

gorge en deux parties égales. Elle est plus étendue sur la face antérieure que sur la face postérieure de l'os. On trouve encore de chaque côté de cette extrémité une dépression, en avant et en arrière de laquelle existe un petit tubercule. La dépression et le tubercule postérieur donnent insertion, comme nous l'avons vu avec les métacarpiens, aux ligaments latéraux des articulations.

Deuxième phalange. — Petit os long, dont le corps présente deux faces et deux bords, exactement semblables à ceux de la première.

L'extrémité inférieure est identique à l'extrémité inférieure de la première phalange, seulement elle est plus petite. L'extrémité supérieure, devant s'articuler avec une poulie, présente au milieu une crête correspondant à la gorge de la poulie, et de chaque côté de la crête une surface concave pour les parties latérales de la poulie. De chaque côté de cette extrémité, et un peu en avant, on remarque un tubercule pour l'insertion des ligaments latéraux.

Troisième phalange. — Petit os long très-raccourci, dont le corps est cylindrique. L'extrémité supérieure est identique à celle de la seconde phalange, car, comme elle, elle se moule sur une poulie. L'extrémité inférieure est aplatie et présente une convexité inférieure en forme de fer à cheval. Elle est rugueuse, surtout en avant, pour donner insertion à la pulpe du doigt.

Le pouce est dépourvu de seconde phalange, car les deux qu'il possède présentent les caractères des premières et des troisièmes phalanges.

Les phalanges se développent par deux points d'ossification : un pour l'extrémité supérieure, un pour l'extrémité inférieure et le corps.

ARTICLE V.

MEMBRES INFÉRIEURS.

On divise le membre inférieur en quatre segments, qui correspondent à ceux du membre supérieur : la *hanche*, la *cuisse*, la *jambe* et le *pied*.

I. — OS COXAL.

Position. — Placez la cavité articulaire *en dehors*, le grand trou *en bas*, le bord qui présente la plus grande échancrure *en arrière*.

Cet os est formé de trois portions que les auteurs anciens décrivaient séparément : 1° le *pubis*, en avant, avec sa branche hori-

zontale et sa branche descendante, qui forme une partie de la circonférence du trou obturateur ; 2° l'*ischion* en bas, limitant de ce côté le trou obturateur ; 3° l'*ilium*, en arrière. Ces trois portions se réunissent au fond de la cavité cotyloïde (voy. fig. 353).

Os plat, irrégulier, tordu sur lui-même, présentant à étudier deux faces, quatre bords, quatre angles. On l'appelle aussi *os iliaque*, *os innominé*, *os des îles*.

Face interne. — Elle est divisée en deux parties par une crête saillante qui concourt à former le détroit supérieur du bassin.

Au-dessus de cette ligne, la face regarde en haut, en avant et en dedans : c'est la *fosse iliaque interne*, sur laquelle s'insère le muscle *iliaque*.

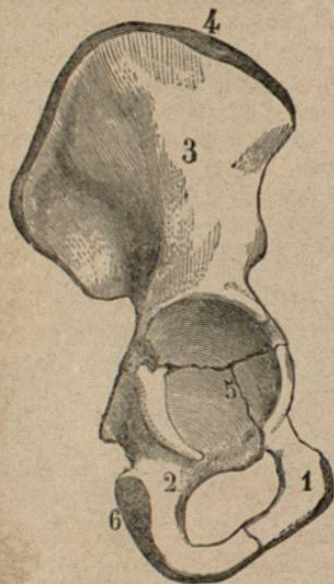


FIG. 353. — Os coxal droit vu par sa face externe, avant la suture des trois portions qui le constituent.

1. Pubis avec ses branches horizontale et descendante. — 2. Ischion. — 3. Ilium. — 4. Epiphyse marginale, point osseux complémentaire formant la crête iliaque. — 5. Point de suture des trois os au centre de la cavité cotyloïde. — 6. Point d'ossification complémentaire de l'ischion.

Au-dessous de la crête, la face interne regarde en dedans et en arrière. On y trouve le *trou ovale* ou *obturateur*, ovalaire chez l'homme, triangulaire chez la femme, fermé à l'état frais par la *membrane obturatrice*. Le muscle *obturateur interne* s'insère au pourtour de ce trou et sur la membrane. A la partie supérieure du trou obturateur, il existe une gouttière antéro-postérieure, *gouttière*

sous-pubienne, dans laquelle passent le *nerf* et les *vaisseaux obturateurs*. Les deux lèvres de cette gouttière sont formées par la partie postérieure et par la partie antérieure de la circonférence du trou ovale; au lieu de se réunir en haut, elles interceptent un espace qui forme la gouttière, dont la lèvre interne se termine insensiblement sur l'os, tandis que la lèvre externe se porte en haut et en avant pour se terminer à l'épine du pubis.

En arrière du trou ovale, on voit une surface plane quadrilatère, un peu inclinée en bas et en dedans, correspondant à la cavité cotyloïde, et sur laquelle s'insèrent le *relateur de l'anus* et l'*obturateur interne*.

Le trou ovale est limité en bas par l'*ischion*, en avant par le *corps du pubis* ainsi que par une portion osseuse qui le réunit à l'ischion, et qu'on appelle : dans sa moitié supérieure *branche descendante du pubis*; dans sa moitié inférieure, *branche ascendante de l'ischion*; en haut, par un prolongement osseux ou *branche horizontale* du pubis.

Face externe. — Elle offre trois parties bien distinctes : la cavité cotyloïde, la fosse iliaque externe, et le trou obturateur avec les parties qui le circonscrivent.

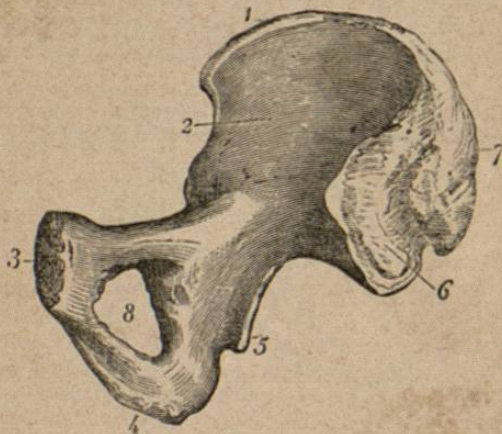


FIG. 354. — Face interne de l'os coxal du côté droit.

1. Crête iliaque. — 2. Fosse iliaque interne. — 3. Pubis. — 4. Ischion. — 5. Épine sciatique. — 6. Surface auriculaire. — 7. Surface rugueuse pour des insertions ligamenteuses. — 8. Trou obturateur.

Dans cette figure, l'os n'a pas la position qu'il occupe sur le squelette. La ligne qui réunit les chiffres 4, 5 et 6 devrait être verticale.

La *cavité cotyloïde* regarde en dehors, un peu en bas et en avant; elle s'articule avec la tête du fémur, et présente au fond une petite surface non articulaire, rugueuse, plus profonde, se continuant en bas avec l'échancrure cotyloïdienne : c'est l'*arrière-fond* de la cavité cotyloïde. Le bord de la cavité, où *sourcil cotyloïdien*, donne insertion, à l'état frais, au *bourrelet cotyloïdien*. Il présente trois échancrures qui portent le nom des portions d'os qu'elles séparent : une antérieure, *ilio-pubienne*; une postérieure, *ilio-ischiatique*; une inférieure, *ischio-pubienne* ou cotyloïdienne. De ces trois échancrures par lesquelles sort la tête du fémur dans les luxations, l'inférieure est la plus profonde; elle est convertie en trou par le *bourrelet cotyloïdien*.

