

s'incline en avant. Cependant le détroit supérieur représente encore un ovale dont la grosse extrémité serait en arrière.

Chez l'enfant le petit bassin reste allongé d'avant en arrière; seulement, ses dimensions antéro-postérieures diminuent, tandis que les transversales augmentent de plus en plus par suite de l'accroissement du sacrum et des pubis. A mesure que les parois antérieure et postérieure prennent des proportions plus grandes, le détroit supérieur et l'excavation pelvienne se rapprochent de leur forme définitive.

Aussi longtemps que les trois pièces de l'os coxal et les épiphyses marginales du sacrum ne sont pas soudées, le petit bassin continue de croître en capacité. A seize ans, les parois antérieure et latérales ont acquis tout leur développement. Mais il n'en est pas de même de la paroi postérieure: les épiphyses marginales du sacrum ne se soudant qu'à dix-neuf ou vingt ans. C'est donc à cet âge seulement que le petit bassin acquiert ses plus grandes dimensions.

### CHAPITRE III

#### DES MEMBRES OU EXTRÉMITÉS

Les *membres* sont de longs appendices annexés au tronc, avec lequel ils s'articulent. Partant d'un centre commun, ils ont été considérés comme autant de rayons ou parties divergentes du corps, d'où le nom d'*extrémités* sous lequel on les désigne aussi.

Symétriquement disposés, les membres se distinguent en *supérieurs* ou *thoraciques*, et *inférieurs* ou *abdominaux*.

Chez les vertébrés, les uns et les autres remplissent le même usage. Pour la plupart des mammifères et des reptiles, ils constituent autant de colonnes d'appui et d'agents de locomotion. — Pour les oiseaux, les supérieurs se transforment en deux longues rames, à l'aide desquelles ils se soutiennent et se meuvent sur l'atmosphère; les inférieures représentent deux piliers déliés dont ils se servent lorsqu'ils veulent s'appuyer et se mouvoir sur des corps plus résistants. — Dans les poissons, tous affectent la forme de rames, jouant le même rôle que les ailes; et comme ils sont plus légers encore que les oiseaux par suite de leur immersion dans un milieu beaucoup plus dense, leurs rames sont plus légères aussi, si légères même qu'elles n'offrent plus avec les membres qu'une analogie lointaine.

Chez l'homme, les inférieurs seuls président à la locomotion. Les supérieurs, que son attitude bipède laisse en liberté, deviennent des agents de préhension; des armes offensives et défensives, des organes

destinés à toucher et à explorer les corps qui nous entourent; pour lui, en un mot, les membres supérieurs sont des instruments mis au service de son intelligence.

Nous étudierons d'abord les *membres thoraciques*; puis les *membres abdominaux*. Nous les comparerons ensuite pour déterminer les analogies qu'ils présentent.

#### ARTICLE PREMIER

##### DES MEMBRES SUPÉRIEURS OU THORACIQUES

Les *membres thoraciques* se composent de quatre parties qui se succèdent dans l'ordre suivant, en procédant de leur extrémité supérieure vers l'inférieure: l'*épaule*, le *bras*, l'*avant-bras* et la *main*.

##### § 1<sup>er</sup>. — DE L'ÉPAULE.

L'*épaule* repose sur la partie latérale, supérieure et postérieure de la poitrine, dont elle recouvre et voile le sommet. Ses dimensions sont en général proportionnelles à celles de cette cavité; de larges épaules coïncident presque toujours avec un large thorax.

Considérée dans son ensemble, elle représente un levier angulaire, dont la branche horizontale, étroite et flexueuse, répond au sommet du cône thoracique, tandis que sa branche verticale, large et mince, s'applique à ses parois postéro-latérales. — De ces deux branches, la première est constituée par la *clavicule*, la seconde par l'*omoplate*.

##### I. — Clavicule.

La *clavicule* est un os long situé à la partie antérieure et supérieure du thorax, entre le sternum, avec lequel elle s'articule en dedans, et l'*omoplate*, à laquelle elle s'unit en dehors.

