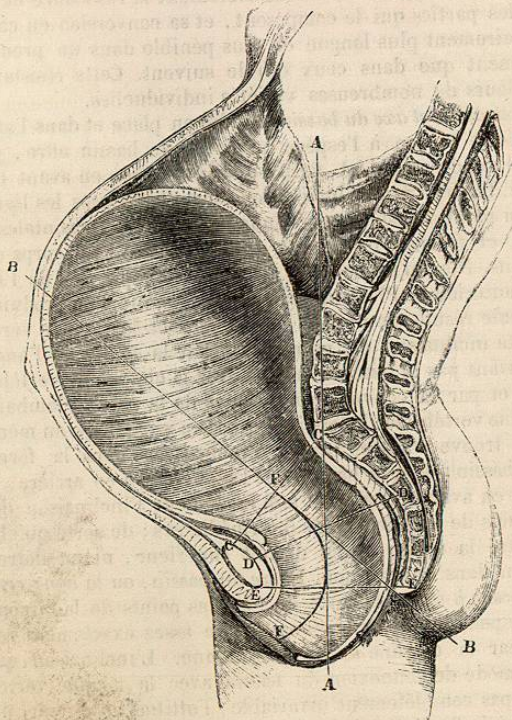


aux variétés de formes du bassin, au plus ou moins de saillie de l'angle sacro-vertébral, au plus ou moins de courbure de la région lombaire, sans que la conformation des individus s'écarte du type normal. Ainsi chez l'enfant l'inclinaison est plus prononcée que chez l'adulte. Cet excès d'inclinaison dépend principalement de la forme du bassin. Il en est de même chez le vieillard, mais parce que le tronc est plus penché en avant et dans un état plus prononcé de rotation que sur les fémurs. Le volume du ventre, comme chez les femmes enceintes, forçant de renverser le tronc en arrière pour rétablir l'équilibre, augmente aussi l'inclinaison

FIG. 9.



du bassin. Elle est plus prononcée dans l'attitude verticale que dans le décubitus dorsal, surtout si on applique sous le bassin

un plan saillant et solide; elle n'est pas sensiblement diminuée dans le décubitus sur le côté; et si un degré plus prononcé d'inclinaison favorise l'expulsion du fœtus, la position donnée par les accoucheurs anglais, pendant le travail, semblerait préférable. Dans l'attitude sur les genoux, accroupie, quadrupède, etc., l'inclinaison du bassin est beaucoup plus prononcée que dans l'attitude debout. Cette différence provient de la rotation du bassin sur le fémur dans l'articulation coxo-fémorale. Les accoucheurs ont cherché à exprimer par des chiffres et des lignes l'inclinaison des détroits et l'axe du bassin, et à déterminer le degré d'élévation de l'angle sacro-vertébral par rapport au bord supérieur de la symphyse des pubis, et de la pointe du coccyx par rapport au bord inférieur de cette même symphyse. Levret a assigné 35° à l'angle formé par le diamètre sacro-pubien avec une ligne tirée du bord supérieur de la symphyse des pubis parallèlement à l'horizon. Smellie a donné à cet angle 45° , Bang 55° , Camper 75° . Stein a porté l'inclinaison du détroit supérieur à $45^\circ \frac{1}{5}$, et à $5^\circ \frac{1}{3}$ celle du détroit inférieur; Carus à 55° celle du premier, et à 48 celle du second. Cette différence dans les résultats s'explique suffisamment par les variétés et les modifications de l'inclinaison du bassin, et par les différents moyens souvent défectueux qui ont été employés pour résoudre, par l'observation, un problème aussi difficile.

