

G. — De l'arc hæmatal ou antérieur des vertèbres.

Chaque vertèbre est constituée par un corps et par un arc. Au niveau des vertèbres dorsales, il existe un second arc beaucoup plus grand, formé : à droite et à gauche par les deux côtes articulées avec chacune d'elles, en avant par les cartilages costaux qui les prolongent et la partie correspondante du sternum. C'est à cet arc, antérieur chez l'homme, inférieur chez les vertébrés, qu'on a donné le nom d'*arc hæmatal* ; il a été aussi appelé *arc ventral ou abdominal* : dénomination qui lui convient mieux, d'une part, parce qu'il répond à la face abdominale du corps ; de l'autre, parce qu'il n'entoure pas seulement les organes de la circulation, mais encore ceux de la respiration et de la digestion.

Considéré dans sa portion thoracique, le squelette du tronc est donc formé de douze segments superposés, et offrant chacun : une partie centrale qui joue le rôle de colonne de sustentation ; un arc postérieur ou dorsal qui embrasse l'axe cérébro-spinal ; un arc antérieur ou abdominal qui embrasse les principaux organes de la vie nutritive. Ces segments ont été considérés comme autant de vertèbres complètes ; ils représentent la vertèbre à son état le plus parfait, la vertèbre type.

En s'éloignant du thorax, c'est-à-dire de la région où la vertèbre atteint son plus haut degré de développement, soit qu'on se rapproche du coccyx, soit qu'on remonte vers le crâne, on retrouve toujours cette même vertèbre, mais plus ou moins modifiée : quelques-uns de ses éléments se réduisant à l'état de simple vestige à peine reconnaissable, d'autres persistant sous une forme différente.

Sur la partie inférieure du thorax, la vertèbre type n'est déjà plus aussi complète. Pour les cinq derniers segments de cette cavité, l'arc abdominal reste interrompu en avant. Mais sa portion sternale seule fait défaut ; la plus grande partie de l'arc existe. Sur les deux derniers cependant l'arc se réduit très notablement.

En passant de la région thoracique à la région abdominale, l'arc antérieur continue de se réduire, sans jamais disparaître toutefois. Il n'est plus représenté que par les apophyses transverses : côtes rudimentaires qui, en s'atrophiant, se sont soudées au corps de la vertèbre.

Au cou, l'arc antérieur s'atrophie plus encore ; la partie antérieure des apophyses transverses en est un dernier vestige.

Il est digne de remarque que plus les segments supérieurs et inférieurs se trouvent rapprochés des segments complets, et plus aussi ils tendent à se développer ; c'est toujours au voisinage du sommet ou de la base de la poitrine que l'on rencontre des côtes supplémentaires.

L'axe du squelette se compose donc, en définitive, d'une série de segments échelonnés de haut en bas chez l'homme, d'avant en arrière

chez les animaux ; et ces segments sont conformés sur un type uniforme dans toute la série des vertébrés. Les parties constituantes de ce type varient dans leur proportion relative d'une manière presque infinie ; quelques-unes atteignent sur certains segments, ou dans certaines espèces, un développement énorme ; d'autres se réduisent considérablement et disparaissent en partie, ou même complètement ; de là des modifications sans nombre, au milieu desquelles on reconnaît toujours le type primitif : Variété dans l'unité, telle est la loi qui semble avoir présidé à la segmentation et à la constitution de l'axe du corps.

ARTICLE III

DU BASSIN.

Le bassin est cette cavité infundibuliforme qui constitue la partie inférieure du tronc. Séparé en avant du thorax par un grand espace que remplissent les viscères de l'abdomen, il se relie en arrière à cette cavité par la colonne lombaire.

Quatre os contribuent à le former : deux postérieurs et médians, le sacrum et le coccyx ; deux latéraux et antérieurs, les os iliaques. Les premiers ont été décrits avec la colonne vertébrale dont ils font partie. Il nous reste à étudier les seconds, remarquables par leur volume, par la grande étendue de leur surface, et par la part importante qu'ils prennent à la constitution du bassin.

§ 1^{er}. — DES OS DU BASSIN EN PARTICULIER.

Os iliaque.

L'os iliaque, *os innominé*, *os coxal*, *os de la hanche*, est le plus grand, le plus lourd et le plus irrégulier de tous les os plats. Articulé en haut et en arrière avec le sacrum, en bas et en avant avec l'os de la cuisse, il reçoit du premier le poids des parties supérieures du corps pour le transmettre au second. Uni sur la ligne médiane à l'os iliaque du côté opposé, il forme avec celui-ci les trois quarts d'un vase sans fond ou d'une ceinture osseuse que la partie inférieure du rachis ferme et complète en arrière.

