

*Corollaires.* — Voici quelques corollaires qui découlent évidemment de ce qui précède :

1° Le fœtus ne pourra franchir le bassin qu'à condition de présenter successivement à celui-ci des parties n'excédant pas 12 centimètres de diamètre; donc il devra absolument s'engager dans la filière pelvienne par l'une de ses extrémités; s'il est placé transversalement, il ne peut descendre sans subir un changement de position.

2° Un corps oblong, comme la tête fœtale, devant traverser le bassin, se trouvera plus à l'aise dans un sens au détroit supérieur et dans un autre sens au détroit inférieur; en effet, ayant placé d'abord son grand côté dans le diamètre bis-iliaque ou l'un des obliques, il sera arrêté dans l'excavation et surtout au détroit inférieur, et devra tourner ici ce grand côté dans le diamètre coccy-pubien; de là vient la nécessité du mouvement de rotation qu'exécute la tête fœtale au bas de l'excavation;

3° Le trajet à parcourir par les différentes régions de la tête fœtale n'est pas le même en avant et en arrière : la région postérieure de cette tête, arrivée au bas de l'excavation, est encore appliquée contre la paroi pelvienne, alors que sa région antérieure a déjà franchi la paroi pubienne et se trouve dans le vide de l'arcade, donc en dehors du canal.

**AUTRES DIAMÈTRES DU BASSIN.** — Nous devons encore indiquer quelques dimensions internes et externes du bassin, qui sont utiles à différents points de vue :

1° Le *diamètre conjugué diagonal* ou *sacro-sous-pubien*, qui part du milieu du promontoire et aboutit au sommet de l'arcade pubienne (voir fig. 14, ligne AL); il mesure 122 à 126 millim., en moyenne 12 1/2 centimètres, soit 1 1/2 centimètre de plus que le sacro-pubien; cette différence provient de l'obliquité de la ligne sacro-sous-pubienne; elle varie avec l'inclinaison de la symphyse.

2° Le *diamètre minimum* ou *utile*, qui va du milieu du promontoire au point variable d'ailleurs de la symphyse pubienne le moins éloigné (voir fig. 14, ligne AI). Ce point est d'habitude à 5 ou 6 millimètres (quelquefois même à 1 1/2 centimètre) en dessous du bord supérieur de la symphyse, sur le bourrelet inter-pubien.

Cette distance est la seule utile pour l'accoucheur, puisqu'elle indique exactement l'espace laissé libre pour le passage de l'enfant; c'est le *vrai diamètre conjugué obstétrical*.

Ce diamètre minimum mesure 2 à 15 millimètres en moins que le sacro-pubien, soit en moyenne 10 centimètres.

3° Le *diamètre conjugué externe* ou *de Baudelocque*, qui s'étend de l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire à la partie supérieure et antérieure de la symphyse pubienne. Il comprend donc le diamètre sacro-pubien (11 centimètres), augmenté de l'épaisseur de

la base du sacrum (6 1/2 centimètres) et de l'épaisseur de la symphyse pubienne (1 1/2 centimètre), soit un total de 19 centimètres. Schröder et Nægélé disent 20 centimètres, et nous croyons ce chiffre plus exact.

4° Le diamètre *bi-trochantérien*, entre les trochanters, mesure 30 à 32 centimètres.

On peut prendre, comme Auvard, les chiffres suivants, pour se rappeler aisément les dimensions des quatre diamètres externes. Ils augmentent graduellement de 4 centimètres :

Diamètre conjugué externe. . . . .	20 centimètres.
» bis-épineux. . . . .	24 »
» bis-iliaque (bi-crête). . . . .	28 »
» bi-trochantérien . . . . .	32 »

On ne peut attacher qu'une mince importance à ces diamètres externes, qui varient selon l'épaisseur des os et des parties molles et selon la *pression* plus ou moins forte que l'on exerce en mesurant.

**Plans et axes du bassin.**

On appelle *plans du détroit supérieur* et *du détroit inférieur*, des plans fictifs, menés dans les diamètres antéro-postérieurs de ces détroits et passant de chaque côté par des points similaires.