Les appréciations de M. Naegelé, déduites d'un grand nombre d'observations faites dans des circonstances bien déterminées, sont de nature à fixer les idées sur ce point. Il estime l'inclinaison du détroit supérieur de 59 à 60° , et celle du détroit inférieur, de 40 à 41° . Dans cette attitude l'angle sacro-vertébral est de 100 millimètres (3 p. 9 l.) plus élevé que le bord supérieur de la symphyse des pubis. Une ligne tirée de ce point parallèlement à l'horizon tomberait à l'union de la deuxième pièce du coccyx avec la troisième. La pointe du coccyx est placée, terme moyen, de 45 à 48 millimètres (7 à 8 l.) plus haut que le sommet de l'arcade des pubis. Ainsi le détroit inférieur n'est pas incliné en avant, mais en arrière, à peu près suivant le degré indiqué plus haut. Sur cinq cents femmes, M. Naegelé a trouvé quatre cent cinquante-quatre fois le niveau de la pointe du coccyx au-dessus du sommet de l'arcade du pubis, vingt-six fois au-dessous, et vingt fois à la même hauteur. Le maximum d'élévation du coccyx au-dessus du sommet de l'arcade du pubis a été de 49 millimètres (22 l.); le maximum d'abaissement au-dessous de ce même point a été de 20 millimètres (9 l.). Le redressement du coccyx diminue de 4 à 6 millimètres son élévation au moment

où la tête du fœtus franchit le détroit inférieur; mais il reste encore ordinairement plus élevé que le sommet de l'arcade des pubis. On voit, comme nous l'avons déjà démontré plus haut, que ce n'est pas en suivant l'axe du détroit inférieur que les parties du fœtus le traversent. L'habitude d'étudier le bassin dépourvu de ses parties molles a fait donner à ce détroit une importance qu'il n'a pas, et a conduit à de fausses appréciations. Il suffit d'en bien établir la forme et les dimensions. La portion charnue du canal pelvien qui lui fait suite, formée par le périnée distendu, prend une tout autre direction. Si l'on voulait se faire une idée de la direction de son ouverture à l'extérieur sur le détroit inférieur, il faudrait faire abstraction de l'échancrure postérieure, et supposer l'ouverture formée suivant le plan de l'arcade des pubis. Mais dans la réalité la commissure postérieure de la vulve s'avance bien au-delà du plan de l'arcade, et dans le plus haut degré de distension du périnée, l'ouverture de la vulve dépasse une ligne perpendiculaire abaissée du sommet de l'arcade des pubis.

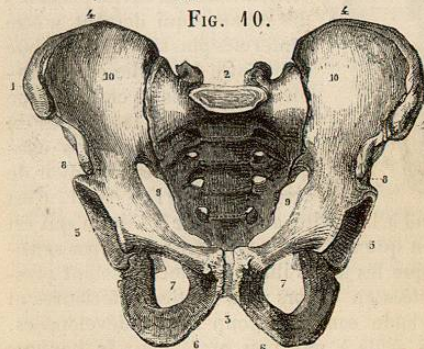
Une ligne perpendiculaire [BB, fig. 9], abaissée sur le milieu du diamètre sacro-pubien, représente l'axe du détroit abdominal; son prolongement supérieur passe à 50 ou 60 millimètres au-dessus de l'anneau ombilical, l'inférieur à 4 millimètres environ au-devant de la pointe du coccyx, et ne suit la direction de l'axe de l'excavation que dans une très petite étendue supérieurement. Une autre ligne perpendiculaire, abaissée sur le milieu du diamètre sacro-pubien, représente l'axe du détroit inférieur; son prolongement inférieur se dirige en arrière, le supérieur passe un peu au-devant de l'angle sacro-vertébral et croise, à peu près vers le centre du bassin, l'axe prolongé du détroit supérieur. Sur la figure 9, la pointe du coccyx étant sur le même niveau que le bord inférieur de la symphyse du pubis, cette ligne est verticale et représentée par l'axe du corps. La ligne brisée [A F] qui en résulte est loin de représenter exactement l'axe de la cavité pelvienne [F F]; d'ailleurs ce n'est pas dans la direction du détroit périnéal que se prolonge le canal pelvien.