Au-dessus de la cavité cotyloïde, on trouve une gouttière antéro-postérieure qui longe le *sourcil*, c'est la *gouttière sus-cotyloïdienne*, qui donne insertion au *tendon réfléchi du muscle droit antérieur*.



FIG. 355. — Face externe de l'os coxal du côté gauche.

1. Fosse iliaque externe. — 2. Trou obturateur. — 3. Pubis. — 4. Crête iliaque. — 5, 6. Rugosités pour l'insertion des muscles fessiers. — 8. Epine iliaque antérieure et supérieure. — 9. Epine iliaque antérieure et inférieure. — 10. Epine iliaque postérieure et supérieure. — 11. Epine iliaque postérieure et inférieure. — 12. Epine sciatique. — 13. Grande échancrure sciatique. — 14. Petite échancrure sciatique. — 15. Tubérosité de l'ischion. — 16. Branche ascendante de l'ischion. — 17. Branche horizontale du pubis. — 18. Branche descendante du pubis.

La surface élargie qui se trouve au-dessus constitue la *fosse iliaque externe*. Elle regarde en dehors, en arrière et un peu en bas; elle offre deux saillies et deux dépressions qui alternent ainsi d'avant en arrière : dépression, saillie, dépression, saillie. On trouve sur cette fosse les deux *lignes demi-circulaires*. L'*inférieure* ou *antérieure* se porte de la partie supérieure de l'échancrure sciatique à l'épine iliaque antérieure, en décrivant une forte courbure concave en avant et en bas; la *supérieure* ou *postérieure*, née à quel-

ques millimètres en arrière de la précédente, se porte en arrière et en haut, jusqu'à la convexité postérieure de la fosse iliaque, puis elle se dirige en avant vers le milieu de la crête iliaque, sur laquelle elle se perd. Ces deux lignes sont peu marquées ordinairement.

En avant de la ligne antérieure s'insère le muscle *petit fessier*; entre les deux lignes, le *moyen fessier*; en arrière, le *grand fessier*.

Au-dessous de la cavité cotyloïde, la face externe regarde en bas, en avant et en dehors; nous trouvons encore là le *trou obturateur*; en avant de ce trou le corps du pubis, d'où partent sa branche horizontale et sa branche verticale, qui le réunissent la première à l'ilium, l'autre à la branche ascendante de l'ischion formant la limite inférieure du trou. Le muscle *obturateur externe* s'insère sur la face externe de la membrane qui ferme le trou obturateur et au pourtour du trou. Le corps du pubis donne insertion au muscle *droit interne* tout près de la surface articulaire, et au muscle *second adducteur* entre le droit interne et l'obturateur externe. Sur la face externe de l'ischion et de sa branche ascendante s'insère le muscle *grand adducteur*.

Bord antérieur. — Il est formé de deux parties : la moitié interne, presque horizontale; la moitié externe, presque verticale. De dehors en dedans, on trouve sur ce bord quatre éminences osseuses et trois échancrures alternant entre elles :

1° L'épine iliaque antérieure et supérieure, où s'insèrent le muscle *couturier*, l'*arcade crurale* et le muscle *tenseur du fascia lata* (cette épine est séparée de la peau par une bourse sêreuse très-développée chez les tisserands);

2° Une échancrure au-dessous, où passe le nerf *fémoro-cutané*;

3° L'épine iliaque antérieure et inférieure, où s'insère le muscle *droit antérieur du triceps*;

4° Une gouttière large et profonde dans laquelle glisse le muscle *psaos-iliaque*;

5° L'éminence *ilio-pectinée*, sur laquelle s'insère la *bandelette ilio-pectinée* et le muscle *petit psaos*, quand il existe;

6° La *surface pectinéale*, terminée en arrière par une crête, *crête pectinéale*, qui fait partie du détroit supérieur du bassin : sur cette crête s'insèrent le *ligament pubien de Cooper* et le *ligament de Gimbernat*; le muscle *pectiné* s'y insère aussi, de même que sur la surface pectinéale;

7° L'épine *pubienne*, saillante, qu'il importe de ne pas confondre avec l'angle. Elle donne insertion au muscle *premier adducteur*, à

l'*arcade crurale*, au *pilier externe de l'anneau inguinal* et au sommet du ligament de Gimbernat.

Bord postérieur. — Comme l'antérieur, il présente de haut en bas quatre éminences osseuses et trois échancrures. Il est dirigé verticalement et parallèlement à celui du côté opposé, chose importante à se rappeler lorsqu'on veut étudier l'os en position. On y trouve de haut en bas :

1° L'épine iliaque postérieure et supérieure.

2° Une petite échancrure insignifiante.

3° L'épine iliaque postérieure et inférieure. Ces deux épines donnent insertion aux muscles de la masse commune; la supérieure est pourvue en dedans de nombreuses rugosités qu'on désigne sous le nom de *tubérosité iliaque*; en dedans et au-dessous de cette tubérosité, derrière la crête de la face interne de l'os coxal, se trouve une facette articulaire, rugueuse, triangulaire, analogue à celle du sacrum : c'est la *facette auriculaire* de l'os coxal.

4° Au-dessous de l'épine iliaque inférieure, la *grande échancrure sciatique*, convertie en trou à l'état frais par les deux ligaments sacro-sciatiques; elle donne passage au muscle *pyramidal*, à des vaisseaux et à des nerfs : le muscle sépare les vaisseaux et nerf fessiers, qui sortent de l'échancrure au-dessus de lui, des organes suivants qui passent au-dessous : *grand nerf sciatique*, *petit nerf sciatique*, *nerf de l'obturateur interne*, *nerf hémorrhoidal*, *vaisseaux ischiatiques*, *vaisseaux* et *nerf honteux internes*.

5° Plus bas, l'épine *sciatique*, mince et saillante, donnant insertion par son sommet au *petit ligament sacro-sciatique*, par sa face externe au muscle *jumeau supérieur*, par sa face interne au muscle *releveur de l'anus* et au muscle *ischio-coccygien*.

6° Au-dessous, la *petite échancrure sciatique*, convertie aussi en trou par les deux ligaments sacro-sciatiques; elle donne passage au muscle *obturateur interne* qui sort du bassin, aux vaisseaux et nerfs *honteux internes*, et au *nerf de l'obturateur interne*, organes qui rentrent dans le bassin après avoir contourné l'épine sciatique.

7° L'ischion, qui sera décrit avec les angles.

Bord supérieur ou crête iliaque. — Plus épais aux extrémités qu'à la partie moyenne, il a la forme d'un S italique; sa par-

1. Remarquez que cette épine est le point de rendez-vous de la crête pectinéale, qui fait partie du détroit supérieur du bassin, et de la moitié postérieure de la circonférence du trou obturateur qui forme, en se terminant, le bord externe de la gouttière sous-pubienne. Les deux lignes sont séparées par cet espace qu'on appelle *surface pectinéale*.

tie antérieure est concave en dedans, sa partie postérieure concave en dehors. Ce bord, dirigé obliquement de dehors en dedans et d'avant en arrière, présente une *lèvre interne* pour l'insertion du muscle *transverse* de l'abdomen, une *lèvre externe* pour le muscle *grand oblique*, et un *interstice* pour le muscle *petit oblique* en avant et le muscle *carré des lombes* en arrière.