Cet os se contourne de telle sorte que sa partie supérieure et postérieure, plus large, est aplatie de dedans en dehors, tandis que sa partie inférieure et antérieure, percée d'un large orifice, est aplatie au contraire d'avant en arrière. Sa partie moyenne, étroite et plus épaisse,

présente en dehors une vaste cavité de forme hémisphérique qui reçoit la tête du fémur.

Ainsi rétréci à sa partie moyenne, et contourné en sens inverse, à ses deux extrémités, l'os iliaque a pu être comparé, avec assez de vérité, aux ailes d'un moulin à vent. Ce mode de configuration permet de lui considérer une face externe, une face interne, et quatre bords distingués en supérieur, inférieur, antérieur et postérieur.

Pour mettre l'os iliaque en position, il faut tourner en dehors sa cavité hémisphérique; en haut, son extrémité la plus large, et en avant celle qui est percée d'un large orifice.

A. Face externe. — Elle comprend trois parties très différentes : 1° une partie supérieure, qui en forme la moitié environ, et qui a été assez improprement appelée *fosse iliaque externe*; 2° la cavité qui reçoit la tête du fémur, ou *cavité cotyloïde*; 3° une partie inférieure, tournée en bas et en avant, largement évidée à son centre.

a. Fosse iliaque externe. — Cette fosse regarde en bas et en dehors. Son tiers antérieur est convexe d'avant en arrière, concave de haut en bas; ses deux tiers postérieurs sont concaves dans l'un et l'autre sens. Deux lignes courbes, demi-circulaires et superposées, la parcourent d'avant en arrière, dans toute sa largeur.

La *ligne demi-circulaire supérieure*, plus grande, répond au bord supérieur de l'os dont elle représente la lèvre externe. Elle commence au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure, et suit d'abord une direction légèrement ascendante, puis devient horizontale; de là un coude dont le sommet est représenté par un petit tubercule de forme irrégulièrement pyramidale. Elle prend ensuite une direction descendante, et finalement une direction verticale; à l'union de ces deux parties terminales on voit un second tubercule, plus gros et mieux caractérisé que le premier. — Entre la partie terminale de cette ligne et l'épine iliaque postéro-supérieure il existe une petite surface quadrilatère qui donne attache au muscle grand fessier.

La *ligne demi-circulaire inférieure* commence en arrière, au niveau de l'épine iliaque postéro-inférieure, puis se dirige vers le premier tubercule pyramidal de la crête iliaque, au-dessous duquel elle passe et se confond au delà de ce tubercule avec la ligne demi-circulaire supérieure. Cette ligne est constituée par une série de très minimes saillies, plus ou moins espacées, et souvent peu apparentes.

Entre les deux lignes courbes se trouve comprise une surface de figure semi-lunaire qui offre dans sa plus grande largeur 4 à 5 centimètres; cette surface donne attache au muscle moyen fessier. — Au-dessous de la ligne courbe inférieure, on voit une autre surface plus considérable qui reçoit l'insertion du muscle petit fessier, et qui offre ordinairement, à

sa partie supérieure, l'orifice d'un conduit nourricier. — En bas et en avant, la fosse iliaque externe présente une gouttière, sur laquelle s'insère le tendon réfléchi du muscle droit antérieur de la cuisse.

b. Cavité cotyloïde. — La cavité cotyloïde est remarquable par sa largeur, sa profondeur et sa forme régulièrement hémisphérique. Son axe se dirige en bas, en avant et en dehors. Les deux tiers supérieurs de sa surface sont unis et tapissés à l'état frais par une couche de cartilage. Son tiers inférieur et antérieur, plus profondément excavé et dépourvu de cartilage, a reçu le nom d'*arrière-cavité* ou *arrière-fond* de la cavité cotyloïde. Cette arrière-cavité, circonscrite par un bord inégal, donne attache au ligament rond ou inter-articulaire. Un coussinet cellulo-adipeux, qui achève de la remplir, l'élève au niveau des autres points de la surface articulaire, en sorte que sur un os coxal muni de ses parties molles, la cavité cotyloïde, ainsi complétée, se montre parfaitement régulière sur toute son étendue.