On tracera d'une manière géométrique l'axe du canal pelvien dans toute son étendue, en menant de la face postérieure de la symphyse des pubis, au-dessous du diamètre sacro-pubien, des rayons très rapprochés sur la colonne sacro-coccygienne, sur le raphé médium du périnée, jusque sur la commissure postérieure de la vulve distendue, et en abaissant une perpendiculaire sur le milieu de chacun de ces rayons, à commencer par le diamètre sacro-pubien. L'axe est représenté par la ligne centrale brisée,

dont la partie inférieure, à commencer du tiers inférieur de la colonne sacro-coccygienne, se recourbe fortement en avant et figure assez exactement une portion d'arc de cercle inscrit avec la moitié d'un des rayons tirés de la face postérieure de la symphyse pubienne.

Plus simplement encore, il suffit, pour se faire une idée exacte de l'axe ou la ligne centrale du canal pelvien dans toute son étendue, de prolonger la perpendiculaire [BF] abaissée sur le milieu du diamètre sacro-pubien en modelant son prolongement sur la colonne sacro-coccygienne, sur celle du périnée distendu en gouttière, et en le maintenant à égale distance de tous les points de la circonférence, de manière à la faire sortir par le centre de la vulve supposée à son plus haut état de distension. Cette ligne se maintient presque droite et dans la direction du prolongement de l'axe du détroit supérieur, au niveau des deux premières pièces du sacrum; puis elle se recourbe en avant d'une manière régulière dans le reste de son étendue. Elle est, suivant l'expression de M. Naegelé, composée d'une portion invariable ou constante qui correspond au sacrum, d'une portion variable ou mobile qui correspond au coccyx et à la gouttière périnéale. C'est en suivant le trajet de cette ligne que le fœtus est expulsé à travers le canal pelvien, qu'il faut faire pénétrer les instruments, exercer les efforts de traction, etc. Lorsque le périnée est à l'état de repos ou non distendu, on pénètre dans l'excavation du bassin en suivant la direction du vagin sans tenir aucun compte de l'axe du détroit inférieur, tel qu'il existe sur le bassin dépouillé des parties molles.

IV. Différents types du bassin. — Bassin de l'homme. Ce qui



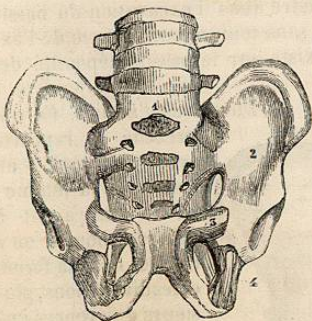
précède se rapporte principalement au bassin de la femme; en le comparant à celui de l'homme on y trouve, dans la forme et les dimensions, plusieurs différences importantes, que chacun des os en particulier concourt à produire. Nous avons fait remarquer que le sacrum de l'homme est plus long, plus concave et plus étroit; qu'il en est à peu près

de même du coccyx, dont l'articulation reste moins longtemps mobile. Le coxal de l'homme est plus court, plus large et plus épais; les fosses iliaques sont droites; le trou obturateur est plus grand, ovale et non triangulaire; le pubis plus étroit, plus saillant; les branches ascendantes de l'ischion moins arrondies, moins déjetées en dehors. Ces différences partielles en produisent de plus sensibles, lorsque les os sont articulés; chez l'homme, les creux et les saillies sont plus prononcés, les contours plus angulaires et moins arrondis. Chez la femme, les cartilages inter-articulaires sont plus épais, plus longs, les faisceaux fibreux plus nombreux et plus solides. Le bassin de la femme l'emporte sur celui de l'homme par la prédominance de ses diamètres horizontaux. Le bassin de l'homme l'emporte sur celui de la femme par la prédominance de ses diamètres verticaux.

Différences relatives aux races. Dans les races éthiopienne ou nègre, malaise et japonaise, la hauteur et l'étroitesse du bassin paraissent plus prononcées que dans la race caucasique. Le docteur Wrolick, qui a eu l'occasion d'examiner comparativement les bassins de quelques sujets nègres, javanais, boschismans, mes-tiches, européens, a cherché à fixer ces différences sur les planches qui accompagnent son mémoire.