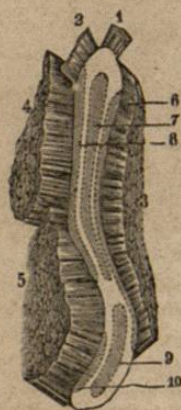


FIG. 356. — Crête iliaque du côté gauche et muscles qui s'y insèrent.

1. Couturier. — 2. Tenseur du fascia lata. — 3. Iliaque. — 4. Moyen fessier. — 5. Grand fessier. — 6. Grand oblique. — 7. Petit oblique. — 8. Transverse. — 9. Carré des lombes. — 10. Grand dorsal.

Bord inférieur. — Le plus court, il correspond aux branches ascendante de l'ischion et descendante du pubis; il est mince, rugueux chez l'homme, lisse et déjeté en dehors chez la femme; il donne insertion aux *aponévroses du périnée*, à la *racine des corps caverneux* et au muscle *ischio-caverneux* chez l'homme, *ischio-clitoridien* chez la femme.

Angle antérieur et supérieur. — Cet angle n'est autre chose que l'épine iliaque antérieure et supérieure déjà décrite.

Angle antérieur et inférieur, ou angle du pubis. — Il est placé à un centimètre et demi en dedans de l'épine pubienne. Sur sa face interne, on trouve une surface articulaire, rugueuse, allongée, placée sur le corps du pubis et se continuant avec le bord inférieur de l'os. En s'articulant avec celle du côté opposé, elle forme la *symphyse pubienne*. Sur l'angle s'insère le *pilier interne de l'anneau inguinal*. L'espace qui sépare l'angle de l'épine donne insertion, sur sa lèvre postérieure, au muscle *droit de l'abdomen*. Immédiatement en avant de cette insertion s'insère le muscle *pyramidal* et le *pilier postérieur de l'anneau inguinal* ou *ligament de Colles*. Cet espace constitue le bord inférieur de l'anneau inguinal; le *cordon spermatique* repose sur lui.

La partie postérieure du pubis est en rapport immédiat avec la vessie et donne attache en bas au muscle de Wilson.

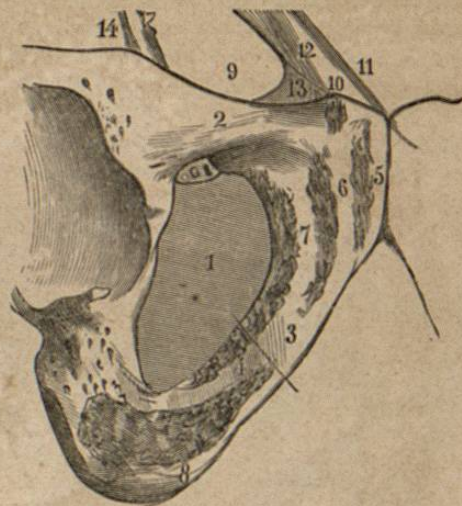


FIG. 357. — Pubis, ischion et trou obturateur du côté droit, vus du côté externe.

1. Membrane obturatrice. — 2. Surface pectinéale sur la branche horizontale du pubis. — 3. Branche descendante du pubis. — 4. Branche ascendante de l'ischion. — 5. Muscle droit interne. — 6. Deuxième adducteur. — 7. Obturateur externe. — 8. Ischion et grand adducteur. — 9. Anneau crural. — 10. Anneau inguinal. — 11. Pilier interne de l'anneau inguinal. — 12. Pilier externe de l'anneau inguinal. — 13. Ligament de Gimbernat. — 14. Bandelette ilio-pectinée.

Angle postérieur et supérieur. — Il est formé par l'épine iliaque postérieure et supérieure déjà décrite.

Angle postérieur et inférieur, ou tubérosité de l'ischion. — C'est la portion la plus épaisse de l'os coxal; c'est sur cet angle que repose le corps dans la station assise. Il se continue par sa branche ascendante avec la branche descendante du pubis; il donne insertion : 1° en arrière et de bas en haut, au muscle *demi-membraneux*, à la *longue portion du biceps* et au *demi-tendineux* réunis, au *jumeau inférieur*; 2° en dedans, au muscle *transverse du périnée*; 3° en dehors, au muscle *grand adducteur* et au muscle *carré crural*.

La face interne de l'ischion et l'obturateur interne forment la paroi externe de la *fosse ischio-rectale*. Une *bourse séreuse* sous-musculaire sépare la partie postérieure et supérieure de l'ischion du grand fessier.

La partie supérieure et postérieure de l'ischion offre une gouttière transversale, en continuité avec la petite échancrure sciatique, et recouverte à l'état frais d'une couche cartilagineuse, sur laquelle glisse le tendon de l'obturateur interne au moyen d'une *bourse séreuse*.

Développement. — Cet os se développe par huit points d'ossification : trois primitifs pour l'ilium, le pubis et l'ischion ; cinq complémentaires, pour le fond de la cavité cotyloïde, pour la crête de l'os coxal (cette crête, formée par un seul point osseux, constitue l'épiphyse marginale), pour la partie inférieure de la tubérosité de l'ischion, pour l'angle du pubis et pour l'épine iliaque antérieure et inférieure.

C'est au fond de la cavité cotyloïde que se réunissent l'ilium, le pubis et l'ischion. A leur point de réunion, on voit trois lignes qui convergent comme les trois branches d'un Y. Le point osseux complémentaire de cette région a la même forme.

Trente-cinq muscles s'insèrent sur l'os coxal.

- Face externe, 7. — Grand, moyen, petit fessiers, obturateur externe, deuxième et troisième adducteurs, droit interne.
 Face interne, 2. — Iliaque, obturateur interne.
 Bord antérieur, 5. — Couturier, droit antérieur, petit psoas, pectiné, premier adducteur.
 Bord postérieur, 3. — Jumeau supérieur, releveur de l'anus, ischio-coccygien.
 Bord supérieur, 4. — Grand oblique, petit oblique, transverse, carré des lombes, grand dorsal.
 Bord inférieur, 1. — Ischio-caverneux.
 Angle antérieur et supérieur, 2. — Couturier, tenseur du fascia lata.
 Angle antérieur et inférieur, 2. — Pyramidal, droit antérieur de l'abdomen, muscle de Wilson.
 Angle postérieur et supérieur, 3. — Les trois muscles de la masse commune.
 Angle postérieur et inférieur, 6. — Demi-membraneux, demi-tendineux biceps, jumeau inférieur, transverse du périnée, carré cruat.

DU BASSIN EN GÉNÉRAL.

Le bassin est un conduit osseux situé à la partie inférieure du tronc.

Nous venons d'étudier les os qui concourent à sa formation, sacrum, coccyx et os coxaux. Ces os réunis constituent une cavité,

une sorte de canal auquel on peut considérer deux ouvertures et deux surfaces. La description des surfaces offrant peu d'intérêt, nous serons bref, attendu que leur étude a déjà été faite lorsque nous avons décrit les os qui constituent le bassin. L'étude du bassin en général n'offre d'intérêt qu'au point de vue de l'accouchement : c'est pour cette raison que les différentes dimensions que nous donnons dans cet article s'appliquent surtout au bassin de la femme.