Sa longueur, selon Bichat, serait un peu plus grande chez la femme que chez l'homme. Cette opinion, qui a été adoptée par plusieurs auteurs, me paraît erronée. A l'aide d'un compas d'épaisseur, j'ai mesuré, chez quarante hommes et trente femmes, l'espace compris entre les deux acromions: or, pour le sexe masculin, il égale, en moyenne, 0<sup>m</sup>,321; et pour le sexe féminin, 0<sup>m</sup>,285. Loin d'offrir plus de brièveté chez le premier, la clavicule est donc en réalité plus longue; elle est aussi plus volumineuse, plus résistante, plus lourde et plus flexueuse.

Sa direction paraît d'abord transversale et horizontale. Mais en l'examinant plus attentivement, on voit qu'elle se porte un peu obliquement de dedans en dehors, et d'avant en arrière. — Dans ce trajet, elle décrit deux courbures comparables à celles d'une S italique: 1° une courbure à concavité postérieure, qui comprend ses deux tiers internes, et qui appartient à un cercle de grand rayon; 2° une courbure à concavité antérieure, siégeant sur son tiers externe, et d'un rayon plus court.

Sa forme varie pour les divers points de son étendue. Irrégulièrement arrondie en dedans, elle s'aplatit en dehors de haut en bas.

On considère à cet os deux faces, l'une supérieure, l'autre inférieure; deux bords, l'un antérieur, l'autre postérieur; et deux extrémités, l'une interne, l'autre externe. — Pour le mettre en position et distinguer le droit du gauche, il faut tourner en haut celle des deux faces qui est la plus unie; en dehors, celle des deux extrémités qui est aplatie; et en avant celui des deux bords de cette extrémité qui est concave.

A. La **face supérieure** est plus étroite à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, convexe d'avant en arrière dans ses deux tiers internes, plane et légèrement rugueuse dans son tiers externe. Elle répond au muscle peaucier et à la peau, sous laquelle elle se dessine, en sorte qu'elle établit les limites respectives du thorax et du cou. Les branches inférieures du plexus cervical la croisent perpendiculairement.

B. La **face inférieure** correspond: en dedans, à la première côte, qu'elle croise à angle aigu, et dont elle se trouve séparée par le muscle et les vaisseaux sous-claviers; plus loin, au premier espace intercostal; en dehors, à l'apophyse coracoïde et à l'articulation de l'épaule. — Cette face présente, sur sa partie interne, une empreinte rugueuse, irrégulièrement ovale, à laquelle s'attache le ligament costo-claviculaire; et sur sa partie moyenne une longue gouttière longitudinale, recouverte par le muscle sous-clavier, d'autant plus profonde et plus manifeste que celui-ci est plus développé. — A l'extrémité interne de cette gouttière se trouve un tubercule, situé sur les limites de la face inférieure et du bord postérieur. Ce tubercule donne attache au ligament conoïde ou coraco-claviculaire postérieur. De sa partie externe part une ligne rugueuse qui se dirige en dehors et en avant, en s'élargissant de plus en plus; elle donne insertion au ligament trapézoïde ou coraco-claviculaire antérieur.

C. Le **bord antérieur** est épais et convexe dans ses deux tiers internes, recouverts par l'insertion du muscle grand pectoral; mince, concave et plus inégal dans son tiers externe, auquel s'insère le muscle deltoïde.

D. Le **bord postérieur**, uni et concave dans ses deux tiers internes, devient inégal et convexe dans son tiers externe. Il donne attache, en dedans au faisceau externe du muscle sterno-mastoïdien, en dehors au

muscle trapéze. Sa partie moyenne, libre, limite en avant le creux sus-claviculaire. C'est tantôt sur ce bord, et tantôt sur la face inférieure, que se trouve situé le conduit nourricier de l'os.

E. L'**extrémité interne** est remarquable par son volume. Elle présente une facette que recouvre un fibro-cartilage intra-articulaire, et qui la sépare de la facette correspondante du sternum. Elle est beaucoup plus étendue que celle-ci, en sorte qu'elle la débordé en avant, en arrière, et en haut. Cette facette reste déprimée à son centre, et très inégale jusqu'à vingt ou vingt-deux ans; à cet âge, elle devient plane, et prend un aspect beaucoup plus uni. Elle regarde en dedans, en avant et en bas. Son contour, irrégulièrement triangulaire, permet de lui distinguer: un bord postérieur, un bord antérieur, un bord inférieur; et trois angles, l'un supérieur, l'autre antérieur, le troisième inférieur; ce dernier est le plus saillant. Quelquefois les angles s'émousent, la facette articulaire devient alors plus ou moins circulaire.