Le bord ou circonférence de cette cavité est circulaire, mince, presque tranchant. Il présente deux dépressions, dont l'une occupe sa partie antérieure, l'autre sa partie postérieure; et une échancrure très profonde située sur sa partie antéro-inférieure. — La dépression antérieure répond à la gouttière sur laquelle glisse le tendon des muscles psoas et iliaque. — La dépression postérieure répond au tendon du muscle pyramidal; elle est plus superficielle que la précédente. C'est au niveau de ces dépressions que la circonférence est le plus mince. En s'étendant de l'une à l'autre, elle augmente très sensiblement d'épaisseur et forme une saillie qui se porte presque horizontalement en dehors; cette saillie en représente la partie la plus élevée; elle contribue beaucoup à fixer la tête du fémur dans la cavité cotyloïde.

L'échancrure de la circonférence se prolonge jusqu'à l'arrière-fond de la cavité. Elle est limitée : en avant, par un bord inégal et rugueux; en arrière, par un bord mince et demi-circulaire qui se réfléchit au niveau de l'arrière-cavité pour se continuer avec le contour de celle-ci. — A l'état frais, cette échancrure est transformée en trou par un ligament qui s'étend de son bord antérieur à son bord postérieur. — Toute la circonférence se trouve elle-même recouverte par un coussinet fibro-cartilagineux, très épais, de forme prismatique et triangulaire, qui la régularise en la protégeant, et qui augmente beaucoup la profondeur de la cavité articulaire.

En arrière de la cavité cotyloïde, on observe une surface quadrilatère convexe, que recouvrent : le ligament capsulaire de l'articulation, le muscle pyramidal et le jumeau supérieur.

c. Partie antéro-inférieure de la face externe. — Elle présente un grand trou, appelé autrefois *trou obturateur*, mieux nommé aujourd'hui

d'hui *trou sous-pubien*. Chez l'homme, ce trou est en général plus considérable et ovalaire, d'où le nom de *trou ovale* sous lequel on le désigne aussi. Il offre une figure irrégulièrement triangulaire chez la femme. Son grand axe se dirige en bas, en arrière et en dehors. — On remarque, à sa partie supérieure, une large gouttière, oblique d'arrière en avant, et de dehors en dedans : c'est la *gouttière obturatrice* ou *sous-pubienne*, dans laquelle passent les vaisseaux et le nerf obturateurs. Le bord supérieur de cette gouttière se continue avec la partie interne de la circonférence du trou, et son bord inférieur avec la partie externe de celle-ci. — A l'état frais, le trou sous-pubien est fermé par une membrane fibreuse qui donne attache par chacune de ses faces aux muscles obturateurs ; la partie antéro-inférieure de l'os iliaque ne se trouve alors interrompue qu'en haut et en dehors, c'est-à-dire au niveau de la *gouttière obturatrice*.

Le trou sous-pubien est circonscrit en dedans par une lame osseuse, irrégulièrement quadrilatère, plus épaisse et plus large supérieurement qu'inférieurement : cette lame osseuse constitue le *corps du pubis* ; sa face antérieure, légèrement concave, donne attache aux muscles adducteurs de la cuisse.

En haut, ce trou est limité par une colonne étendue transversalement du corps du pubis à la partie antérieure de la cavité cotyloïde : c'est la *branche horizontale du pubis*, étroite et comme étranglée au niveau de sa partie moyenne, plus volumineuse à ses extrémités, et surtout à son extrémité externe ou cotyloïdienne.

En bas et en arrière, le trou ovale a pour limite une courte et grosse colonne, de forme prismatique et triangulaire, qui supporte tout le poids des parties supérieures du corps dans l'attitude assise, et qui a reçu le nom d'*ischion*. La partie la plus élevée de cette colonne, rectiligne et verticale, représente le *corps* de l'ischion. Sa partie inférieure, curviligne, porte le nom de *tubérosité* de l'ischion. — La face antérieure de l'ischion est quadrilatère, plane et unie. Immédiatement au-dessous de la cavité cotyloïde, elle présente une gouttière légèrement ascendante, dans laquelle passe le tendon du muscle obturateur externe.

En dedans, le trou sous-pubien est borné par une troisième colonne, oblique en bas et en dehors, aplatie d'avant en arrière, et plus épaisse sur son bord interne que sur l'externe. Chez l'enfant, cette colonne se divise en deux parties : l'une supérieure, qui se continue avec le corps du pubis ; l'autre inférieure, qui se continue avec l'ischion : d'où le nom de *branche descendante du pubis* donné à la première, et celui de *branche ascendante de l'ischion* donné à la seconde. Soudées chez l'adulte, elles constituent une colonne unique appelée *branche ischio-pubienne*. — La face antérieure de la branche ischio-pubienne est plane, unie rectangulaire, continue en bas avec l'ischion, en haut avec le pubis.