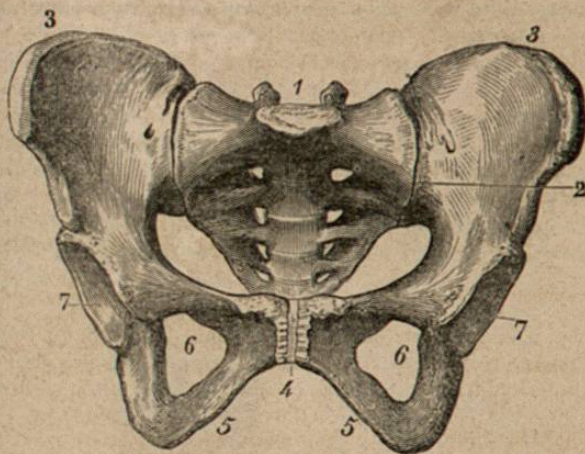


FIG. 358. — Bassin de femme.

1. Base du sacrum. — 2. Symphyse sacro-iliaque. — 3, 3. Crête iliaque. — 4. Symphyse du pubis. — 5, 5. Branches descendante du pubis et ascendante de l'ischion. — 6, 6. Trou obturateur. — L'espace qui sépare ces deux trous est beaucoup plus considérable que chez l'homme. — 7, 7. Cavité cotyloïde.

Surface extérieure du bassin.

Vu à l'extérieur, le bassin présente une face postérieure, une face antérieure et deux faces latérales.

La *face postérieure* est représentée par la face postérieure du sacrum, déjà décrite, et par le bord postérieur des deux os coxaux qui la limitent. Cette limite est donc formée par deux bords verticaux présentant de haut en bas : 1° la tubérosité iliaque ; 2° la grande échancrure sciatique ; 3° l'épine sciatique ; 4° la petite échancrure sciatique ; 5° enfin l'ischion.

La partie moyenne de cette face, formée par le sacrum, s'amincit insensiblement en bas et se termine à la pointe du coccyx. Entre la

portion sacro-coccygienne du bassin et le bord postérieur des os coxaux, on trouve une vaste échancrure divisée en deux trous par les grands et petits ligaments sacro-sciatiques.

La *face antérieure* du bassin est fort courte, elle est uniquement constituée par les pubis et la symphyse pubienne; elle sépare l'échancrure médiane de l'orifice supérieur de celle de l'orifice inférieur.

Les *faces latérales* sont formées par la face externe de l'os coxal, à la description de laquelle nous renvoyons le lecteur, la description étant la même.

Surface intérieure du bassin.

À l'intérieur, le bassin présente des particularités fort importantes à connaître, résultant de l'articulation du sacrum avec les os coxaux et de ces os entre eux.

On remarque une ligne circulaire formée par la base du sacrum en arrière, et par une crête de la face interne de l'os coxal sur les côtés. Cette ligne se termine en avant, et de chaque côté du pubis, sur l'épine pubienne. Elle est complétée sur la ligne médiane par le bord supérieur des deux pubis. On lui donne le nom de *détroit supérieur du bassin*. Ce détroit se confond avec la crête pectinéale, en arrière de la surface pectinéale, et il donne insertion, à ce niveau, au ligament pubien de Cooper.

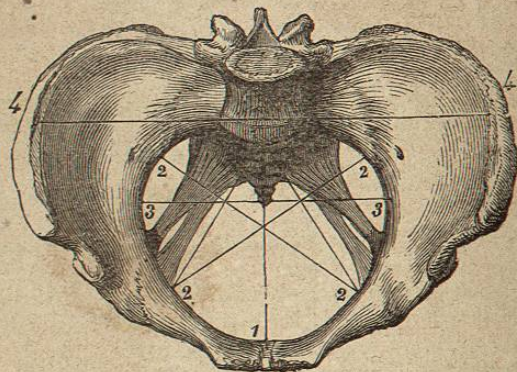


FIG. 359. — Diamètres du bassin.

1, 1. Diamètre sacro-pubien ou antéro-postérieur, 11 centimètres. — 2, 2, 2, 2. Diamètres obliques, 12 centimètres. — 3, 3. Diamètre transverse, 13 centimètres et demi. — 4, 4. Diamètre bis-iliaque qui sépare les crêtes iliaques, 24 à 27 centimètres.

L'intérieur du bassin est divisé par cette ligne en deux parties : l'une supérieure ou *grand bassin*, l'autre inférieure ou *petit bassin*.

Le grand bassin est formé par les fosses iliaques internes et par les ailerons de la base du sacrum ; son étude offre peu d'intérêt.

Le petit bassin présente à étudier : 1^o l'orifice supérieur ou *détroit supérieur*; 2^o l'orifice inférieur ou *détroit inférieur*; 3^o l'*excavation*.

Détroit supérieur du bassin. — Le détroit supérieur sépare le grand bassin du petit bassin : c'est l'orifice supérieur du petit bassin, orifice beaucoup plus large chez la femme ; il est important à connaître au point de vue de l'accouchement. Cet orifice présente à étudier ses diamètres et le plan qui lui correspond.

Les *diamètres*, comme on le voit dans la figure 359, sont : l'antéro-postérieur, étendu de la base du sacrum à la symphyse pubienne, qui mesure 11 centimètres ; le transverse, mesurant 13 centimètres et demi, et l'oblique, étendu de la symphyse sacro-iliaque d'un côté à l'éminence ilio-pectinée du côté opposé, qui a 12 centimètres.

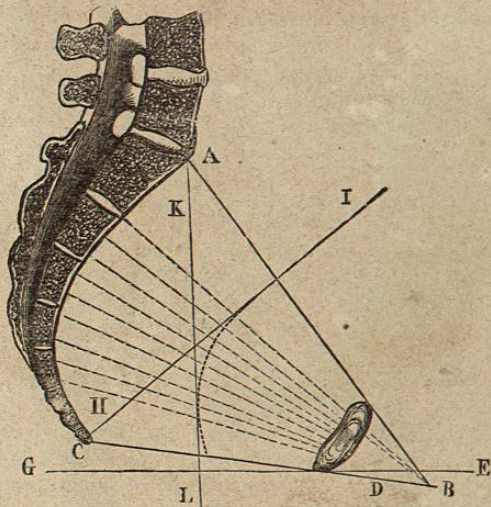


FIG. 360. — Axes et plans du bassin.

A, B. Plan du détroit supérieur. — B, C. Plan du détroit inférieur. — I, H. Axe du détroit supérieur. — K, L. Axe du détroit inférieur. — I, L. Axe de Noëgele. — G, E. Ligne horizontale passant sous le pubis. — C. Coccyx. Point de convergence des deux plans.

Le plan du détroit supérieur (fig. 360, A, B.) est un plan fictif passant par cet orifice. Ce plan présente une inclinaison tellement considérable, qu'il regarde en avant plutôt qu'en haut. Lorsqu'on le considère sur une femme debout, la paroi abdominale étant enlevée, on voit la cavité pelvienne dans son ensemble. Ce plan se rapproche de la direction verticale plus que de la direction horizontale; il est incliné de 60° sur l'horizon. Une ligne antéro-postérieure passant par le bord supérieur de la symphyse pubienne arriverait à la partie moyenne du coccyx. Une ligne semblable passant au-dessous de la symphyse ne rencontrerait pas le coccyx en arrière, de sorte que, dans la position naturelle, la pointe du coccyx correspond au tiers inférieur de la symphyse pubienne.

