

gueur 11 à 11 1/2 centimètres; le second, diamètre transversal, possède 13 centimètres d'étendue; enfin le troisième, ou diamètre oblique, qui va du bord du sacrum d'un côté au fond de la cavité cotyloïde de l'autre, a de 9 à 10 1/2 centimètres. Mais ces dimensions sont profondément modifiées par la présence des parties molles. La masse des muscles psoas et iliaques réunis remplit la fosse iliaque, et peut être regardée comme une espèce de coussin, qui forme un point d'appui convenable à l'utérus développé. Il est destiné à le protéger, par l'élasticité des parties molles, contre les chocs et les secousses que la locomotion produit à chaque instant. La présence de ces muscles diminue de 1 1/2 centimètre le diamètre transverse; le diamètre antéro-postérieur est un peu raccourci par l'épaisseur des parois de la vessie, de l'utérus et des parties molles qui tapissent la face postérieure de la symphyse du pubis et la face antérieure du sacrum; les diamètres obliques seuls ne sont que très-peu altérés dans leurs dimensions. Différentes circonstances viennent cependant augmenter l'amplitude du canal pelvien pendant l'accouchement: en premier lieu, la position que prend la femme, car lorsqu'elle est couchée sur le dos, les membres inférieurs fléchis sur le bassin, le muscle psoas-iliaque se relâche et se laisse plus facilement écarter; en second lieu, l'écartement des symphyse du bassin, qui s'opère pendant l'accouchement. C'est un fait aujourd'hui incontesté que, dans la plupart des cas, à l'époque de l'accouchement, les ligaments qui servent de moyens d'union aux articulations du bassin se relâchent; que la synoviale rudimentaire qui les tapisse se développe, et qu'un écartement des symphyse, toujours léger en dehors de l'état pathologique, en est la conséquence. Dans l'état actuel de la science, il est impossible d'indiquer la cause de ce relâchement.

Supposons maintenant que l'accouchement vienne à s'accomplir dans les conditions qui se présentent le plus habituellement, et rendons compte du rôle que joue le canal pelvien pendant cet acte physiologique. La plus grande dimension de la tête du fœtus à terme répond à la distance qui sépare le menton de l'occiput: le diamètre occipito-mentonnier de la tête d'un fœtus à terme porte 13 1/2 centimètres de longueur. Du front à l'occiput, il n'y a que 11 à 11 1/2 centimètres. Il est facile de voir que lorsque le fœtus se présente par l'extrémité céphalique, il ne saurait se disposer pour le passage du détroit inférieur autrement qu'en présentant le diamètre occipito-frontal au plus grand diamètre du détroit supérieur. C'est ce qui arrive en effet, et le diamètre fronto-occipital se dispose parallèlement à l'un des diamètres obliques du bassin, le diamètre bipariétal de la tête parallèlement à l'autre. Si, dans ces conditions, les contractions utérines commencent à agir avec une certaine intensité sur la masse fœtale, les parois du bassin, qui n'ont, au niveau du détroit supérieur, que bien juste la largeur suffisante, opposent une résistance à la tête qui s'engage. Le premier effet de cette résistance est de fléchir la tête sur le tronc; c'est le temps de flexion. Cependant la tête, poussée par la contraction se plonge dans l'excavation et arrive jusque sur le plancher du bassin. L'une des extrémités du diamètre fronto-occipital répond alors à la tubérosité de l'ischion, à la face interne du muscle obturateur et aux nerfs et vaisseaux obturateurs externes, qui sortent, comme on le sait, par la partie supérieure du trou obturateur. L'autre extrémité du diamètre répond, en arrière, au bord interne du muscle psoas, à la face interne du pyramidal, au plexus ou au nerf sciatique, aux nerfs et aux vaisseaux fessiers et honteux internes. L'une des faces latérales de la tête répond au rectum. Ces pressions, exercées sur les cordons nerveux, rendent compte des douleurs ou des crampes que les femmes en travail d'enfantement éprouvent, soit dans la région lombaire, soit dans la partie supérieure des cuisses. Ces mêmes circonstances expliquent ces fausses envies d'aller à la garde-robe, la pression sur le rectum donnant à la femme en couche la sensation d'une plénitude gênante dans la partie inférieure du gros intestin. Exercée sur la vessie, cette même pression produit des envies illusives d'uriner, le ténisme vésical, etc. Enfin, la compression des vaisseaux veineux amène l'augmentation de l'œdème des membres inférieurs, le gonflement des vaisseaux hémorroïdaux et des varices, s'il en existe, l'infiltration des ligaments du bassin qui se relâchent, etc. Tels sont les phénomènes qui accompagnent le deuxième temps du travail de l'accouchement, dans la présentation du sommet, le temps de descente.