Le *plan du détroit supérieur* passe à peu près par tout le contour

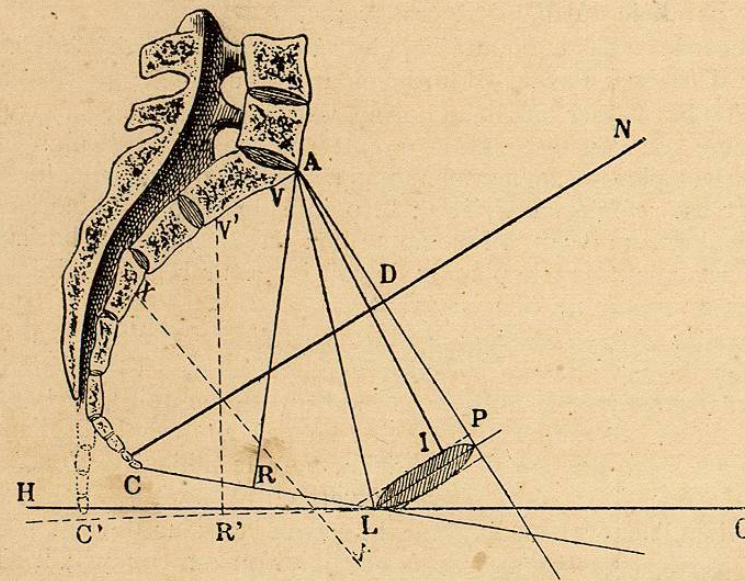


Fig. 14 — Plans et axes du bassin. — A P. Plan du détroit supérieur. — N D C. Axe du détroit supérieur. — H O. Ligne horizontale. — C L. Plan du détroit inférieur avant la rétrocession du coccyx. — R V. Axe du détroit inférieur avant la rétrocession du coccyx. — C' L'. Plan du détroit inférieur après la rétrocession du coccyx. — R' V'. Axe du détroit inférieur après la rétrocession du coccyx. — A I. Diamètre minimum. — A L. Diamètre sacro-sous-pubien. — X X. Axe du plan antérieur de Dugès.



du détroit ; on peut s'en faire une idée, en bouchant ce détroit avec une feuille de papier tendue entre le promontoire, la symphyse pubienne et les éminences iléo-pectinées (fig. 15, AP).

Lorsque la femme est debout, ce plan regarde en haut et en avant ; il forme avec l'horizon un angle qui mesure en arrière 60 degrés (1) environ ; il est donc oblique de haut en bas et d'arrière en avant.

Si l'on fait passer une ligne horizontale par le haut de la symphyse pubienne, on trouve qu'elle aboutit vers le milieu du coccyx, et que le promontoire est à 10 centimètres au-dessus.

Il est clair que l'inclinaison du détroit supérieur varie avec les attitudes, que l'angle diminue dans la position assise ou couchée, et augmente dans la position debout ou à genoux.

On appelle axe du détroit supérieur la perpendiculaire qui passe par le centre du plan de ce détroit. Cette ligne imaginaire est oblique de haut en bas et d'avant en arrière ; elle aboutit en haut un peu au-dessus de l'ombilic et en bas près de la pointe du coccyx.

L'enfant doit suivre cet axe pour pénétrer dans le bassin ; c'est aussi suivant cet axe que l'on doit tirer quand il faut intervenir pour amener l'engagement d'une partie fœtale.

Le plan du détroit inférieur s'obtient en faisant abstraction des branches ischio-pubiennes ; il passe par le diamètre coccy-pubien et est parallèle au diamètre transverse.

Il regarde en bas et en arrière, c'est-à-dire qu'il est dirigé de haut en bas et d'arrière en avant. Il forme en arrière un angle de 11 degrés.

Si l'on fait passer une ligne horizontale par le bas de la symphyse pubienne, on constate que la pointe du coccyx est plus élevée. Il n'en est plus de même au moment de l'accouchement, lorsque le coccyx est refoulé en arrière : la pointe de cet os est abaissée et se trouve alors au niveau, ou même un peu en dessous de l'horizontale. Dans ces conditions, le plan du détroit inférieur regarde directement en bas ou même un peu en avant.

L'axe du détroit inférieur est la perpendiculaire élevée au centre du plan de ce détroit. Il est dirigé de haut en bas et très légèrement d'avant en arrière. Il aboutit en haut au promontoire, en bas entre les ischions, au milieu du périnée, un peu au-devant de l'anus. Il rencontre l'axe du détroit supérieur, vers le milieu de l'excavation et fait avec lui un angle obtus, ouvert en avant.

Pendant l'accouchement, l'axe du détroit inférieur devient franchement vertical au moment de la rétrocession du coccyx ; il aboutit alors au bas de la 1<sup>re</sup> pièce du sacrum.

(1) Il est admis que toute circonférence est divisée en 360 parties appelées degrés ; comme toute circonférence représente l'ouverture de 4 angles droits, chacun de ceux-ci mesure 90 degrés ; en dessous de 90 degrés, l'angle est aigu ; au-dessus, il est obtus.

Considérant le détroit inférieur avec toutes ses saillies et ses échancrures, on doit, avec Dugès, lui reconnaître deux plans, séparés par le diamètre bi-sciatique : l'antérieur regarde en bas et en avant, le postérieur en bas et en arrière.

Le plan postérieur est fermé par le périnée ; son axe continue à peu près la direction de l'axe du détroit supérieur.

Le plan antérieur est occupé par la fente vulvaire ; il est donc ouvert et constitue le véritable détroit inférieur obstétrical, l'ouverture de sortie du fœtus. Son axe aboutit en arrière au milieu de la 3<sup>me</sup> pièce sacrée, en avant au centre de l'arcade pubienne, c'est-à-dire de la vulve. Il est à peu près parallèle au plan du détroit supérieur et rencontre l'axe de celui-ci vers le 1/3 inférieur de l'excavation en formant avec lui un angle peu aigu, de 80 degrés environ, ouvert en avant : c'est à peu près à ce niveau que se trouve l'union de la matrice et du vagin, la première se trouvant dans l'axe du détroit supérieur, et le second dans l'axe du plan antérieur de Dugès.