Détroit inférieur du bassin. — Le détroit inférieur ou orifice inférieur du petit bassin est un orifice moins régulier que celui du détroit supérieur; il est limité en avant par la partie inférieure de la symphyse pubienne, en arrière par la pointe du coccyx, et sur les côtés par les ischions. Entre les ischions et la symphyse pubienne, on trouve les branches descendante du pubis et ascendante de l'ischion. Le bord inférieur du grand ligament sacro-sciatique concourt à la formation de cet orifice entre l'ischion et le coccyx.

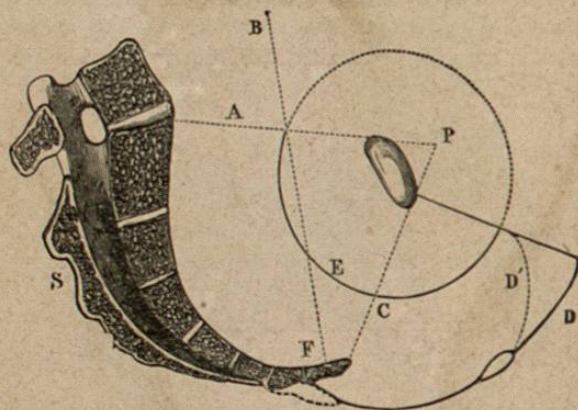


FIG. 361. — Axe de l'excavation.

A. Plan du détroit supérieur. — B. Axe du détroit supérieur. — C. Plan du détroit inférieur. — E. Axe du canal pelvien et cercle de Carus. — D. Paroi inférieure du canal pelvien lorsque la tête du fœtus a dilaté la vulve. — D'. Même paroi avant la dilatation.

Le détroit inférieur du bassin est rempli, à l'état frais, par des parties molles dont l'ensemble constitue le périnée. Chacun des trois

diamètres de cet orifice mesurent 44 centimètres; l'antéro-postérieur est étendu de la pointe du coccyx à la symphyse pubienne, le transverse d'un ischion à l'autre, et l'oblique de l'ischion d'un côté à la partie moyenne du ligament sacro-sciatique du côté opposé.

L'inclinaison du plan qui passe par le détroit inférieur (fig. 360, C, B.) forme un angle de 44° avec l'horizon. Il se trouve, comme on le voit, à peu près horizontal.

Excavation du petit bassin. — La cavité du petit bassin, ou bassin proprement dit, est limitée: en avant, par les pubis et la symphyse pubienne; en arrière, par la face antérieure du sacrum et du coccyx, et sur les côtés, par une surface osseuse qui correspond à la cavité cotyloïde.

Sa face antérieure est très-courte; elle mesure à peine 4 à 5 centimètres chez l'homme, et un peu moins chez la femme. Cette face, formée par les pubis, est plane, inclinée obliquement en arrière et en bas; elle sépare la partie antérieure des deux détroits, et se trouve en rapport avec la vessie, qui repose sur elle.

Sa face postérieure, formée par le sacrum et le coccyx, est concave et mesure une longueur de 46 centimètres. Elle est en rapport avec le rectum, qui présente une courbure représentée par celle de la paroi.

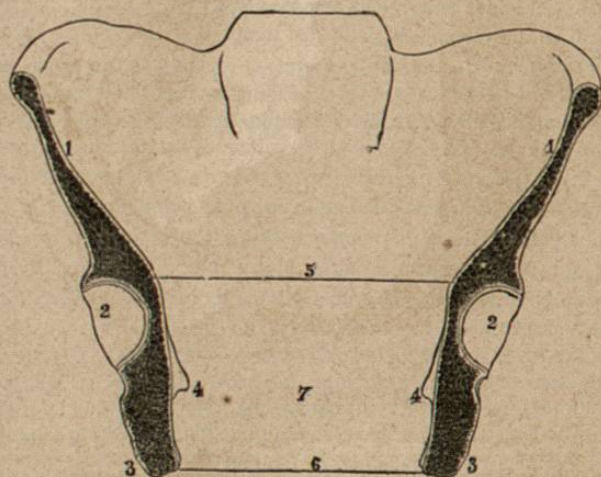


FIG. 362. — Coupe verticale du bassin passant par les cavités cotyloïdes.

1, 1. Fosses iliaques internes (grand bassin). — 2, 2. Cavités cotyloïdes. — 3, 3. Ischions. — 4, 4. Epines sciatiques. — 5. Diamètre transverse du détroit supérieur du bassin. — 6. Diamètre transverse du détroit inférieur. — 7. Excavation pelvienne, plus étroite en bas.

Ses faces latérales correspondent aux cavités cotyloïdes; elles forment deux plans inclinés obliquement de haut en bas, et un peu de dehors en dedans. Elles sont en rapport avec les muscles obturateurs internes et releveurs de l'anus.

L'axe de cette excavation passe nécessairement par le centre des deux détroits ou orifices du petit bassin; il représente une ligne courbe dont la concavité embrasse le pubis, et qui est, dans tout son trajet, également distante des parois du bassin. Cette ligne fait partie d'un cercle ayant pour centre la symphyse pubienne et pour rayon 6 centimètres. C'est le cercle de Carus (fig. 361). Nœgele a fait voir que l'axe de l'excavation n'est courbé qu'à la partie inférieure, de sorte qu'à la partie supérieure il se confondrait avec celui du détroit supérieur, ligne allant de l'ombilic à la partie moyenne du coccyx.

L'axe de l'excavation se confond avec celui du conduit vulvo-utérin; il indique la direction que suit le fœtus pendant l'accouchement. *C'est une ligne courbe, fortement courbe, à concavité antérieure.* (Formule de Pajot.)

Différences entre le bassin de l'homme et celui de la femme.

Il est facile de distinguer le bassin dans les deux sexes. Ce qui frappe au premier coup d'œil, c'est la prédominance du diamètre vertical chez l'homme, et celle des diamètres horizontaux chez la femme.

A. *Chez l'homme.* — 1° L'épine iliaque antérieure est un peu plus déjetée en dedans, et la crête iliaque est plus contournée en S (l'espace qui sépare les deux crêtes iliaques est de 28 cent. 1/2);

2° La fosse iliaque interne est plus concave et plus petite;

3° Le détroit supérieur du bassin est plus étroit;

4° La paroi postérieure du petit bassin est moins concave;

5° Le détroit inférieur est aussi plus étroit;

6° L'arcade pubienne, formée par la branche descendante du pubis, est plus anguleuse, et le bord inférieur de l'os coxal, situé entre l'ischion et le pubis, est rugueux, souvent recouvert d'aspérités;

7° Enfin le trou obturateur est ordinairement de forme ovulaire, et l'espace qui sépare les deux trous obturateurs, par conséquent le pubis, est plus étroit que chez la femme.

B. *Chez la femme.* — 1° L'épine et la partie antérieure de la crête iliaque sont déjetées en dehors, ce que l'on voit aisément, les hanches étant beaucoup plus saillantes que chez l'homme (l'espace qui sépare les deux crêtes iliaques est de 32 centimètres);

2° La fosse iliaque interne est plus large et plus aplatie;

3° Le détroit supérieur est plus large, de sorte que l'espace qui sépare les deux cavités cotyloïdes est beaucoup plus grand que chez l'homme, ce qui explique l'erreur d'un grand nombre d'anatomistes qui s'imaginaient, en voyant la saillie des grands trochanters, que le col du fémur était plus long chez la femme, tandis qu'il est le même que chez l'homme. La même cause, c'est-à-dire la prédominance du diamètre transverse chez la femme, explique pourquoi le fémur est plus oblique chez elle; pourquoi la surface articulaire du condyle interne de cet os dépasse plus que chez l'homme le niveau de celle du condyle externe; pourquoi, enfin, la partie interne du membre inférieur chez la femme forme un angle saillant au niveau du genou, de sorte que la femme la mieux conformée est toujours un peu bancale;

4° La paroi postérieure du petit bassin est plus concave;

5° Le détroit inférieur est plus large, l'arcade pubienne plus arrondie, le bord inférieur de l'os coxal plus arrondi et plus lisse;

6° Enfin le trou obturateur est à peu près triangulaire.