Cependant la tête est arrivée au détroit inférieur. La disposition de cette ouverture permet d'y considérer, comme au détroit supérieur, trois diamètres: le premier, ou antéro-postérieur, porte 11 centimètres; mais sous la pression exercée par la tête du fœtus, le coccyx rétrocede, et ce diamètre atteint 12 centimètres; le diamètre transverse, ou bi-ischiatique a à que 11 centimètres; le diamètre oblique a de même 11 centimètres; mais, par l'élasticité des ligaments sacro-sciatiques, il peut atteindre aussi 12 centimètres. Il est facile de voir que le diamètre bi-ischiatique est le seul qui ne puisse s'agrandir que par le

relâchement des articulations. Arrêtée par le plancher du bassin, la tête exécute un mouvement de rotation, par lequel le diamètre occipito-frontal se dispose parallèlement au diamètre antéro-postérieur. Pourquoi ce mouvement? L'accoucheur Flamand attribuait cette rotation à l'action des muscles obturateurs internes et pyramidaux; mais aujourd'hui on est généralement disposé à rejeter cette explication. « La cause physique de la rotation, dit M. le professeur Dubois, réside évidemment dans la combinaison d'un assez grand nombre d'éléments, savoir: d'une part, le volume, la forme et la mobilité des parties qui sont expulsées, et d'autre part, la capacité, la forme et la résistance du canal qui est parcouru; et telle est l'influence de cette combinaison, que les parties du fœtus se placent dans les conditions les plus favorables à leur passage. Une vive résistance leur est opposée en un point, elles s'y soustraient et cherchent un lieu où il y ait plus de place et de liberté. La mobilité des parties qu'elles traversent, l'extrême lubrification de celles qui sont parcourues, rendent tout cela très-simple et très-intelligible. Il n'est pas d'accoucheur qui n'ait remarqué que, dans les bassins dont le diamètre sacro-pubien (antéro-postérieur) est raccourci, la tête du fœtus, si elle était oblique avant le travail, se place constamment ensuite dans une direction transversale, c'est-à-dire dans celle dans laquelle elle offre au diamètre vicié le moins de dimension possible. Eh bien, ce fait n'est autre chose qu'une conséquence très-simple des mêmes causes dont le mouvement de rotation, quand il est très-étendu, est une conséquence très-compiquée. » Ainsi s'accomplit le troisième temps de l'accouchement, ou temps de rotation. Poussé par des contractions énergiques, le sommet déprime alors les parois molles du périnée, les distend par degrés, et parvient à convertir le plancher musculaire en une portion de canal qui prolonge, en bas et en arrière, la paroi postérieure du bassin. L'ouverture définitive du canal est l'orifice vulvaire, agrandi considérablement par la laxité que les tissus ont prise dans les derniers temps de la grossesse. Le corps du fœtus, pressé de toutes parts par la contraction utérine, par la résistance de la paroi postérieure de l'excavation, et par la réaction active du plancher musculaire du périnée distendu, ne trouve d'autre issue que l'ouverture antérieure du vagin, et se dégage en avant.