L'axe de l'excavation est la ligne centrale du canal pelvien ; elle se trouve partout à égale distance des parois du petit bassin.

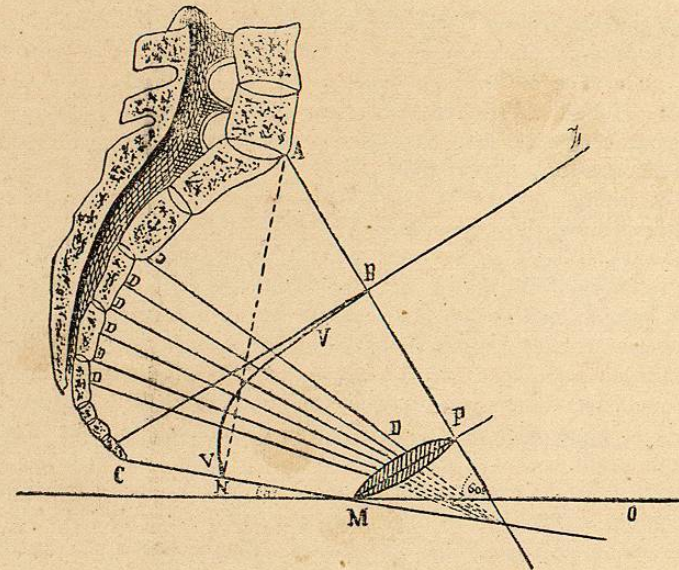


Fig. 15. — Plans et axes de l'excavation. — A P. Plan du détroit supérieur. — B L. Axe du détroit supérieur. — C M. Plan du détroit inférieur. — N A. Axe du détroit inférieur. — D D D D D. Plans de l'excavation. — B V V N. Axe de l'excavation. — O. Ligne horizontale.

On l'obtient en divisant de haut en bas la face antérieure du sacrum et la face postérieure de la symphyse pubienne en un même nombre de parties ; joignant alors les points symétriques opposés, on prend le milieu de chacune de ces lignes antéro-postérieures ; en réunissant



ensemble tous ces milieux, on a évidemment la ligne centrale ou axe de l'excavation.

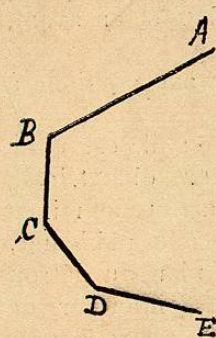


Fig. 16. — Schéma des axes du bassin : A B, en bas et en arrière; B C, en bas; C D, en bas et en avant; D E, presque directement en avant.

C'est une ligne courbe, concave en avant, parallèle à la face antérieure du sacrum. En haut, elle se confond avec l'axe du détroit supérieur; elle est presque droite et continue sensiblement celui-ci jusqu'à la seconde ligne transversale du sacrum, parce que la face antérieure des deux 1<sup>res</sup> pièces de cet os est à peu près plane; la courbure du sacrum ne commence guère qu'à partir de sa 3<sup>me</sup> pièce; c'est donc seulement au-devant de celle-ci que l'axe de l'excavation commence à s'incurver, à s'éloigner de l'axe du détroit abdominal pour se diriger de plus en plus bas, puis en bas et en avant.

A sa partie inférieure, l'axe de l'excavation se continue avec l'axe du plan antérieur de Dugès et de la vulve, c'est-à-dire qu'il revient presque directement en avant.

Carus a imaginé de trouver l'axe du bassin au moyen du compas, en plaçant une pointe de celui-ci sur le milieu de la symphyse pubienne et en décrivant avec l'autre un arc de cercle ayant pour rayon la moitié du diamètre antéro-postérieur. M. Hubert a fait remarquer que l'on s'approche plus de la vérité en prenant pour centre le point où les plans du détroit supérieur et du détroit inférieur se rencontrent au-devant des pubis.

Mais ces déterminations ne sont qu'approximatives; il est préférable de s'en tenir à la méthode indiquée en premier lieu.

M. Fabri ayant pris le moule du canal pelvien, en y versant du plâtre liquide, a trouvé que sa forme n'était nullement courbe; selon lui, si l'on considère le bassin garni de ses parties molles, ce n'est qu'une cavité grossièrement cylindrique, largement ouverte en haut, percée en bas et en avant de la fente vulvaire. Si l'on regarde l'excavation par en haut, on voit que le coccyx occupe le centre du plancher périnéal et que l'axe du détroit supérieur mesure la profondeur du canal, et en constitue aussi la ligne centrale. Ce n'est qu'au détroit inférieur que l'axe revient brusquement en avant.

