de l'humérus.

Ces résultats, si précieux s'ils étaient la conséquence d'un très-grand nombre de faits, ne reposent malheureusement que sur un trop petit nombre, et n'ont pas, par conséquent, toute l'autorité que, je l'espère, ils acquerront plus tard. On conçoit, en effet, combien il serait important de pouvoir, le raccourcissement du fémur et de l'humérus étant connu, conclure d'une manière à peu près exacte, non-seulement à la mauvaise conformation du bassin, mais

encore au degré d'influence que le rachitisme a eu sur le développement des os pelviens.

On le voit, en définitive, tous les signes rationnels dont nous venons de parler ne peuvent donner que des probabilités. Or, les indications que présentent les vices de conformation demandent une solution rigoureuse et exacte de toutes les questions de diagnostic qui s'y rattachent. Ce n'est pas sur une probabilité que l'accoucheur peut se fonder pour interdire le mariage à une jeune fille, ou pour se déterminer à pratiquer une operation qui mutile le fœtus ou qui expose la mère aux plus graves dangers. Une pareille décision ne peut être prise qu'après un examen complet et minutieux des formes extérieures et des dimensions intérieures du bassin, et cet examen seul peut faire acquérir à l'accoucheur les signes sensibles qui donnent la certitude.

§ II. — Signes sensibles.

Non content des renseignements précédents, l'accoucheur doit donc chercher, dans la mensuration du bassin, les éléments nécessaires à son diagnostic. Cette mensuration se pratique à l'extérieur du bassin; elle se pratique également à l'intérieur. Dans le premier cas, elle constitue ce que les accoucheurs ont appelé la *pelvimétrie externe;* dans le second, on la nomme *pelvimétrie interne*.

Lorsque nous avons décrit le bassin, nous n'avons indiqué que les dimensions dont la connaissance était nécessaire à l'intelligence du mécanisme de l'accouchement naturel; nous devons maintenant réparer cette omission volontaire. Outre les distances que nous avons indiquées, il en est quelques autres qu'il faut connaître pour pratiquer la pelvimétrie.

Sur un bassin bien conformé il y a :

1. De l'épine iliaque antérieure et inférieure d'un côté à celle du côté opposé.....	21 centimètres et demi.
2. De l'épine iliaque antérieure supérieure à celle du côté opposé.....	24 centimètres.
3. Du milieu de la crête iliaque d'un côté au milieu de celle du côté opposé.....	27 centimètres.
4. Du milieu de la crête iliaque à la tubérosité de l'ischion.	19 centimètres.
Le détroit supérieur partage en deux parties cette distance, de sorte que les parties latérales du grand et du petit bassin ont chacune.....	9 centimètres et demi.
5. De la partie antérieure et supérieure de la symphyse des pubis au sommet de la première apophyse épineuse du sacrum.....	19 centimètres.

D'où il faut retrancher 6 centimètres et demi pour l'épaisseur de la base du sacrum et 1 centimètre et demi pour l'épaisseur de la symphyse; il reste donc 11 centimètres pour l'intervalle sacro-pubien.

6. De la tubérosité sciatique d'un côté à l'épine iliaque postérieure et supérieure du côté opposé, l'étendue moyenne, sur un bassin ordinaire, est de.... 17 centimètres et demi.
7. De l'épine iliaque antéro-supérieure d'un côté à l'épine iliaque postéro-supérieure de l'autre côté, l'étendue moyenne est de..... 21 centimètres.
8. De l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire à l'épine iliaque antéro-supérieure de l'un et de l'autre côté, l'étendue moyenne est de..... 17 centimètres et demi.
9. Du grand trochanter d'un côté à l'épine iliaque postéro-supérieure du côté opposé..... 25 centimètres.
10. Du milieu du bord inférieur de la symphyse des pubis à l'épine iliaque postérieure de l'un et l'autre côté. 17 centimètres [1].

Pour apprécier sur la femme vivante les dimensions que nous venons d'indiquer, ainsi que les modifications principales qu'elles peuvent avoir subies, les accoucheurs ont inventé une foule d'instruments connus sous le nom de *pelvimètres*. Je ne puis qu'indiquer ceux qui sont le plus généralement employés.