F. L'**extrémité externe**, mince et beaucoup moins résistante que l'interne, présente une facette elliptique qui s'articule avec une facette semblable de l'acromion. Cette facette regarde en dehors, et en avant.

*Conformation intérieure.* — La clavicule est creusée d'un canal médullaire qui répond seulement à son tiers moyen. Les parois de ce canal sont très épaisses et douées d'une remarquable résistance; elles s'amincissent graduellement à mesure qu'on se rapproche des extrémités. Celles-ci se composent essentiellement de tissu spongieux.

*Développement.* — C'est la clavicule qui ouvre la période d'ossification du squelette. Elle apparaît vers la fin du premier mois ou au



FIG. 140. — Clavicule gauche, face supérieure.



FIG. 141. — Clavicule gauche, face inférieure.

FIG. 140. — 1. Corps de la clavicule, convexe en avant et concave en arrière, dans ses deux tiers internes; convexe et concave en sens opposé dans son tiers externe. — 2. Extrémité interne de l'os. — 3. Facette sternale. — 4. Extrémité externe. — 5. Facette acromiale.

FIG. 141. — 1. Gouttière longitudinale à laquelle s'insère le muscle sous-clavier. — 2. Empreinte rugueuse à laquelle s'insère le ligament costo-claviculaire. — 3, 3. Autre empreinte à laquelle s'attachent les ligaments coraco-claviculaires. — 4, 4. Bord postérieur de la clavicule. — 5, 5. Son bord antérieur. — 6. Facette sternale. — 7. Facette acromiale.

début du second, et se développe avec une telle rapidité qu'elle se trouve envahie par les sels calcaires en quelque sorte d'emblée sur toute son étendue. Dès qu'elle se montre, elle a déjà une longueur de 5 millimètres, c'est-à-dire quatre ou cinq fois aussi grande que celle de l'humérus et du fémur. Ce n'est que vers le milieu du troisième mois de la vie fœtale que ces os présentent une longueur égale à la sienne.

Au point primitif unique qui lui donne naissance, s'ajoute un point complémentaire unique aussi. Ce point épiphysaire ne se développe qu'à vingt ans, quelquefois à vingt et un ans. Il a d'abord pour siège la partie centrale de la facette sternale. De ce centre, il s'étend vers la circonférence de la surface articulaire, et ne tarde pas à la recouvrir complètement. Douze ou quinze mois après son apparition, il se soude. La clavicule, qui commence à se former vers le trentième jour de la vie intra-utérine, n'arrive donc au terme de son développement qu'à vingt et un ou vingt-deux ans. C'est son épiphyse qui régularise la facette sternale, en la recouvrant d'une couche de tissu compact.

## II. — Omoplate.

L'*omoplate*, ou *scapulum*, est un os large et irrégulier, situé sur la partie postérieure et supérieure du thorax, au-dessous et en dehors de la clavicule, au milieu de masses musculaires qui l'entourent de toutes parts et qui s'y attachent.

De figure triangulaire, cet os présente trois faces, trois bords et trois angles. L'une de ses faces regarde en arrière et en dehors, l'autre en avant et en dedans. Ses bords se distinguent en *supérieur*, *interne* et *externe*; et ses angles en *supérieur*, *inférieur* et *antérieur*. — Pour mettre l'omoplate en position, il faut tourner en arrière et en dehors celle des deux faces qui est surmontée d'une large et longue apophyse; en haut, le bord le plus court, et en avant l'angle le plus épais.

**A. Face postéro-interne ou dorsale.** — Elle est divisée en deux portions par une éminence considérable, aplatie et contournée, appelée *épine* de l'omoplate. Cette éminence, située à l'union de son quart supérieur avec ses trois quarts inférieurs, en mesure toute la largeur à son point de départ; mais elle se rétrécit rapidement en se portant en arrière, en haut et en avant. Parvenue au niveau de l'angle antérieur, elle se contourne pour se diriger en haut et en avant, et se termine par une large apophyse qui forme la partie la plus élevée de l'épaule, et qui a reçu le nom d'*acromion* (de *ἄκρος*, sommet, *ἔμος*, épaule). Ainsi configurée, on peut lui considérer deux parties: une partie initiale et principale, aplatie de haut en bas, mince et triangulaire, qui constitue l'épine proprement dite; et une partie terminale, aplatie d'avant en

arrière, triangulaire aussi: c'est l'*acromion*. Au niveau de la continuité de ces deux parties, l'épine de l'omoplate, plus épaisse et plus étroite, subit une sorte de torsion qui a pour effet de leur imprimer une direction réciproquement perpendiculaire.