Bassin de l'enfant. A la naissance et pendant la première

FIG. 41.



enfance, le bassin, relativement aux parties situées au-dessus de lui, est très petit et participe au peu de développement que présentent les membres inférieurs. Ne pouvant contenir dans sa cavité plusieurs des organes qui doivent y être renfermés plus tard, il contribue à produire la saillie considérable de l'abdomen à cette époque de la vie. Toutes les parties du bassin ne participent pas également à cette disproportion de grandeur. Sur l'os coxal, c'est la partie qui correspond à la cavité abdominale, l'ilium qui est la plus développée, bien que son bord supérieur ne soit pas sensiblement contourné et que les fosses iliaques internes soient presque planes et peu déjetées en dehors; les parties inférieures et surtout la cavité cotyloïde sont beaucoup moins développées. L'excavation pelvienne égale à peine en profondeur la hauteur

des fosses iliaques. Le sacrum, par le peu de développement de ses parties latérales, concourt également d'une manière très sensible au rétrécissement de l'excavation; il en résulte que les diamètres transverses sont très courts et que les antéro-postérieurs paraissent plus longs. L'inclinaison est également plus prononcée. Les différences relatives au sexe ne sont pas encore sensibles et ne se prononcent que dans le développement ultérieur; en approchant de l'époque de la puberté, le bassin de l'homme s'éloigne moins du type primitif. Chez la femme, le développement est assez précoce; souvent, d'après Bichat, à l'âge de neuf à dix ans, le bassin est déjà régulièrement conformé pour l'accouchement; cependant ce n'est généralement que de quinze à dix-huit ans que l'évolution et la réunion des différents points osseux s'effectuent.

Bassin chez les animaux. Le sacrum des mammifères est en général beaucoup plus étroit que celui de l'homme, et forme avec la colonne vertébrale une ligne droite. Ceux qui ont l'habitude de se tenir quelquefois debout, l'ont, proportion gardée, plus large que les autres: tels sont les singes, les ours, les paresseux. Chez la roussette, il est dépourvu du coccyx; il forme une longue pointe comprimée dont l'extrémité se soude avec les ischions. Les coxaux sont allongés, étroits, plus ou moins droits, et forment en général un angle droit avec la colonne vertébrale; le bassin, presque réduit au seul détroit supérieur, est sans inclinaison. Le coccyx correspond aux os mobiles de la racine de la queue. Le bassin des animaux, quoique comprimé latéralement et proportionnellement plus petit que dans l'espèce humaine, offre moins de difficulté pour le part, tant en raison de sa structure que du volume proportionnellement moindre de la tête du fœtus. Cependant dans quelques espèces, l'étroitesse du bassin est telle, que la parturition serait impossible sans des dispositions particulières. Pendant la gestation, le bassin de la taupe, du cochon d'Inde, de la musaraigne s'ouvre par devant; les pubis, considérablement écartés au moment du part et seulement unis par un long faisceau fibreux, permettent au vagin distendu de sortir en grande partie hors du bassin. Les cétacés manquent de bassin, ou plutôt il est représenté par deux osselets suspendus transversalement dans les chairs et fixés au rachis par des ligaments qui forment une ceinture presque toute fibreuse, extensible, de manière à n'opposer qu'un faible obstacle au passage du jeune animal.

V. Usages du bassin. Ces usages sont complexes; jusqu'à présent, c'est sous le point de vue de la parturition que nous avons