De cette façon, l'axe du bassin serait composé de deux lignes, se rencontrant au bas de l'excavation, et formant un angle aigu ouvert en avant: la première ligne serait la continuation de l'axe du détroit supérieur et la seconde le prolongement de l'axe du plan antéro-inférieur de Dugès. D'après cette manière de voir, la tête fœtale descendrait directement sur le plancher pelvien, en suivant l'axe du détroit supérieur, puis serait reportée presque directement en avant pour traverser le détroit inférieur et la vulve, en suivant l'axe du plan antérieur de Dugès.

M. Boissard est arrivé à des conclusions identiques, dans sa thèse *De la forme de l'excavation pelvienne au point de vue obstétrical* (Paris, 1885, Asselin). M. Boissard s'est servi du procédé pelvimétrique et pelvigraphique de M. Pinard; il rejette l'idée de la courbe centrale du canal pelvigeñital et conclut que la ligne

axile du bassin osseux (partie passive) est une ligne droite dans toute son étendue. Le fœtus descend ainsi jusqu'au périnée où il se creuse un bassin de nouvelle formation aux dépens des parties molles (partie active); la tête sort en suivant une direction à peu près perpendiculaire à la ligne axile du bassin osseux, mais dont la variabilité sera en rapport avec l'orientation vagino-vulvaire qui pourra être telle, chez certaines femmes, qu'elle apportera un obstacle à l'expulsion spontanée du fœtus hors des parties maternelles.

La situation relative des axes est absolument invariable chez une femme donnée quelle que soit sa position, debout, assise ou couchée.

Si un corps volumineux, la tête fœtale par exemple, doit traverser le bassin, il avancera d'autant plus facilement que son milieu,

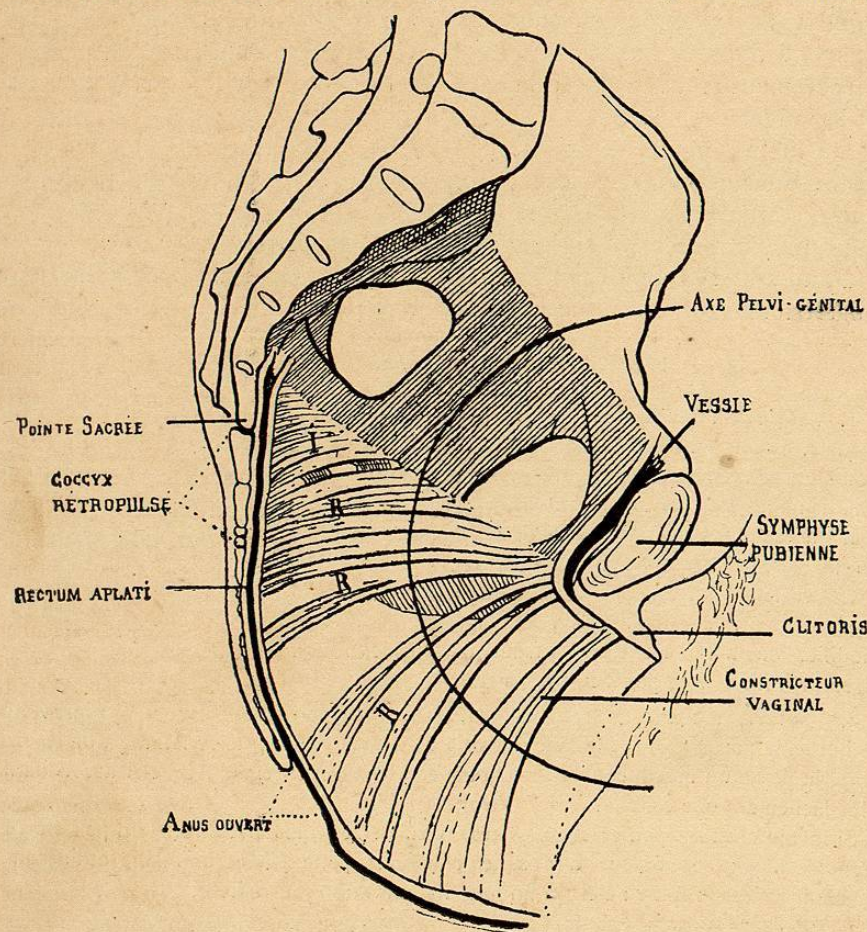


Fig. 17 — Cette planche représente non-seulement le canal osseux, mais encore le canal mou distendu et dilaté par la partie fœtale au moment de l'accouchement. La ligne courbe centrale ou axe pelvi-génital, indique la direction à suivre par le mobile pour arriver à l'extérieur. Les faisceaux musculaires marqués I et R, R, R sont des anneaux appartenant à l'ischio-coccygien et au releveur de l'anus.



c'est-à-dire son axe, se tiendra plus exactement dans la ligne centrale du canal à parcourir : cela est évident, car si ce corps s'éloigne du milieu, il ira se buter à l'une ou l'autre des parois de la cavité. C'est pourquoi l'axe de l'excavation a été aussi appelée *ligne centrale des résistances*, parce que c'est là que celles-ci se font équilibre et qu'elles tendent toujours à reporter le mobile.