II. — FÉMUR.

Position. — Placez l'extrémité coudée en haut, la tête articulaire en dedans, le plus saillant des bords de l'os en arrière.

Le fémur, os de la cuisse, est un os long, pair, articulé avec l'os coxal, la rotule et le tibia, dirigé obliquement de haut en bas, de dehors en dedans. Cette obliquité est beaucoup plus prononcée chez la femme.

Il présente un corps et deux extrémités.

Le **corps** est pourvu de trois faces et de trois bords. Il décrit une courbure à concavité postérieure.

Face antérieure. — Elle se continue en haut avec celle du col, dont la sépare une ligne rugueuse, sur laquelle s'attache la capsule fibreuse de l'articulation coxo-fémorale; elle présente en bas une concavité recouverte par la synoviale du genou, *gouttière sus-trochléale*, ou *creux sus-condylien*, qui reçoit la rotule dans l'extension du genou. Cette face, convexe, donne insertion au muscle *vaste interne*.

Face interne. — Étroite en haut, elle s'élargit et devient postérieure en bas; elle donne insertion dans ses deux tiers supérieurs au muscle *vaste interne*. Le changement de direction de cette face est en rapport avec la déviation de l'artère fémorale.

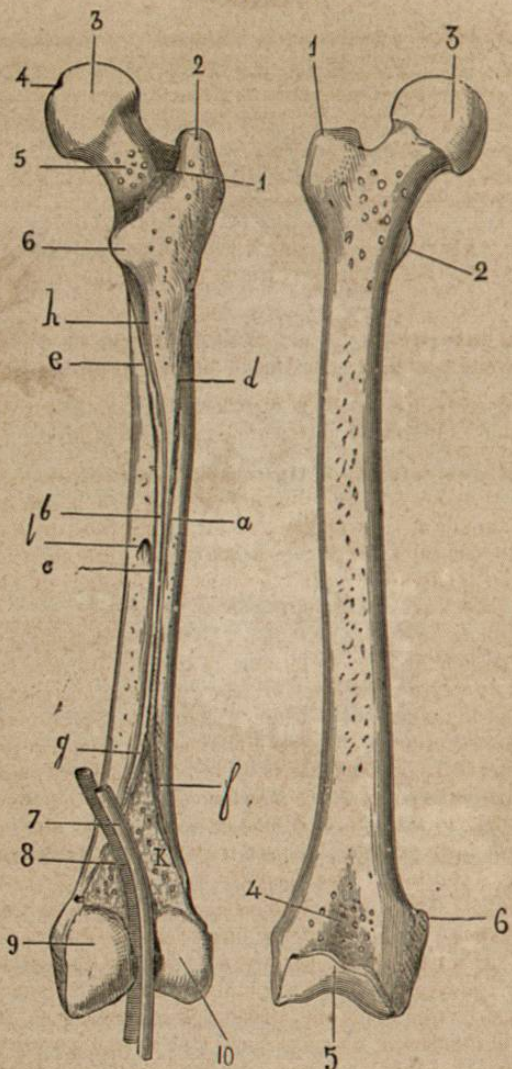


FIG. 363. — Partie postérieure du fémur droit.

Fig. 363. — 1. Cavité digitale. — 2. Grand trochanter. — 3. Tête du fémur. — 4. Dépression pour le ligament rond de l'articulation. — 5. Trous pour les vaisseaux nourriciers du col. — 6. Petit trochanter. — 7. Veine poplitée. — 8. Artère poplitée. — 9. Condyle interne. —

FIG. 364. — Face antérieure du fémur droit.

10. Condyle externe. — *a*. Lèvre externe de la ligne âpre. — *b*. Interstice. — *c*. Lèvre interne. — *d*. Branche de bifurcation externe et supérieure pour le grand fessier. — *e*. Branche de bifurcation interne et supérieure pour le vaste interne. — *f*. Branche de bifurcation externe et inférieure pour le vaste externe. — *g*. Branche interne et inférieure pour le grand adducteur. — *h*. Branche de division moyenne pour le pectiné. — *k*. Surface poplitée. — *l*. Trou nourricier.

Fig. 364. — 1. Grand trochanter. — 2. Petit trochanter. — 3. Tête du fémur. — 4. Creux sus-condylien. — 5. Poulie fémorale. — 6. Tubercule d'insertion du grand adducteur, situé à la partie postérieure du condyle interne.

Face externe. — Étroite en haut, un peu plus large en bas, elle se termine sur le condyle externe et donne insertion au muscle *vaste externe*.

Bord interne. — Étendu du bord inférieur du col du fémur à l'extrémité postérieure du condyle interne; il est arrondi.

Bord externe. — Il est étendu du bord antérieur du grand trochanter à l'extrémité antérieure du condyle externe.

Bord postérieur ou ligne âpre du fémur. — Il est hérissé de rugosités très-proéminentes, surtout à sa partie moyenne. Simple au milieu, il se ramifie aux extrémités. La partie moyenne donne attache par sa *lèvre interne* au muscle *vaste interne*, par sa *lèvre externe* au muscle *vaste externe*, et par son *interstice* aux trois muscles adducteurs et à la *courte portion du biceps*.

L'extrémité inférieure de la ligne âpre est bifurquée; la branche interne de la bifurcation se termine au condyle interne, sur le tubercule du troisième adducteur; elle est effacée au milieu de son trajet par le passage de l'artère fémorale, et donne insertion au troisième adducteur et à la cloison fibreuse qui sépare ce muscle du vaste interne. La branche externe se termine à la partie postérieure du condyle externe, et donne insertion à la partie supérieure de la *courte portion du biceps* et à une cloison fibreuse qui sépare ce muscle du vaste externe. L'espace triangulaire compris entre ces deux lignes constitue l'*espace poplitée*.

L'extrémité supérieure de la ligne âpre est divisée en trois branches: l'externe, très-rugueuse, se dirige vers le bord postérieur du grand trochanter, elle est destinée à l'insertion du muscle *grand fessier*; la moyenne se porte au petit trochanter, elle donne attache au muscle *pectiné*; l'interne, quelquefois peu marquée, se dirige vers le bord inférieur du col et donne attache au *vaste interne*.

C'est sur le bord postérieur qu'on trouve le *trou nourricier* de l'os, situé vers le tiers supérieur du corps, dirigé en haut et recevant une branche des artères perforantes.

Extrémité supérieure. — Elle présente: 1° une tête articulaire; 2° un col représentant le col anatomique de l'humérus;

3° le *grand trochanter* ; 4° le *petit trochanter* ; 5° un col représentant le *col chirurgical* de l'humérus.

Tête. — La tête est articulée avec l'os coxal ; elle représente les deux tiers d'une sphère régulière ; elle est creusée, un peu au-dessous du sommet, d'une dépression au fond de laquelle on voit de petits trous. Le ligament interarticulaire s'insère dans la dépression, et les vaisseaux qu'il porte, branches des vaisseaux obturateurs, traversent les petits trous pour se rendre à la tête de l'os.