étudié le bassin; mais nous devons encore faire remarquer qu'il sert d'abri et de protection aux organes importants contenus dans sa cavité; il résiste aux violences extérieures non seulement par sa solidité intrinsèque, mais encore par sa forme, qui lui fait partager les avantages des voûtes. Son usage le plus général est de servir de base de sustentation au tronc, dans la station, la progression, etc. Le bassin se trouvant entre deux efforts opposés: l'un, le poids du corps transmis par la colonne vertébrale, l'autre, la résistance que lui opposent les fémurs, tendrait à exécuter un mouvement de bascule, en se déprimant en arrière, si les muscles puissants qui, du fémur, vont s'attacher à sa partie antérieure et à la colonne vertébrale, ne le maintenaient dans sa situation. L'espace qui sépare l'articulation sacro-vertébrale des articulations coxo-fémorales constitue la base de sustentation dans laquelle peut osciller le centre de gravité du tronc. Le poids du tronc et des membres supérieurs est transmis au sacrum, disposé entre les coxaux comme la clef d'une voûte, non en ligne droite, mais dans la direction que représente l'angle sacro-vertébral; il se décompose sur l'angle sacro-vertébral, sur le sacrum et les articulations sacro-iliaques, en se transmettant aux coxaux, dans la direction des cavités cotyloïdes et des pubis qui pressent l'un contre l'autre avec force. Ces considérations ne sont point étrangères à des applications obstétricales; au contraire elles servent merveilleusement à donner la raison de plusieurs formes de viciation du bassin chez des sujets rachitiques ou affectés d'ostéomalaxie.

V. *Mouvements du bassin.* Les mouvements intrinsèques du bassin sont très obscurs, même pendant la gestation; ce sont de légers glissements ou plutôt de faibles affaissements des disques fibreux inter-articulaires. Ils tendent à atténuer les effets des violences extérieures, des chutes sur les pieds, les genoux, etc. La mobilité du coccyx fait exception; nous l'avons appréciée ailleurs.

Le bassin peut être fléchi, étendu sur la colonne vertébrale; il peut s'incliner latéralement et même exécuter un mouvement de rotation. Mais tous ces mouvements sont resserrés dans des limites assez étroites; ils sont un effet composé de la mobilité de l'articulation sacro-vertébrale et des articulations vertébrales. Les mouvements que le bassin peut exécuter sur les fémurs sont très étendus; leur étude ne doit pas nous occuper.

SECTION II. — Du bassin à l'état anormal. Viciations.

On désigne sous le nom de *bassins viciés* ceux dont la grandeur, la forme, la direction, etc., s'éloignent du type regardé comme normal, et qui peuvent par cela même rendre difficile ou impossible la parturition. Dans des limites assez étendues, les viciations du bassin n'excluent pas la parturition spontanée. Elles sont le produit de causes diverses; sous ce rapport elles offrent souvent des caractères différents, forts distincts. Les viciations les plus simples, celles qui s'éloignent le moins du type normal, se rapportent à de simples *variétés de formes* dont elles ne sont qu'une exagération. Les viciations qui sont le produit de maladies diverses du système osseux, comme le rachitisme, l'ostéomalaxie, la carie des symphyses, les tumeurs osseuses, sont plus nombreuses et changent plus profondément les caractères primitifs du bassin. Examinons d'abord les viciations qui se rapportent à la première catégorie.

I. *Bassin régulier vicié par excès de grandeur.* On trouve dans les collections anatomiques un assez grand nombre de bassins, fort réguliers du reste, dont les dimensions en plus s'écartent d'une manière notable du type commun. Parmi les individus auxquels ces bassins ont appartenu, les uns n'offrent rien de particulier dans leur construction générale, l'excès de dimensions ne porte que sur les os du pelvis; les autres, au contraire, offrent dans toutes leurs parties des dimensions plus grandes, et forment, en quelque sorte, dans l'espèce humaine une variété d'individus. G. de la Tourette a mesuré un bassin dont le diamètre sacro-pubien avait 5 pouces $1\frac{1}{2}$, le bis-iliaque 6 pouces $1\frac{1}{2}$, et les deux diamètres du détroit inférieur 5 pouces $1\frac{1}{2}$. M. Burns donne la description de deux bassins dont les dimensions sont très considérables, et se rapprochent de celles du précédent.

Les accoucheurs ont attribué aux bassins qui offrent un excès de grandeur une foule d'accidents qui peuvent compliquer la gestation, la parturition et les suites de couches, tels que le prolapsus, l'antéversion, la rétroversion de l'utérus, son renversement par le fait de l'expulsion trop prompte du fœtus, l'œdème, les varices des membres inférieurs, etc. Madame Lachapelle et