Il est de la plus haute importance de connaître exactement la direction des axes pelviens, car si l'on doit intervenir pour extraire le fœtus, il faut, pour aboutir et éviter les pressions inutiles ou dangereuses, tirer dans le sens de ces axes, c'est-à-dire en bas et en arrière, quand la partie est au détroit supérieur et au haut de l'excavation; de plus en plus bas, au fur et à mesure que la partie descend dans le bassin; puis enfin en bas et en avant, et presque directement en avant lorsque la partie doit franchir le détroit inférieur et la vulve.

De même quand on doit introduire la main ou un instrument dans les organes génitaux, c'est en suivant les axes qu'ils doivent pénétrer : on les dirige donc en arrière (vers le sacrum), puis en arrière et en haut, puis directement en haut, puis enfin en haut et en avant.

Faute de se conformer à ces préceptes, on rend les opérations obstétricales difficiles, dangereuses ou impossibles.

#### REMARQUES RELATIVES AU BASSIN.

1. VARIÉTÉS INDIVIDUELLES. — Nous avons donné la description d'un bassin modèle, d'un type. Il est certain qu'on observe parmi les individus des différences notables; de même que les figures, les membres, les poitrines, etc., ne se ressemblent pas, de même les bassins présentent chez chaque personne des caractères particuliers. Il n'y a pas plus de motif pour rencontrer deux bassins semblables, que deux mains semblables, par exemple.

Ces variétés individuelles portent sur la hauteur des os, leur forme, la façon dont ils s'articulent, leur inclinaison, leur volume, leur consistance, etc.; dès que ces modifications n'apportent pas de troubles dans les fonctions que le bassin est appelé à remplir, il ne cesse pas d'être normal.

2. VARIÉTÉS SUIVANT LA TAILLE. — Généralement, la hauteur du bassin représente la huitième partie ( $\frac{1}{8}$ ) de la hauteur totale du squelette; la grande femme a un bassin long, la petite un bassin court; de sorte que, à diamètres égaux, celle-ci accouchera plus facilement que celle-là.

Si même chez les petites femmes non viciées, les diamètres sont un peu moins étendus, le peu de hauteur du bassin compense cette légère anomalie et l'accouchement est plus rapide : c'est là un fait d'observation journalière.

3. VARIÉTÉS SUIVANT LES RACES. — Les différences sont peu notables; chez les nègres et les mongoles, les diamètres sont plus petits, mais la profondeur est moindre, et l'arcade pubienne plus large.

Ce sujet, étudié par Vrolick, P. Dubois, Joulin, Pajot, Verneau, Reynaud, Rey, etc., est intéressant, mais ne présente pas pour nous d'importance pratique.

4. VARIÉTÉS SUIVANT LES SEXES. — En général, le bassin de l'homme est plus haut et moins large que celui de la femme. Chez l'homme, les os sont plus épais, plus forts, les empreintes musculaires plus marquées, les diamètres sacro-pubien et bis-iliaque sont moins étendus, le promontoire est plus saillant; les trous sous-pubiens sont plus ovalaires et moins larges; la symphyse pubienne est plus haute; l'arcade pubienne est moins spacieuse, son sommet est étroit, triangulaire, ses bords ne sont pas déjetés en dehors; les ischions sont plus rapprochés, le coccyx n'est guère mobile et s'avance plus fortement dans le détroit inférieur.

Le sacrum est plus long et moins régulièrement concave; les crêtes iliaques sont plus courtes, plus élevées, plus sinueuses; les fosses iliaques externes sont plus latérales; les fosses iliaques internes sont moins inclinées, plus profondes; les épines iliaques antéro-supérieures sont moins écartées.

5. VARIÉTÉS SUIVANT LES AGES. — Le bassin du nouveau-né diffère notablement du bassin de l'adulte.

D'abord le bassin de la petite fille ressemble à celui du petit garçon. Le sacrum est presque droit de haut en bas, il est un peu courbé seulement au niveau de sa quatrième pièce, mais il est plus concave transversalement; il est très élevé au point que l'horizontale, menée par l'extrémité du coccyx, passe par le bord supérieur de la symphyse pubienne.

La largeur des ailes du sacrum est fort petite. Le promontoire n'est pas saillant dans le bassin, aussi le diamètre sacro-pubien est-il aussi long et souvent même plus long que le bis-iliaque : il suit de là que le détroit supérieur présente une forme presque régulièrement circulaire.

Les fosses iliaques sont à peu près planes, la courbure des crêtes iliaques existe à peine, ce qui fait que la distance entre les épines iliaques antéro-supérieures est la même qu'entre les crêtes iliaques. Les branches horizontales du pubis sont courtes, l'arcade pubienne n'est pas arrondie.

Tout le bassin est allongé et étroit; il présente donc peu de place pour les viscères et ceux-ci doivent aller se loger dans la partie inférieure de la cavité abdominale.

Les parois de l'excavation convergent vers le bas, de façon à diminuer tous les diamètres (surtout les transverses), et à donner au canal une forme conoïde ou en entonnoir.