B. Face interne. — Une ligne saillante et concave divise cette face en deux moitiés, l'une supérieure qui regarde en haut et en avant, l'autre inférieure tournée en arrière.

La moitié supérieure est constituée dans ses deux tiers antérieurs par une fosse large et peu profonde, connue sous le nom de *fosse iliaque interne*. Cette fosse, lisse et unie sur toute son étendue, donne attache au muscle iliaque. Elle présente l'orifice d'un conduit nourricier, très variable dans son siège et son calibre : quelquefois il fait complètement défaut. — En arrière de la fosse iliaque se trouve une surface inégale qui comprend deux parties très différentes. La partie antérieure, comparée au pavillon de l'oreille, porte le nom de *facette auriculaire* ; elle est plane ou presque plane, et s'articule avec une facette semblable du sacrum. La partie postérieure, plus étendue, convexe, très inégale, donne attache aux ligaments résistants qui unissent en arrière le sacrum à l'os iliaque ; elle porte le nom de *tubérosité iliaque*.

Au-devant de la facette auriculaire, on voit la ligne courbe qui sépare les deux moitiés de la face interne : c'est la *ligne innommée* ou *auriculo-pectinéale* ; elle fait partie du détroit supérieur du bassin.

La moitié inférieure de la face interne fait partie de l'excavation du bassin. Elle présente, en arrière, une large surface quadrilatère qui répond à la cavité cotyloïde, et que recouvre le muscle obturateur interne. — En avant et en dedans de cette surface, on observe : 1° le trou sous-pubien et l'extrémité postérieure de la gouttière sous-pubienne ; 2° au-dessus de ce trou, la face postérieure de la branche horizontale ; 3° en haut et en dedans, la face postérieure du corps du pubis, concave de dedans en dehors, tandis que la face antérieure est concave de haut en bas ; 4° plus bas, la branche ischio-pubienne et la face postérieure de l'ischion.

C. Bord supérieur ou crête iliaque. — Ce bord est le plus long de tous. Il s'incline en dehors et se contourne à la manière d'un S italique, de telle sorte que sa moitié antérieure est concave en dedans, et sa moitié postérieure concave en dehors. Son épaisseur varie pour les divers points de sa longueur. En l'examinant d'avant en arrière, on remarque qu'il se rétrécit d'abord, puis s'élargit au niveau du premier tubercule de la ligne courbe supérieure ; au delà de ce tubercule, le bord supérieur se rétrécit de nouveau, atteint sa plus grande minceur à l'union de ses deux tiers antérieurs avec son tiers postérieur, et s'élargit ensuite pour acquérir sa plus grande épaisseur sur la tubérosité iliaque.

En se continuant avec le bord antérieur, il forme une saillie qui se dessine sous les téguments, l'*épine iliaque antérieure et supérieure*. En se continuant avec le bord postérieur, il forme une autre saillie plus volumineuse que la précédente, l'*épine iliaque postérieure et supérieure*.

L'épaisseur de ce bord permet de lui considérer deux lèvres et un interstice. — La lèvre externe se confond dans ses quatre cinquièmes antérieurs avec la ligne demi-circulaire supérieure, dont elle se sépare en arrière, pour se porter vers l'épine iliaque postéro-supérieure, tandis que la ligne demi-circulaire se dirige vers la grande échancrure sciatique. Cette lèvre donne attache: inférieurement à l'aponévrose de la cuisse; supérieurement, au muscle grand oblique, et au grand dorsal. — La lèvre interne donne attache: en bas, au muscle iliaque; en haut, au muscle transverse et au muscle carré lombaire. — L'interstice est destiné à l'insertion du muscle petit oblique de l'abdomen.

D. Bord inférieur ou pubien. — Ce bord est très court, tourné en dedans, plus mince à sa partie moyenne qu'à ses extrémités. Il se compose de deux parties très différentes.