Lorsque la tête a franchi l'orifice, un nouveau temps de rotation s'accomplit: la partie supérieure du tronc fœtal se dispose de manière que l'axe des deux épaules soit encore parallèle au diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur, c'est-à-dire que la plus grande dimension du tronc se place dans le sens du plus grand diamètre pelvien, et se dégage à son tour. Ainsi s'accomplissent les derniers temps du travail dans l'accouchement naturel. Quel que soit le mode de présentation du fœtus, le rôle du bassin ne change pas. Toujours nous verrons les grands diamètres des extrémités qui se présentent franchir les rétrécissements du canal pelvien dans le sens de leurs plus grands diamètres; toujours nous verrons les parties qui cheminent dans l'excavation s'adapter aux parties parcourues dans le sens qui sera le plus favorable à la progression. Ce serait donc s'exposer à des redites, que d'insister sur les détails, et de passer en revue les cas qui peuvent se présenter; tous se rapportent, d'une manière parfaite, au cas le plus ordinaire, à celui dont nous venons de parler, à la présentation du sommet dans la position oblique.

— Anat. comp. Dans la série des animaux vertébrés, comme chez l'homme, la conformation, la disposition, l'existence même du bassin sont en rapport avec la conformation, la disposition et l'existence des membres inférieurs. Chez le singe, l'animal qui se rapproche le plus de l'homme par sa conformation, le bassin diffère peu de celui de l'espèce humaine; toutefois, il est déjà proportionnellement plus étroit, et moins apte à soutenir le tronc d'aplomb sur les fémurs.

Chez les vertébrés à queue, il y a augmentation du nombre des vertèbres coccygiennes; mais, quant au reste, le bassin possède la même conformation générale que chez l'homme: les os des hanches, articulés d'une manière immobile avec le sacrum, se réunissent entre eux de manière à former un anneau complet. La forme et les dimensions de cette ceinture varient beaucoup, et l'on a remarqué que, toutes choses égales d'ailleurs, la position verticale sur les membres abdominaux est d'autant plus facile que le bassin est plus large. Dans la série des mammifères, il va en se rétrécissant, et sa capacité est d'ailleurs très-variable: chez les taupes et les musaraignes, par exemple, il est si étroit que le rectum et la vessie restent en dehors de l'excavation. Chez les femelles mammifères, l'excavation pelvienne possède toujours un développement plus considérable que chez les mâles. L'écartement des symphyse au moment de la parturition s'observe chez un grand nombre d'espèces; c'est ainsi que, chez le cochon d'Inde, la symphyse pubienne s'écarte très-considérablement; mais cette même symphyse est soudée dans le kangourou, l'ornithorynque, etc.

Dans l'embranchement des marsupiaux, chez la sarigue, le kangourou, etc., le bassin

offre une disposition particulière: près de la commissure des pubis naissent deux os mobiles disposés obliquement et formant un V, qui s'articulent avec la branche horizontale des pubis; ces os fournissent un point d'appui aux muscles de la poche marsupiale et sont appelés os marsupiaux. Enfin, dans l'embranchement des cétacés, le bassin est réduit à l'état de vestige.

Chez les oiseaux, qui sont des animaux réellement bipèdes et reposant sur leurs deux pattes, le bassin fournit aux membres inférieurs un point d'appui solide; les os des hanches, extrêmement développés, ne forment qu'une seule pièce avec les vertèbres sacrées et lombaires. En général, cette ceinture osseuse est incomplète en avant; les pubis ne se réunissent pas entre eux, et la portion ischiatique, au lieu d'être séparée du sacrum par une large échancrure, se soude à cet os par sa partie postérieure, transformant ainsi l'échancrure en un trou.