6. DÉVELOPPEMENT DU BASSIN. — Comment le bassin de l'enfant se transforme-t-il en bassin d'adulte? Comment se fait-il que le promontoire devienne saillant dans le bassin, et que le diamètre transverse devienne beaucoup plus long que le sacro-pubien?

Cette question est intéressante à résoudre, parce que les causes qui amènent la forme normale du bassin peuvent dans certaines circonstances produire des effets pathologiques.

Gavarret et P. Dubois pensaient que le sacrum est enclavé entre les os iliaques, comme une clef de voûte. Cela est inexact, puisque la face antérieure du sacrum, qui est la plus basse, est plus large que la postérieure. Le sacrum, au contraire, tend à être enfoncé dans le bassin par le poids du tronc, et n'est retenu que par des ligaments postérieurs et supérieurs très forts.

La prédominance du diamètre transverse vient de deux ordres de causes : 1° le développement du sacrum et des os iliaques; 2° les pressions subies par le bassin.



1° Le premier facteur a été parfaitement mis en lumière par Hubert (de Louvain) : le sacrum, par son évolution horizontale, allonge d'autant le diamètre transverse ; de plus, les os iliaques qui présentent déjà une certaine courbure ne peuvent s'accroître horizontalement, sans augmenter celle-ci, car ils sont arc-boutés l'un contre l'autre en avant et contre le sacrum en arrière : si la courbure des os coxaux est plus prononcée, le diamètre transverse doit s'agrandir. Donc le développement des os iliaques concourt à augmenter en même temps le diamètre transverse et le diamètre antéro-postérieur. Comme le transverse est de plus augmenté par le développement du sacrum, il peut gagner en étendue et dépasser le sacro-pubien.

L'accroissement du sacrum est plus marqué chez les filles que chez les garçons et le développement spécial des os iliaques, surtout de la partie pubienne, est intimement lié aux organes génitaux ; c'est pourquoi la capacité du bassin est plus grande dans le sexe féminin.

2° Par suite du poids du corps, le sacrum est poussé en bas ; comme le centre de gravité du tronc tombe en avant du point d'appui du sacrum, cet os subit sur son axe un mouvement de bascule, qui abaisse sa base (le promontoire) et tend à relever son sommet ; mais celui-ci est retenu par les ligaments sacro-sciatiques, de sorte que le corps de l'os doit se courber, s'infléchir.

Des deux côtés du promontoire, les ailerons du sacrum qui sont encore unis à l'os par des cartilages, échappent en partie à l'action de la pesanteur : c'est pourquoi le promontoire déborde les ailerons du sacrum.

La base du sacrum, en s'enfonçant ainsi, tiraille les ligaments sacro-iliaques et la partie postérieure des ilions sur laquelle ils s'attachent ; les ilions sont donc attirés l'un vers l'autre en arrière, par conséquent tendent à s'éloigner en avant, à se séparer dans la symphyse pubienne.

En effet, les os iliaques peuvent être considérés comme des leviers, ayant leur point d'appui dans la symphyse sacro-iliaque ; la puissance s'exerce en arrière, au niveau des épines iliaques postéro-supérieures, la résistance a lieu en avant dans la symphyse pubienne et dans les cavités cotyloïdes : dans la symphyse, les pubis sont solidement attachés l'un à l'autre et ne peuvent se disjoindre ; dans les cavités cotyloïdes aboutissent les fémurs, qui font, de chaque côté, une contre-pression.

Les os iliaques ne pouvant s'écarter en avant, il leur arrive ce que nous avons vu pour le sacrum dans les mêmes circonstances, ils se courbent, et cette incurvation se produit au point le plus faible qui se trouve peu en avant de la symphyse sacro-iliaque.

Ce sont ces trois causes réunies (la pression du tronc, la contre-pression des fémurs et la traction que chaque os iliaque exerce sur l'autre dans la symphyse pubienne) qui produisent la forme définitive du bassin, celle que nous avons décrite comme normale.

Il serait intéressant de connaître ce qui arriverait au bassin, si l'une ou l'autre de ces causes venait à manquer !

Quand les trois causes font défaut en même temps, le bassin conserve sa forme infantile ; cela résulte du fait de Buttner, concernant une fille de 31 ans, hydrocéphale, qui pendant toute sa vie était restée sur son lit, sans mouvement ; le sacrum était rejeté en arrière et le diamètre bis-iliaque était plus petit que le sacro-pubien : c'est le bassin de la position couchée.

Le poids du tronc seul amène un écartement des pubis, ainsi que Freund l'a

prouvé en suspendant par les os iliaques un cadavre d'enfant après avoir sectionné la symphyse pubienne.

Lorsque le poids du tronc agit uniquement avec contre-pression des fémurs, comme dans le bassin fendu de Litzman (où il y a absence congénitale de symphyse pubienne), les os iliaques se rapprochent fortement en arrière, s'infléchissent un peu au-devant de la surface auriculaire, restent très écartés et presque parallèles en avant.