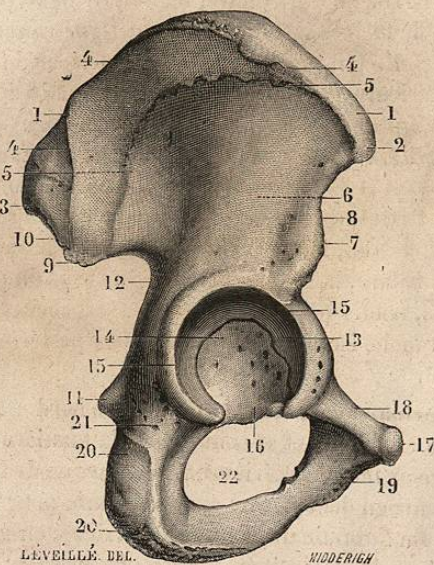


FIG. 132. — Os iliaque droit, face externe.

FIG. 132. — 1, 1. Bord supérieur ou crête iliaque. — 2. Épine iliaque antérieure supérieure. — 3. Épine iliaque postérieure et supérieure. — 4, 4, 4. Ligne demi-circulaire supérieure. — 5, 5. Ligne demi-circulaire inférieure, séparée de la précédente par une surface semi-lunaire qui donne attache au muscle moyen fessier. — 6. Surface comprise entre la ligne courbe inférieure et la cavité cotyloïde sur laquelle s'insère le muscle petit fessier. — 7. Épine iliaque antérieure et inférieure. — 8. Échancrure séparant les deux épines iliaques antérieures. — 9. Épine iliaque postérieure et inférieure. — 10. Échancrure très petite séparant les deux épines iliaques postérieures. — 11. Épine ischiatique. — 12. Grande échancrure sciatique. — 13. Cavité cotyloïde. — 14. Arrière-fond de cette cavité. — 15, 15. Sa base ou circonférence. — 16. Son échancrure inférieure. — 17. Épine du pubis. — 18. Branche horizontale du pubis. —

Sa partie supérieure, formée par le corps du pubis, se dirige de haut en bas, et d'avant en arrière. Elle présente une large facette, de figure ovale, parallèle au plan médian. Cette facette est rugueuse, un peu plus longue chez l'homme que chez la femme. Son grand axe varie de 30 à 35 millimètres, et le petit de 12 à 14. En s'unissant par un fibrocartilage à une facette semblable de l'os opposé, elle constitue la *symphyse des pubis*.

La partie inférieure de ce bord, beaucoup plus longue que la précédente, se porte en bas, en arrière et en dehors; elle est comme déjetée en dehors et plus oblique dans le sexe féminin. En s'appliquant en avant à celle du côté opposé, elle forme, dans ce sexe, une arcade que régularise le ligament sous-pubien; et chez l'homme un angle plus ou moins aigu. — On lui distingue aussi deux lèvres et un interstice. La lèvre

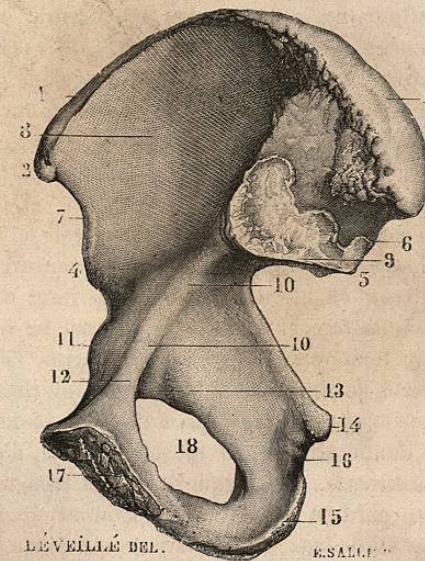


FIG. 133. — Os iliaque droit, face interne

19. Son corps et sa branche descendante. — 20, 20. Ischion. — 21. Gouttière sur laquelle glisse le tendon du muscle obturateur externe. — 22. Trou sous-pubien.

FIG. 133. — 1, 1. Crête iliaque. — 2. Épine iliaque antérieure et supérieure. — 3. Épine iliaque postérieure et supérieure. — 4. Épine iliaque antéro-inférieure. — 5. Épine iliaque postéro-inférieure. — 6. Échancrure qui sépare les deux épines iliaques postérieures. — 7. Échancrure qui sépare les deux épines iliaques antérieures. — 8. Fosse iliaque interne. — 9. Facette auriculaire. — 10. Ligne auriculo-pectinéale. — 11. Éminence ilio-pectinée. — 12. Branche horizontale du pubis. — 13. Gouttière sous-pubienne. — 14. Épine ischiatique. — 15. Ischion. — 16. Petite échancrure sciatique. — 17. Facette par laquelle s'unissent les deux pubis. — 18. Trou sous-pubien.