Le *pelvimètre*, ou compas d'épaisseur de Baudelocque (fig. 101), consiste

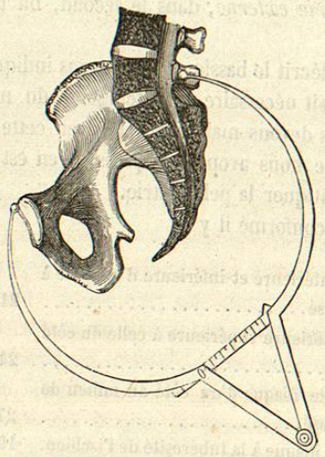

Fig. 101. — Pelvimètre de Baudelocque appliqué à la mensuration du diamètre antéro-supérieur.

dans deux tiges métalliques, courbées en demi-cercle de manière à pouvoir embrasser dans leur concavité la plus grande partie du bassin. Les extrémités de ces tiges sont terminées par des boutons lenticulaires destinés à s'appliquer sur les points terminaux des lignes dont on veut mesurer l'étendue. Une petite

[1] Ces cinq dernières mesures sont extraites des mémoires de M. Nægele, traduits par M. Danyau. Nous reviendrons plus tard sur le parti qu'on peut en tirer relativement au diagnostic du bassin oblique ovalaire.

règle portant une échelle ponctuée traverse les branches à l'endroit où leur portion droite s'unit à la portion courbe, et marque exactement le degré d'écartement des pointes. Cette échelle se renferme dans une gouttière creusée profondément, selon la longueur des branches du compas. Cet instrument s'applique à l'extérieur, et peut être très-utile pour évaluer les mesures que nous venons d'indiquer.

Le pelvimètre de Baudelocque, entre des mains habiles, peut donner des résultats assez satisfaisants; mais, il faut bien l'avouer, il est loin d'offrir le degré de certitude que son auteur s'en est promis, même dans la détermination du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur, celui de tous les diamètres du bassin qui semble se prêter le mieux à ce genre d'exploration. S'il est facile, en effet, d'appliquer une des pointes de l'instrument au devant de la partie supérieure de la symphyse pubienne, après avoir eu soin d'écarter les parties molles, il ne l'est pas autant, à beaucoup près, de placer l'autre juste sur le point correspondant à l'apophyse épineuse de la première vertèbre du sacrum [1]. L'épaisseur des parties molles, la difficulté que l'on éprouve à bien préciser ce dernier point, rendent ce mode de mensuration très-incertain. Ajoutez à cela que, en supposant même qu'on pût convenablement placer son instrument, les résultats qu'il donnerait ne seraient guère plus concluants. Si le bassin est bien conformé, dit-on, on doit obtenir 19 centimètres, dont il faut retrancher 6 centimètres et demi pour l'épaisseur de la base du sacrum, et 1 centimètre et demi pour celle de la symphyse des pubis. Mais l'épaisseur des os du bassin est-elle donc toujours la même? Dans le rachitisme, où le squelette est frappé d'un arrêt plus ou moins prononcé de développement, faudra-t-il encore retrancher 8 centimètres pour l'épaisseur des os? Comment savoir jusqu'où a été portée cette influence du rachitisme sur le développement du système osseux? La base du sacrum, au lieu d'offrir 7 centimètres et demi d'épaisseur, n'en a-t-elle que 5, 4 ou 3 [2]?

[1] Je puis assurer avoir plusieurs fois pratiqué de pareilles recherches, et j'ai pu si rarement préciser le point où l'on conseille d'appliquer en arrière la pointe du compas, que je crois que le hasard m'a servi dans les cas où le toucher n'est pas venu contredire mon premier diagnostic. J'ajouterai enfin que j'ai vu souvent M. P. Dubois renoncer, après plusieurs essais, à ce genre d'exploration, pour s'en fier uniquement au toucher.

[2] « Nous avons eu occasion de mesurer un grand nombre de bassins viciés de différentes manières et de divers degrés, dit madame Boivin, qui présentaient, dans l'épaisseur des parois en question, depuis 1 centimètre jusqu'à 2 centimètres et demi en plus ou en moins des 8 centimètres assignés par Baudelocque. Tantôt c'était le pubis, tantôt c'était la base du sacrum; d'autres fois c'était sur ces deux pièces osseuses en même temps que se faisait remarquer la différence d'épaisseur. Sur plus de cent bassins bien conformés, recouverts de tous leurs tissus que la maladie n'avait pas altérés, nous avons remarqué des différences plus ou moins considérables sur l'épaisseur des parties qui forment le diamètre antéro-postérieur du détroit abdominal.

Madame Lachapelle a trouvé sur plusieurs bassins bien faits près de 8 centimètres pour la seule épaisseur du sacrum, tandis que sur quelques bassins viciés, elle n'a trouvé que 5 centimètres.

« Je regarde, ajoute l'habile sage-femme, comme trop infidèles les résultats que l'on obtiendrait dans la mensuration du diamètre transverse et des obliques du détroit, en