La première partie, ou partie principale, présente une face supérieure, concave, qui contribue à former la fosse sus-épineuse; — une face inférieure, concave en arrière, plane en avant, qui fait partie de la fosse sous-épineuse; — un bord externe, uni et concave, qui se continue en arrière avec la face profonde de l'acromion; un bord postérieur, rectiligne ou légèrement convexe, très épais et rugueux. La lèvre supérieure de ce bord donne attache au muscle trapèze, et sa lèvre inférieure au muscle deltoïde. En dedans, il s'amincit beaucoup, puis s'élargit

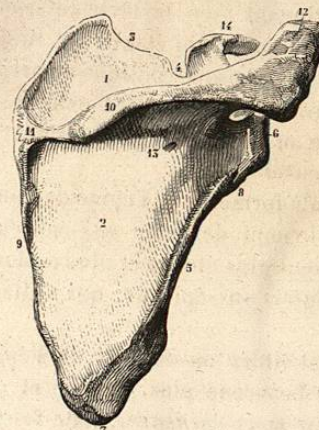


FIG. 142. — Omoplate, face postéro-externe.

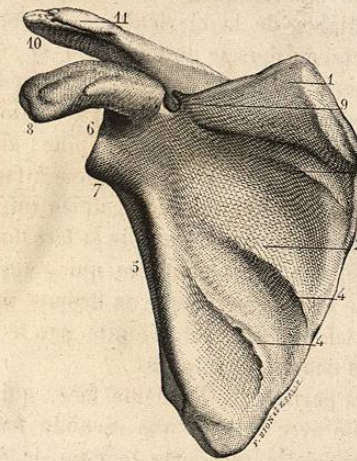


FIG. 143. — Omoplate, face antéro-interne.

FIG. 142. — 1. Fosse sus-épineuse. — 2. Fosse sous-épineuse. — 3. Bord supérieur ou coracoïdien. — 4. Échancre coracoïdienne. — 5. Bord axillaire ou externe. — 6. Angle supérieur et cavité glénoïde. — 7. Angle inférieur. — 8. Empreinte rugueuse à laquelle s'insère la longue portion du muscle triceps. — 9. Bord interne, spinal ou vertébral. — 10. Bord postérieur de l'épine de l'omoplate. — 11. Petite surface triangulaire sur laquelle glisse l'aponévrose d'insertion du muscle trapèze. — 12. Acromion. — 13. Base ou bord adhérent de l'épine. — 14. Apophyse coracoïde.

FIG. 143. — 1. Portion de la face costale qui répond à la fosse sus-épineuse. — 2. Portion de cette même face qui répond à la fosse sous-épineuse. — 3. Crête occupant l'extrémité supérieure de cette portion. — 4, 4. Autres crêtes semblables à la précédente, donnant attache comme celle-ci aux aponévroses d'origine du muscle sous-scapulaire. — 5. Bord axillaire. — 6. Bord interne de la cavité glénoïde. — 7. Angle que forme cette cavité avec le bord axillaire. — 8. Apophyse coracoïde. — 9. Échancre coracoïdienne. — 10. Acromion. — 11. Facette articulaire de cette apophyse.

presque aussitôt pour se continuer avec le bord interne de l'os, et forme ainsi une petite surface triangulaire, sur laquelle glisse l'aponévrose correspondante du trapèze. En avant, il se continue avec la face superficielle de l'acromion, de même que le précédent se continue avec sa face profonde. Cette dernière apophyse n'est donc en réalité qu'un élargissement des deux bords de l'épine réunis et prolongés; de là sa direction perpendiculaire à la partie initiale ou principale.