C'est chez les reptiles que le bassin offre les formes les plus variées et les plus différentes de ce qu'elles sont chez les mammifères. La ceinture pelvienne des reptiles branchés est composée: 1° d'ilius courts, arrondis, soudés au sacrum; 2° d'un pubis et d'un ischion confondus en une seule plaque. Les batraciens présentent une disposition différente du bassin. Ainsi, la salamandre offre de chaque côté: 1° une pièce ayant la forme d'une côte et soudée au sacrum; 2° une pièce osseuse placée plus antérieurement et qui se partage elle-même en un os ilium et une plaque produite par la soudure de l'ischion et du pubis. Un rudiment médian en forme d'Y représente un sternum pelvien. Chez les ophidiens, de petits arcs osseux indivis, fixés aux vertèbres sacrées, représentent le bassin; ou bien le rudiment de cet organe se trouve isolé de la colonne vertébrale et contenu dans les chairs, comme chez le python. Chez les sauriens, l'ilium est simple, étroit, attaché aux apophyses transverses des vertèbres sacrées. Deux branches osseuses complètent ce bassin: l'une, antérieure, représente l'os pubis uni à son congénère directement, ou quelquefois, comme chez le crocodile, par l'intermédiaire d'une sorte de sternum ventral cartilagineux; la branche postérieure est un ischion qui possède lui-même une symphyse. Dans les chéloniens, le bassin ressemble beaucoup à la ceinture formée par les os de l'épaule. Il se compose de trois paires de pièces distinctes: un os iliaque, qui s'attache aux apophyses transverses de la carapace; un pubis et un ischion, qui se dirigent vers le plastron et se réunissent à leurs congénères.

Dans la classe des poissons, il y a, comme chez les mammifères cétacés, absence du bassin. La ceinture pelvienne est remplacée ici par de petits arcs osseux placés au voisinage des vertèbres sacrées, et qui représentent le rudiment de l'organe pelvien.

— Méd. Le bassin peut être ou devenir le siège d'un très-grand nombre d'affections diverses, et qui réclament les secours de l'art médical ou chirurgical. Nous en donnerons ici un tableau un peu succinct, nous réservant de compléter, dans des articles spéciaux, les détails que comporte l'histoire de chacune de ces affections.

Les os, les ligaments et les parties molles du bassin peuvent être ensemble ou isolément le siège de la maladie, et il convient de passer en revue l'influence des causes morbides sur ces trois ordres de tissus.

I. — ALTÉRATIONS PATHOLOGIQUES DES PARTIES OSSEUSES DU BASSIN:

1° Vices de conformation du bassin. Toutes les fois que les dimensions des diverses parties du bassin osseux s'écartent de celles que nous avons fait connaître comme étant les dimensions normales, ces altérations constituent des vices de conformation dont l'importance ne saurait être méconnue. Le fœtus humain, en effet, suit dans le sein de sa mère les lois de son développement normal, et sa tête acquiert le volume et les dimensions qui répondent à des chiffres à peu près invariables. Lorsque, au terme de la grossesse, il devra franchir le canal pelvien, il devra en même temps trouver cette excavation apte à le recevoir et à lui donner passage. La conformation du bassin est donc dite vicieuse lorsque ses dimensions s'écartent des moyennes normales, au point d'exercer sur le mécanisme de l'accouchement une influence préjudiciable pour la mère ou pour l'enfant. Cette influence fâcheuse peut se manifester de deux manières: 1° l'accouchement se fait d'une manière trop rapide, par excès d'amplitude du bassin; 2° l'accouchement est difficile ou impossible par les seuls efforts de la nature, en raison de l'étroitesse de ces mêmes parties. C'est à ce dernier cas que se rapporte spécialement ce que nous allons dire. L'étroitesse du bassin est uniforme ou absolue, lorsque tous ses diamètres sont proportionnellement trop courts; elle est inégale ou relative, lorsque la proportion régulière des diamètres entre eux est changée. L'étroitesse absolue ne se rencontre pas de préférence chez les femmes de petite stature, comme on serait tenté de le penser, à moins qu'elles ne rentrent dans la condition des naines, qui sont quelquefois fécondes, mais plutôt chez les femmes de taille moyenne, chez celles, bien conformées du reste, chez lesquelles il n'y a pas