Col du fémur. — Le col du fémur est l'analogue du col anatomique de l'humérus. Il est plus étroit au milieu qu'à ses extrémités. Il est aplati d'avant en arrière, dirigé obliquement en bas et en dehors. Son axe vertical est un peu incliné en bas et en arrière.

Le col du fémur, aplati d'avant en arrière, mesure, dans son diamètre vertical, 3 centim. $\frac{1}{2}$, et dans son diamètre antéro-postérieur 4 centim. $\frac{1}{2}$. Chez l'enfant, le col est presque cylindrique.

On a beaucoup discuté sur les différences de longueur et de direction du col selon les âges et selon les sexes.

La *longueur* du col est la même dans les deux sexes : il a de 3 à 5 centimètres, et s'il paraît plus long chez la femme, c'est parce que, chez elle, le diamètre transverse du bassin est plus grand, et par conséquent le grand trochanter plus saillant. C'est la même cause qui détermine l'obliquité plus grande du fémur chez la femme et la saillie plus considérable du condyle interne.

Quant à la *direction*, il résulte des recherches de Rodet qu'elle varie selon l'âge, le sexe et les individus. A l'état normal, le col du fémur forme avec le corps un angle de 130 degrés en moyenne, 144 au maximum, 121 au minimum. Il peut, chez les vieillards, diminuer de 2 à 3 degrés, diminution qui concourt chez eux à l'abaissement de la taille. Chez la femme, le col est incliné de 2 degrés de plus que chez l'homme. Enfin on observe des différences d'inclinaison de 23 degrés en plus ou en moins, selon les sujets, de sorte que l'influence prédisposante de l'inclinaison du col relativement aux fractures est bien plus prononcée suivant les individus que suivant les âges.

Le col présente deux faces, deux bords, deux extrémités.

La *face antérieure* regarde un peu en bas ; elle est plane et se continue avec la face antérieure du corps de l'os.

La *face postérieure*, concave, moins étendue, regarde un peu en haut et donne attache à la capsule fibreuse de l'articulation. Cette insertion, très-faible, se fait à l'union du tiers externe avec les deux tiers internes de la face postérieure du col. La face postérieure est creusée en dehors et en haut d'une dépression profonde, *cavité digitale* ou *trochantérienne*, qui affaiblit singulièrement la résistance

du col ; le muscle *obturateur externe* s'insère au fond de cette cavité.

Le *bord supérieur*, concave, de 3 centimètres de longueur, est presque horizontal.

Le *bord inférieur*, moins profondément concave, de 5 à 6 centimètres environ, se dirige obliquement en bas et en dehors.

Les deux faces et les deux bords sont criblés de petits trous à travers lesquels passent des vaisseaux nourriciers. A l'état frais, ces trous sont masqués par le périoste, qui présente ici quelques particularités : 1° il a sur la face antérieure du col une épaisseur qui n'est jamais moindre d'un millimètre et qui peut aller jusqu'à 3 millimètres ; 2° il est formé non-seulement par la membrane fibro-vasculaire des os, mais encore par un grand nombre de fibres de la capsule fibreuse de l'articulation coxo-fémorale qui se réfléchissent sur la face antérieure du col, au niveau du point où la capsule s'insère sur la ligne rugueuse étendue du grand au petit trochanter ; 3° il contient dans son épaisseur les vaisseaux qui se portent au col, et qui proviennent des artères du voisinage (circonflexe et obturatrice). Ces vaisseaux affectent dans son épaisseur la disposition des sinus et restent béants quand on vient à diviser le périoste.

L'*extrémité interne* du col est séparée de la tête articulaire par une ligne inégale et circulaire, qui établit la limite du cartilage de la tête.

L'*extrémité externe*, confondue avec les trochanters, est limitée en avant et en bas par une ligne rugueuse, qui réunit les deux trochanters et qui donne attache à la *capsule fibreuse* de l'articulation ; en arrière, par une ligne saillante, unie, réunissant les deux trochanters et donnant attache au muscle *carré crural* ; en haut, par la cavité digitale surmontée du sommet du grand trochanter.

Le col du fémur est *très-résistant* chez les jeunes sujets et chez l'adolescent. Sciez, en effet, à cet âge un fémur dans toute sa longueur, vous verrez que le canal médullaire ne dépasse pas en haut les trochanters et que le col est formé au centre par un tissu spongieux très-serré. On aperçoit à peine ses aréoles. Sa surface est formée par un tissu compacte très-épais, beaucoup plus épais sur le bord inférieur que sur le supérieur ; mais vers l'âge de quarante-cinq à cinquante ans, on voit une raréfaction s'opérer dans le col : les cellules du tissu spongieux s'agrandissent par l'amincissement des lamelles osseuses qui les séparent ; l'écorce du col, formée par le tissu compacte, s'amincit. A mesure que l'individu avance en âge, la raréfaction augmente, les cellules se confondent ; enfin il se forme dans le col un canal médullaire analogue à celui du corps et qui se remplit de moelle. L'amincissement de l'écorce compacte fait toujours des progrès. Malgaigne a montré que cette raréfaction n'a

pas lieu chez tous les vieillards, mais on ignore complètement quelles sont les conditions qui la favorisent. Elle se montre plus rapidement et plus fréquemment chez la femme. Dans certains cas, elle est tellement exagérée, que le col est réduit à une coque osseuse compacte, aussi fragile qu'une lame de verre, et creusée d'une cavité. On conçoit, d'après cela, que les fractures du col du fémur doivent être plus fréquentes chez les vieillards et chez les femmes, et que, dans certains cas, la moindre chute, le moindre mouvement suffise pour déterminer une fracture.

Grand trochanter. — Le grand trochanter est cette grosse tubé-

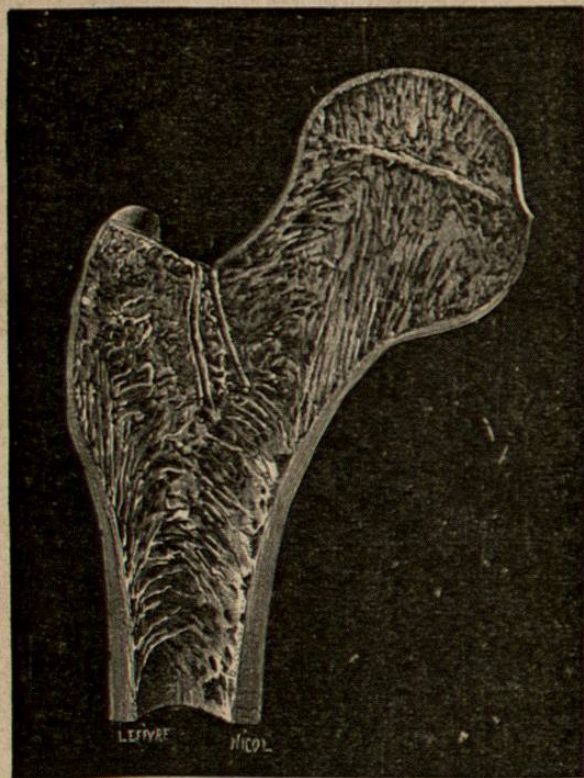


FIG. 365. — Section du col du fémur montrant un commencement de raréfaction de la substance spongieuse chez un homme de cinquante-deux ans.

rosité qui surmonte le corps et le col de l'os. Il est quadrilatère et présente deux faces et quatre bords.