L'acromion offre deux faces, deux bords, une base et un sommet. — La face postérieure, tournée en haut, est convexe et inégale; elle répond à la peau. La face antérieure, inclinée en bas, est concave; elle répond à l'articulation de l'épaule. — Le bord supérieur se continue en arrière avec la lèvre correspondante du bord postérieur de l'épine; comme cette lèvre, il donne attache au muscle trapèze. On remarque sur sa partie antérieure une facette ovale qui s'articule avec une facette semblable de la clavicule. — Le bord inférieur, plus inégal, donne attache au muscle deltoïde. En se continuant avec la lèvre inférieure du bord postérieur de l'épine, il forme un angle qui établit les limites respectives de celle-ci et de l'acromion. — La base se continue en arrière avec le bord postérieur de l'épine; en avant, avec son bord externe. — Le sommet est arrondi; il donne attache au deltoïde supérieurement, et au ligament acromio-coracoïdien inférieurement.

La portion supérieure de la face dorsale forme, avec l'épine de l'omoplate, une large gouttière qui a reçu le nom de *fosse sus-épineuse*. Cette fosse, superficielle en dedans, devient plus étroite et plus profonde en dehors. Elle est remplie par le muscle sus-épineux, qui s'attache à ses deux tiers internes.

La portion de la même face, qui est située au-dessous de l'épine, forme avec celle-ci une seconde fosse beaucoup plus étendue et plus superficielle, qui porte le nom de *fosse sous-épineuse*. Cette fosse se continue en haut et en dehors avec la précédente. Elle est remplie par le muscle sous-épineux, qui s'attache à ses trois quarts internes. On remarque, à son côté externe, une crête longitudinale étendue de l'angle externe à l'angle inférieur. En dehors de celle-ci, est une surface étroite offrant la même longueur; et sur cette surface, une ligne oblique, très courte et peu apparente, qui la partage en deux parties: la partie supérieure donne attache au muscle petit rond, et la partie inférieure au muscle grand rond.

**B. Face antéro-interne ou costale.** — Elle est concave et porte le nom de *fosse sous-scapulaire*. A l'union de son cinquième supérieur avec ses quatre cinquièmes inférieurs, on voit une dépression angulaire qui correspond à la base de l'épine. — La partie située au-dessus de cette dépression est plane. — La partie située au-dessous est déprimée; elle offre deux ou trois crêtes obliquement ascendantes, auxquelles

s'insèrent les aponévroses d'origine du muscle sous-scapulaire qui la recouvre sur presque toute son étendue.

**C. Bord supérieur ou cervical.** — Ce bord est le plus court. Sa moitié postérieure, mince et concave, donne attache: en arrière, au muscle sus-épineux; en avant, au muscle sous-scapulaire; et par son interstice, à l'angulaire en dedans, à l'omoplate-hyoidien en dehors. Au-devant de cette partie amincie, se trouve une échancrure qu'un cordon fibreux convertit en trou à l'état frais. Ce trou livre passage au nerf sus-scapulaire.

A son extrémité antérieure, le bord cervical présente une apophyse volumineuse qui se porte d'abord en haut et en dedans, et qui s'infléchit ensuite pour se diriger presque horizontalement en dehors. Dans cette seconde partie de son trajet, elle décrit une courbure à concavité inférieure, qui l'a fait comparer à un bec de corbeau; d'où le nom d'*apophyse coracoïde* (*κόραξ*, corbeau; *εἶδος*, forme). Winslow la compare à l'extrémité du petit doigt légèrement fléchi. — La face supérieure de cette apophyse est inclinée en dedans, convexe et inégale; elle répond à la clavicule, qu'elle déborde antérieurement. — Sa face inférieure est inclinée en dehors, concave et unie. — Son bord interne, incliné en bas, donne attache au tendon du petit pectoral. — Son bord externe, plus élevé, donne insertion dans toute sa longueur au ligament acromio-coracoïdien. — Sa base, très large, se continue avec le reste de l'os; elle est surmontée d'un tubercule, auquel vient se fixer le ligament conoïde. — Son sommet, arrondi, est embrassé par le tendon commun au coraco-huméral et à la courte portion du biceps.