Quand le poids du tronc est combiné avec la résistance de la symphyse pubienne et qu'il y a absence de la contre-pression des fémurs, les os iliaques se courbent fortement, le diamètre transverse s'allonge beaucoup, tandis que l'antéro-postérieur diminue : c'est le bassin de la position assise. Holst a eu l'occasion de l'observer chez une femme de 40 ans qui n'avait pas d'extrémités inférieures et s'appuyait exclusivement sur son bassin.

Lorsque la pression des fémurs s'exerce trop haut, comme dans la luxation double congénitale du fémur, la forme du bassin se rapproche de celle que nous venons d'indiquer, du moins dans l'excavation et surtout au détroit inférieur.

Lorsque la distension transversale est assez considérable, il peut se faire que les cavités cotyloïdes se trouvent en avant ; alors la contre-pression des fémurs a pour effet de repousser la paroi antérieure du bassin en arrière et par conséquent d'augmenter encore l'aplatissement du bassin.

*Corollaires.* — Si l'action du tronc est trop faible ou trop tardive, le bassin manquera d'ampleur transversale, restera plus ou moins infantile. Le diamètre transverse, au contraire, sera trop long et le bassin deviendra plus ou moins aplati, lorsque la contre-pression des fémurs sera insuffisante ou n'agira pas assez tôt.

La puissance trop forte est également néfaste et amène des vices opposés. Quand elle agit simultanément sur le sacrum et les cavités cotyloïdes, elle peut avoir pour résultat de comprimer le bassin dans tous les sens, de le rétrécir d'une façon régulière. Si les os étaient ramollis (comme dans l'ostéomalacie), le sacrum et le plancher des cavités cotyloïdes seraient poussés profondément dans le bassin, à la rencontre l'un de l'autre, le détroit supérieur deviendrait trilobé ou en feuille de trèfle.

La conclusion pratique de ce qui précède, c'est que les enfants ne doivent pas marcher trop tôt ni trop tard : c'est un tâtonnement, l'enfant s'essaie et sent lui-même quand il peut se permettre telle ou telle position, tel ou tel exercice.

7. A QUEL AGE LE BASSIN A-T-IL ACQUIS TOUT SON DÉVELOPPEMENT ? — Les uns disent de 11 ou 12 ans, d'autres de 18 à 20 ans. Nous pensons que les 1<sup>ers</sup> ont raison ; la clinique prouve, en effet, que des petites filles de 11 à 12 ans ont accouché à terme, sans difficulté, d'enfants parfaitement constitués et de volume ordinaire.

8. VARIÉTÉS SUIVANT LES ESPÈCES. — Chez les grandes femelles domestiques, le bassin est relativement plus large ; il est presque droit et court ; le fœtus n'a pas un canal à traverser, ce n'est guère qu'un anneau facile à franchir ; les parties molles offrent seules quelque résistance.

Les animaux sont moins sujets aux vices du bassin, aux hémorragies, etc. ; de sorte qu'ils sont beaucoup mieux partagés que nous au point de vue de l'expulsion du produit de la conception.

9. RAPPORTS DU BASSIN AVEC LE HAUT DU TRONC. — Le bassin, en s'unissant à la colonne vertébrale, forme un angle obtus, ouvert en arrière, mesurant environ 135 degrés : c'est ce qu'on appelle la chute des reins ; on lui donne le nom d'ensellure quand elle est trop prononcée. Dans la station verticale, les organes



contenus dans l'abdomen tendent à revenir en avant, sont supportés par les pubis ; de sorte que les organes du petit bassin échappent, au moins partiellement, à la pression des viscères abdominaux.

#### PARTIES MOLLES DU BASSIN.

Le canal pelvien est recouvert extérieurement et intérieurement par des parties molles nombreuses qui en cachent et en modifient plus ou moins la forme et les particularités. Nous n'avons pas dans ce *Cours* à les décrire d'une façon complète, ce qui est, du reste, inutile au point de vue spécial où nous nous sommes placé ; nous n'indiquerons donc que les généralités nécessaires pour exposer et faire comprendre notre sujet et les explications qu'il comporte.

#### Parties molles externes.

Tout autour du bassin se trouve la peau, doublée d'un tissu cellulaire plus ou moins abondant ; en arrière, les gouttières sacrées sont remplies par la terminaison des muscles sacro-lombaires, enveloppés dans leurs aponévroses ; le coccyx est sous-cutané et peut aisément être reconnu par les doigts. En dehors, les os iliaques sont masqués par la racine des membres inférieurs et les muscles volumineux qui les font mouvoir en tous sens.

Rappelons sommairement les principaux de ces muscles pelvi-fémoraux :

1° *Les trois muscles fessiers*, le grand, le moyen et le petit, qui occupent en haut toute la fosse iliaque externe et vont s'attacher en bas au fémur ;

2° *L'obturateur externe*, qui s'insère d'un côté à la membrane obturatrice et au pourtour du trou sous-pubien et de l'autre à la cavité digitale du grand trochanter : il passe sous la cavité cotyloïde ;

3° *Les adducteurs*, au nombre de quatre, deux superficiels et deux profonds, superposés de haut en bas ; ils s'attachent en haut à la branche horizontale, au corps du pubis et à la branche ischio-pubienne, et en bas à la ligne âpre qui se trouve à la partie postérieure du fémur.