La *face externe* est pourvue d'une crête oblique en bas et en avant, qui donne insertion au tendon du muscle *moyen fessier*, séparé de la partie supérieure du grand trochanter par une *bourse séreuse*. La partie inférieure de cette face est en rapport avec une *bourse séreuse* plus considérable qui la sépare du grand fessier.

La *face interne*, confondue avec l'os, forme en haut une partie de la cavité digitale, dans laquelle s'insèrent les muscles *obturateur externe*, *obturateur interne*, *jumeau supérieur*, *jumeau inférieur* et *pyramidal*.

Le *bord inférieur*, indiqué par une ligne un peu rugueuse, et le *bord antérieur*, aplati, donnent attache au muscle *vaste externe*.

Le *bord postérieur* est destiné à l'insertion du muscle *carré crural*.

Le *bord supérieur* est recouvert par la partie inférieure du moyen fessier. Il n'est pas exact de dire qu'il donne insertion aux muscles pelvi-trochantériens, car ces muscles s'insèrent bien plus fréquemment dans la cavité digitale en confondant leurs tendons; il donne attache seulement au *petit fessier*, vers sa partie antérieure, à l'angle même de ce bord, et au *pyramidal*, qui s'attache aussi dans la cavité digitale.

Petit trochanter. — Le petit trochanter, éminence conique, est situé à la partie inférieure, externe et postérieure du col. Il représente la petite tubérosité de l'humérus, et donne insertion au muscle *psos-iliaque* et au *ligament de Bertin*.

Le *col chirurgical*, ou portion rétrécie de l'os au-dessous des trochanters, est entouré, comme celui de l'humérus, par les *artères circonflexes*.

Extrémité inférieure. — Volumineuse, spongieuse, elle se termine par deux renflements osseux, *condyles fémoraux*. On peut la considérer comme une pyramide triangulaire, à base articulaire, à sommet confondu avec le corps de l'os. Les trois faces et les trois bords sont la terminaison des faces et des bords du corps, seulement ils ne conservent pas les mêmes noms à cause de la déviation en bas de la face interne du fémur.

La *base*, articulée avec le tibia et la rotule, présente une surface articulaire en forme de poulie à la partie antérieure, divisée à la partie postérieure par une échancrure, *échancrure intercondylienne*.

1. En raison de l'obliquité du fémur plus grande chez la femme, le condyle interne est beaucoup plus saillant en dedans que chez l'homme (les cavités glénoides du tibia sont sur un même plan horizontal), caractère qui contribue à faire distinguer cet os dans les deux sexes.

La poulie, *trochlée fémorale*, articulée avec la rotule, est plus élevée du côté externe et plus large. Les condyles, qui se séparent en arrière, sont revêtus d'un cartilage articulaire qui se prolonge sur leur extrémité postérieure. Ils présentent quelques différences : le *condyle interne* est placé sur un plan inférieur ; il est plus étroit et plus long, il est déjeté en dedans, où il déborde complètement le plan du corps du fémur. Il présente en dedans la tubérosité interne, en dehors la face intercondylienne qui donne insertion au *ligament croisé postérieur*, en arrière un tubercule pour l'insertion du muscle *grand adducteur*, et une dépression située en dessous pour l'insertion du muscle *jumeau interne*. Le *condyle externe* est plus court, plus large, plus élevé ; situé sur le plan du corps de l'os, il présente en dehors la tubérosité externe et la gouttière du muscle poplité, en dedans la face intercondylienne pour l'insertion du *ligament croisé antérieur*, en arrière une dépression pour l'insertion des muscles *jumeau externe* et *plantaire grêle*. Il reçoit aussi en arrière une expansion du tendon inférieur du muscle *demi-membraneux*.

La *face postérieure* est formée par l'*espace poplité*, criblé de trous vasculaires, et en rapport avec les vaisseaux poplités et du tissu graisseux.

La *face antérieure et interne* présente en avant le *creux sus-condylien*, ou *gouttière sus-trochléale*, recouverte par la synoviale, et en dedans une saillie, *tubérosité interne*, placée à l'union du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs du condyle pour l'insertion du *ligament latéral interne* du genou.

La *face externe*, beaucoup plus étroite, est pourvue aussi, au même niveau, d'une saillie, *tubérosité externe*, pour l'insertion du *ligament latéral externe*. Cette face présente, de plus, en arrière, une gouttière profonde, oblique en bas et en avant, le long de la surface articulaire, pour l'insertion du *muscle poplité*.

Les *bords antérieur, interne et externe* séparent les trois faces et font suite aux bords de l'os.

Développement. — Le fémur se développe par cinq points d'ossification : trois primitifs pour le corps et les extrémités, deux épiphysaires pour le grand et le petit trochanter.

Il est important de savoir que le point osseux de l'extrémité inférieure du fémur se montre dans les quinze derniers jours de la vie intra-utérine, car sa présence indique que le fœtus est à terme.

Vingt-deux muscles s'insèrent sur le fémur.

Faces antérieure et interne, 1. — Vaste interne.

Face externe, 1. — Vaste externe.

Bord postérieur, 6. — Premier, deuxième, troisième adducteurs, et courte portion du biceps.

Division supérieure : grand fessier, pectiné.

Extrémité supérieure, 9. . . — Au petit trochanter : psoas-iliaque.

Au grand trochanter : moyen fessier, petit fessier, pyramidal, obturateur externe, carré crural, jumeau supérieur, jumeau inférieur, obturateur interne.

Extrémité inférieure, 5. . . — Jumeau interne, jumeau externe, plantaire grêle, poplité, demi-membraneux.

Pathologie.

Le corps du fémur peut être le siège de *nécrose*. Il se fracture souvent ; dans les *fractures indirectes* (chute sur les pieds ou les genoux), la fracture est dirigée en bas et en avant, et la pointe du fragment supérieur tend à se porter en avant dans l'épaisseur des parties molles.

L'extrémité supérieure du fémur est quelquefois le siège de *carie*, que l'on peut confondre avec une coxalgie ou avec une carie de l'os coxal. Cette extrémité se *fracture*, souvent, surtout chez les vieillards, *fractures du col du fémur*. Lorsque le col se fracture dans la synoviale, même en dedans de l'insertion externe de la capsule fibreuse, on dit qu'il y a *fracture intra-articulaire* ou *intra-capsulaire* ; lorsque la fracture siège à la partie externe du col, en dehors de la capsule, et par conséquent de la synoviale, on dit qu'il y a *fracture extra-articulaire* ou *extra-capsulaire*.

L'extrémité inférieure du fémur est volumineuse et spongieuse ; elle est souvent affectée de carie (beaucoup de tumeurs blanches débute ainsi). Le *cancer des os*, les *anévrismes des os* y sont très-fréquents, comme dans l'extrémité supérieure du tibia. Enfin cette extrémité peut être séparée du corps par *fracture*, et chacun des condyles peut se fracturer isolément. C'est dans cette extrémité qu'on observe l'*ostéite épiphysaire*, inflammation suppurative très-grave, qui envahit le périoste et le cartilage épiphysaire chez les jeunes sujets, avant l'époque de la soudure de l'épiphyse inférieure au corps de l'os.

III. — ROTULE.

Position. — Placez la facette articulaire la plus large *en arrière et en dehors*, le sommet *en bas*.

Os court, de forme triangulaire, placé dans l'épaisseur du tendon du triceps (os sésamoïde), et articulé avec la trochlée fémorale. Cet os présente à étudier deux faces et une circonférence.