**D. Bord interne ou spinal.** — Ce bord, appelé aussi *bord vertébral*, *bord postérieur* et *base* de l'omoplate, est le plus long. Il s'incline en arrière et se trouve plus rapproché du rachis en haut qu'en bas. On remarque, à l'union de son quart supérieur avec ses trois quarts inférieurs, un angle très obtus qui répond à la racine de l'épine. — Sa lèvre externe donne attache aux muscles sus et sous-épineux; sa lèvre interne au muscle grand dentelé; son interstice au muscle angulaire supérieurement, et au muscle rhomboïde dans le reste de son étendue.

**E. Bord externe ou axillaire.** — Beaucoup plus épais et plus résistant que les deux autres, ce bord s'incline en bas et en avant, d'où le nom de *bord antérieur*, sous lequel il a été désigné par quelques auteurs. Sur ces deux tiers supérieurs, on voit une gouttière longitudinale, dont la lèvre interne est mousse, et l'externe plus ou moins tranchante. Cette dernière se termine en haut à une empreinte rugueuse, de figure triangulaire, sur laquelle s'insère le tendon de la longue portion du muscle triceps. — Dans son tiers inférieur, qui est mince, inégal et convexe, ce bord donne attache au muscle grand rond.

**F. Angles.** — L'angle supérieur, formé par l'union du bord cervical avec le bord spinal, répond au premier espace intercostal. Il est très variable suivant les individus, tantôt presque droit, tantôt aigu, quelquefois obtus. Cet angle donne insertion au muscle angulaire.

L'angle inférieur, formé par la rencontre du bord spinal et du bord axillaire, correspond ordinairement à la septième côte. Il est arrondi et plus épais que le supérieur. Le grand rond, et quelquefois un faisceau du grand dorsal, s'attachent à son côté externe; le grand dentelé et le sous-scapulaire à son côté interne.

L'angle antérieur est tronqué, extrêmement épais. Il présente une facette ovale, légèrement concave, qui porte le nom de *cavité glénoïde*. Cette cavité regarde en haut, en dehors et en avant. Sa grosse extrémité, tournée en bas, répond au bord axillaire, avec lequel elle forme un angle obtus. Sa petite extrémité, dirigée verticalement en haut, répond à la partie postérieure de la base de l'apophyse coracoïde. Son bord postérieur est plus convexe et plus saillant que l'antérieur; celui-ci offre ordinairement une légère dépression au niveau de son tiers supérieur. A l'état frais, une lame de cartilage tapisse sa surface; un bourrelet fibreux qui recouvre sa circonférence en augmente la profondeur. — La cavité glénoïde s'articule avec la tête de l'humérus. Au delà de cette cavité, on observe un rétrécissement appelé *col* de l'omoplate.

**Conformation intérieure.** — L'omoplate est le plus mince de tous les os plats. Elle présente une remarquable transparence au niveau des fosses sus- et sous-épineuses, exclusivement formées de tissu compact. L'acromion, l'apophyse coracoïde et l'angle externe se composent, au contraire; principalement de tissu spongieux. Les deux tissus prennent une part égale à la formation de l'épine et du bord axillaire.

**Développement.** — Cet os se développe par un point primitif et six points complémentaires. Le nombre de ceux-ci peut s'élever à sept.

Le point primitif se montre vers la fin du second mois de la vie intra-utérine, du cinquantième au cinquante-cinquième jour. Il occupe le centre de la fosse sous-épineuse, et constitue à lui seul la presque totalité de l'omoplate. C'est aux dépens de ce point que se forment l'épine et la plus grande partie de l'acromion.

Les points épiphysaires constants se répartissent ainsi: deux pour l'apophyse coracoïde, un pour l'acromion, un pour la cavité glénoïde, un pour l'angle inférieur, un pour le bord spinal.

Des deux points qui donnent naissance à l'apophyse coracoïde, il en est un qui prend une très grande part à sa formation; l'autre est accessoire. Le point principal paraît le plus habituellement de quinze à dix-huit mois. Il se développe lentement, et se soude à quatorze ou quinze ans. — C'est à l'époque où cette soudure s'opère que naît le point accessoire.

Celui-ci répond à la base de l'apophyse. Il se soude au précédent douze ou quinze mois après son apparition. Chez plusieurs sujets, j'ai observé un second point accessoire sur le sommet de l'apophyse.