Le 1<sup>er</sup> adducteur est appelé ordinairement *muscle pectiné*, parce qu'il s'insère à la crête et à la surface de ce nom. Les autres sont le 2<sup>me</sup> et le 3<sup>me</sup> adducteurs.

Ces muscles forment une masse importante à la partie supéro-interne de la cuisse et l'attirent fortement en dedans quand ils se contractent ; ils rendent le viol impossible, si la femme emploie toute son énergie pour résister : c'est pourquoi on les a surnommés les gardiens de la virginité (*custodes virginitatis*) ;

4° *Le droit interne*, qui s'attache au bord interne de la branche descendante du pubis, descend le long de la cuisse et va se terminer à la crête du tibia. Il est en rapport en haut avec la vulve, de même que les adducteurs ;

5° *Le muscle couturier*, très long, va de l'épine iliaque antéro-supérieure et de l'échancrure qui est en dessous, au côté interne de la tubérosité du tibia. Son tendon forme là avec les tendons du droit interne et du demi-membraneux une espèce de *patte d'oie*.

Il traverse la cuisse en écharpe et est le satellite de l'artère crurale. Il forme le bord externe du *triangle de Scarpa*, région triangulaire qui occupe la partie

supérieure et antérieure de la cuisse et renferme les vaisseaux fémoraux, les ganglions lymphatiques, le nerf crural. Le bord supérieur de ce triangle est constitué par le ligament de Fallope et le bord interne par le muscle 1<sup>er</sup> adducteur ;

6° *Le triceps crural*, qui commence en haut par trois chefs : le 1<sup>er</sup> portant le nom de *droit antérieur* s'attache à l'épine iliaque antéro-inférieure et au sourcil cotyloïdien ; le 2<sup>d</sup> et le 3<sup>e</sup>, désignés sous les noms de *vaste interne* et de *vaste externe*, s'insèrent au fémur.

Ces trois masses musculaires se réunissent en un large tendon qui va s'attacher à la base, aux bords et à la face antérieure de la rotule ;

7° *Le jumeau supérieur* part de l'épine sciatique, le *jumeau inférieur* s'attache en dessous, à la partie supérieure et postérieure de la tubérosité de l'ischion : tous les deux se dirigent en dehors et vont s'insérer à la face interne du grand trochanter. Le *carré crural*, plus en arrière, va de la tubérosité de l'ischion au bord postérieur du même trochanter ;

8° *Le demi-tendineux* et le *demi-membraneux* s'attachent en haut à l'ischion, en bas à la tubérosité interne du tibia. Leurs tendons limitent le creux poplité en dedans ;

9° *Le biceps crural* est divisé en haut en deux chefs, dont l'un part de la tubérosité de l'ischion et l'autre de la ligne âpre du fémur ; l'extrémité inférieure aboutit à la tête du péroné. Son tendon limite le creux poplité en dehors ;

10° *Le tenseur de l'aponévrose crurale*, à la partie supérieure et externe de la cuisse, s'insère en haut à la lèvre externe de l'épine iliaque antéro-supérieure, et en bas à l'aponévrose crurale externe qui va s'attacher à la tubérosité externe du tibia.

En résumé, les masses musculaires qui entourent la cuisse et le bassin comprennent *en avant* : le couturier et le triceps ; *à la face externe* : le tenseur de l'aponévrose crurale ; *en arrière* : les fessiers, les deux jumeaux, le carré crural, le demi-tendineux, le demi-membraneux et le biceps ; *à la face interne* : le droit interne, l'obturateur externe et les quatre adducteurs.

Ces muscles sont enfermés dans des gaines aponévrotiques plus ou moins épaisses.

Des vaisseaux sanguins et lymphatiques et des nerfs nombreux sillonnent toutes ces parties. Nous ne signalerons que les plus importants : l'artère crurale ou fémorale, au milieu de la partie antéro-supérieure de la cuisse, sort du bassin par l'anneau crural, ainsi que la veine du même nom, qui se trouve à son côté interne ; le nerf crural, au contraire, est placé à son côté externe. Une veine superficielle importante, la saphène, se voit à la face antéro-interne de la région. En arrière de la cuisse, on ne trouve aucun tronc vasculaire volumineux ; en revanche, on y remarque le nerf sciatique, le plus gros du corps, qui, provenant du plexus sacré, sort du bassin par le grand trou sciatique.

#### Parois abdominales.

Le ventre est fermé, en avant et sur les côtés, par une forte paroi élastique, s'étendant des côtes au bassin. On a divisé cet espace en 9 parties, séparées par deux lignes verticales et deux lignes horizontales, menées toutes quatre à quelque distance de l'ombilic : l'horizontale inférieure est au niveau des épines iliaques antéro-supérieures. Ci-