lieu de supposer ce vice de conformation. La bassin peut offrir cette étroitesse uniforme à un tel point, qu'elle rende l'accouchement difficile et même impossible par les seules forces de la nature, et qu'elle nécessite l'intervention de l'art. L'étroitesse inégale du bassin peut se présenter dans une mesure et d'une manière très-variées, selon la direction et les changements qu'ont subis les os qui composent le bassin. Le rétrécissement peut porter exclusivement sur le détroit supérieur, ou sur la cavité, ou sur le détroit inférieur, ou bien sur le bassin tout entier, mais dans une mesure inégale; il peut aussi se borner à un seul côté du bassin, ou bien être plus considérable d'un côté que de l'autre; enfin, il peut arriver qu'un côté du bassin soit rétréci, tandis que l'autre offre une amplitude anormale. Ces variétés nombreuses de déformations peuvent, suivant M. Dubois, se rapporter à trois types: 1° aplatissement d'avant en arrière; 2° compression d'un côté à l'autre; 3° enfoncement des parties antérieures et latérales. Au premier type se rapportent les bassins dont le diamètre antéro-postérieur est diminué d'étendue, soit par la saillie de l'angle sacro-vertébral ou promontoire du sacrum, soit par la saillie intérieure de la symphyse des pubis. S'il existait à la fois ces deux genres de rétrécissement, le bassin est dit en huit de chiffre. Au second type se rapportent les bassins dont le diamètre transverse est rétréci. Le troisième type renferme ceux qui sont altérés dans leurs diamètres obliques; c'est à ce dernier cas qu'il faut rapporter le genre de déformation décrit par le professeur Négel, sous le nom de bassin oblique ovalaire. Ce bassin a subi une déformation sur un seul de ses diamètres obliques, avec ankylose complète du sacrum et de l'os iliaque du côté du rétrécissement. Le diamètre antéro-postérieur, par suite de la déformation latérale, devient ainsi oblique par rapport au diamètre transverse.

Les anciens accoucheurs regardaient le rachitisme comme la cause unique des vices de conformation du bassin; mais les récentes recherches d'anatomie pathologique ont mis hors de toute contestation l'existence de plusieurs autres causes déformatrices. Les causes ordinaires des altérations de dimensions dans le bassin osseux sont, en général, toutes celles qui ont pu troubler le développement normal des os; le rachitisme et l'ostéomalacie viennent donc en première ligne. La déviation de la colonne vertébrale, en dehors même du rachitisme, les luxations congénitales ou acquises du fémur, les inégalités de longueur des membres inférieurs et les tumeurs osseuses des os du bassin, peuvent être invoquées très-fréquemment comme causes productrices des anomalies du bassin.

On comprendra facilement l'importance des vices de conformation du bassin, et l'influence fâcheuse qu'ils peuvent exercer sur la vie de la mère et sur celle de l'enfant. Indépendamment des difficultés que les rétrécissements du bassin apportent à l'accomplissement des phénomènes mécaniques de l'accouchement, dit M. Cazeaux dans son excellent traité, ils deviennent souvent, pour la mère, la cause d'accidents graves, et font courir au fœtus les plus grands dangers. En mettant un obstacle invincible au passage de la tête, ils exposent la femme à la rupture de la matrice et de la vessie, à la contusion violente et à l'inflammation consécutive de ces organes et du péritoine, et enfin à un état fébrile et adynamique assez grave par lui-même pour la faire périr avant l'accouchement. Cet état est la plus fréquente cause de mort des femmes qui ne sont pas secourues; alors même que l'accouchement est opéré spontanément ou artificiellement par les voies naturelles, la longueur du travail antécédent, la force avec laquelle la tête du fœtus presse sur toutes les parties molles du détroit et de l'excavation, exposent celles-ci à des contusions longtemps prolongées et suivies, le plus souvent, de la gangrène; de là les fistules utéro-vésicales, vésico-vaginales, etc., suivant le point qui a été le plus spécialement comprimé. L'engagement forcé de la tête dans un bassin trop étroit détermine souvent l'écartement des symphyse, d'où peuvent résulter, comme conséquences immédiates, des inflammations, des suppurations souvent intarissables, et, comme conséquences éloignées, une grande mobilité des articulations du bassin, la claudication quelquefois même l'impossibilité de la marche et de la station.

« La lenteur du travail est évidemment une cause de mort pour l'enfant. La tête, dans le cas qui nous occupe, retenue au-dessus du détroit supérieur, ne s'oppose pas, en bouchant le col, à l'écoulement du liquide amniotique, de 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 de l'utérus contracté, 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 protègent,