L'épiphyse de l'acromion commence à se former à des époques très variables; le plus ordinairement de quatorze à seize ans, quelquefois à dix-sept, et même dix-huit. Elle procède, en général, de la partie supérieure à la partie inférieure. Très souvent elle débute par plusieurs noyaux qui marchent à la rencontre les uns des autres. Cette épiphyse produit la moitié externe seulement de l'acromion; l'autre moitié provient, comme l'épine, du point primitif. Elle se soude, chez la plupart des individus, de dix-sept à dix-huit ans.

L'épiphyse de la cavité glénoïde forme le tiers supérieur de cette cavité. Contiguë en bas au point primitif, elle s'applique en haut au

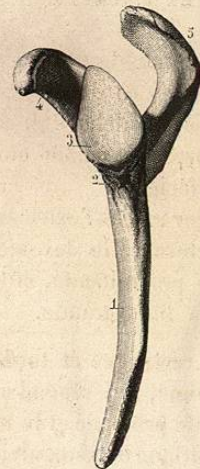


FIG. 144. — Omoplate, vue par son bord axillaire.

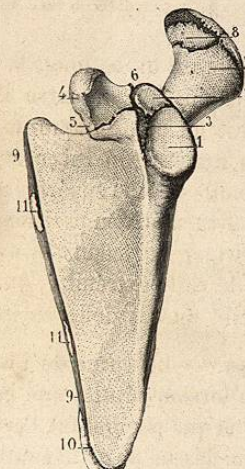


FIG. 145. — Omoplate, ses points osseux complémentaires.

FIG. 144. — 1. Bord axillaire. — 2. Empreinte rugueuse à laquelle s'insère la longue portion du muscle triceps brachial. — 3. Cavité glénoïde, présentant la figure d'un ovale dont la grosse extrémité se dirige en bas, et dont le sommet répond au bord externe de l'apophyse coracoïde. — 4. Face inférieure de l'apophyse coracoïde. — 5. Acromion et bord antérieur de l'épine de l'omoplate.

FIG. 145. — 1. Portion de la cavité glénoïde qui se forme aux dépens du point osseux primitif. — 2. Point d'ossification complémentaire formant la partie supérieure ou le sommet de cette cavité. — 3. Second point osseux complémentaire dont l'existence n'est pas constante. — 4. Apophyse coracoïde. — 5. Cartilage unissant la partie interne de la base de cette apophyse au point osseux primitif. — 6. Lame cartilagineuse unissant la partie externe de la base de cette même apophyse au point complémentaire supérieur de la cavité glénoïde. — 7. Acromion. — 8. Épiphyse de l'acromion. — 9, 9. Ruban cartilagineux recouvrant le bord spinal de l'omoplate. — 10. Épiphyse de l'angle inférieur. — 11, 11. Noyaux osseux de l'épiphyse marginale du bord spinal.

point épiphysaire principal de l'apophyse coracoïde. Cette épiphyse se développe à dix-huit ans, et se soude de dix-neuf à vingt. Au-dessous de celle-ci, on voit souvent sur le bord interne de la cavité une seconde épiphyse beaucoup plus petite, qui prend part aussi à sa formation, et qui s'unit plus rapidement encore au point primitif.

L'épiphyse marginale de l'angle inférieur naît de seize à dix-huit ans, et se soude de vingt à vingt et un chez la femme, de vingt à vingt-quatre ans chez l'homme.

L'épiphyse marginale du bord interne est la plus tardive. Elle se montre de dix-huit à vingt ans, et se développe par deux ou trois noyaux osseux, dont l'un, plus précoce et plus considérable, répond à l'angle de ce bord. Cette épiphyse se soude de vingt-deux à vingt-quatre ans.

## § 2. — DE L'OS, DU BRAS, OU DE L'HUMÉRUS.

L'*humérus* est un os long, le plus long du membre supérieur, situé sur les côtés du thorax, entre l'omoplate et les os de l'avant-bras. Sa direction est un peu oblique de haut en bas, de dehors en dedans, et d'avant en arrière. On lui considère un corps ou partie moyenne, et deux extrémités, l'une supérieure, l'autre inférieure.

Pour mettre cet os en position, il faut placer en bas l'extrémité qui est aplatie; diriger en dedans et un peu en arrière celle des deux saillies latérales de cette extrémité, qui est la plus proéminente, et tourner en arrière celle de ses deux cavités qui est la plus grande.

**A. Corps.** — Le corps de l'humérus est rectiligne et tordu sur son axe. De sa torsion résulte une gouttière oblique, qui répond à sa partie moyenne, et que parcourent l'artère humérale profonde et le nerf radial. Arrondi au-dessus de cette gouttière, prismatique et triangulaire au-dessous, il présente trois faces et trois bords. — Ses faces se distinguent en *externe, interne et postérieure*; ses bords, en *externe, interne et antérieur*.

La *face externe* regarde directement en dehors dans sa moitié supérieure, en dehors et en avant dans sa moitié inférieure. — Elle offre, un peu au-dessus de sa partie moyenne, une empreinte rugueuse, à laquelle s'attache le tendon du deltoïde; c'est l'*empreinte deltoïdienne*, qui revêt la figure d'un triangle à sommet inférieur; ses limites sont souvent si peu accusées, que son contour reste indéterminé. — Au-dessous de cette empreinte, on voit la *gouttière de torsion*, qui semble avoir été produite par la rotation en sens inverse des deux extrémités de l'os, l'extrémité supérieure tournant sur son axe de dedans en dehors, et l'inférieure de dehors en dedans. — La moitié inférieure de cette face est unie et recouverte par le muscle brachial antérieur, auquel elle donne attache.

La *face interne*, moins large que l'externe, présente supérieurement une gouttière qui se prolonge sur l'extrémité scapulaire, et qui loge le tendon de la longue portion du muscle biceps; c'est la *gouttière ou coulisse bicapitale*. Très profonde en haut, elle devient de plus en plus superficielle en descendant, puis se perd insensiblement sur la face interne. Son bord postérieur, court, large et déprimé, se continue supérieurement avec la petite tubérosité de l'humérus. Son bord antérieur, beaucoup plus long et plus saillant, se confond avec le bord correspondant du corps de l'os; il est rugueux, et donne attache sur toute sa longueur au tendon du muscle grand pectoral. La partie profonde de la gouttière reçoit l'insertion du muscle grand dorsal. — Dans le reste de son étendue, la face interne donne attache au brachial antérieur qui la recouvre. C'est sur cette face que se trouve le conduit nourricier de l'os; ce conduit, situé un peu au-dessous de sa partie moyenne, près du bord interne, se dirige de haut en bas.

La *face postérieure* est unie, plus large en bas qu'en haut. Sa moitié supérieure regarde en dedans, et sa moitié inférieure en dehors; sa partie moyenne répond à la gouttière de torsion. Elle donne attache au muscle triceps brachial.

Le *bord externe* est très mousse dans sa moitié supérieure. Sur sa partie moyenne on voit la gouttière de torsion, qui le croise à angle aigu. Au-dessous de cette gouttière, il devient plus saillant, plus mince, et se recourbe d'arrière en avant pour venir se terminer sur la tubérosité externe de l'extrémité inférieure de l'humérus. C'est sur ce bord que s'insère l'aponévrose intermusculaire externe; sa partie terminale donne attache: par sa lèvre antérieure, au long supinateur et au premier radial externe; par sa lèvre postérieure, au triceps brachial.

Le *bord interne*, plus prononcé que le précédent dans sa moitié supérieure, répond en haut à la petite tubérosité de l'extrémité scapulaire, et en bas à la tubérosité interne de l'extrémité antibrachiale. Il donne attache: par son interstice, à l'aponévrose intermusculaire interne; par sa lèvre antérieure, au brachial antérieur; par sa lèvre postérieure, au triceps brachial.

Le *bord antérieur*, contrairement aux deux autres, est plus saillant dans sa moitié supérieure que dans sa moitié inférieure. De ces deux moitiés, la première répond en haut à la coulisse bicapitale, qu'elle limite en dehors; et plus bas, à l'empreinte deltoïdienne, qu'elle limite en dedans. La seconde, très mousse et unie, est recouverte par le muscle brachial antérieur auquel elle donne attache.

**B. Extrémité supérieure ou scapulaire.** — Cette extrémité est volumineuse et arrondie. Elle offre trois éminences: l'une interne, beaucoup plus considérable, appelée *tête* de l'humérus; les deux autres,