

<i>Trou mastoïdien.</i>	Veine de communication du sinus latéral et de la veine cervicale profonde; branche méningienne de l'artère occipitale.
<i>Conduit auditif interne.</i>	Nerfs auditif, facial et intermédiaire de Wrisberg.
<i>Canal du vestibule.</i>	Branche veineuse se jetant dans le sinus pétreux inférieur.
<i>Trou déchiré postérieur.</i>	Nerfs glosso-pharyngien, pneumo-gastrique et spinal; veine jugulaire interne; branche méningienne de l'artère pharyngienne inférieure.
<i>Scissure de Glaser.</i>	Artère tympanique; corde du tympan; ligament antérieur du marteau.
<i>Trou stylo-mastoïdien.</i>	Nerf facial; artère stylo-mastoïdienne.
<i>Canal du limaçon.</i>	Branche veineuse se jetant dans la veine jugulaire interne.
<i>Canal du nerf de Jacobson.</i>	Nerf du même nom.
<i>Canal carotidien.</i>	Artère carotide interne; plexus carotidien du grand sympathique.
<i>Trou sphéno-palatin.</i>	Nerfs sphéno-palatins; artère sphéno-palatine.
<i>Canal ptérygo-palatin.</i>	Nerf pharyngien de Bok; artère ptérygo-palatine.
<i>Grand canal palatin postérieur.</i>	Grand nerf palatin; artère palatine supérieure.
<i>Canaux palatin post. accessoires.</i>	Nerfs palatins postérieurs; branches de l'artère palatine supérieure.
<i>Canal palatin antérieur.</i>	Nerf naso-palatin; artère sphéno-palatine.
<i>Trou orbitaire interne antérieur.</i>	Nerf ethmoïdal; artère ethmoïdale antérieure.
<i>Trou orbitaire interne postérieur.</i>	Artère ethmoïdale postérieure; filet nerveux méningien.
<i>Trou sus-orbitaire.</i>	Nerf frontal externe; artère sus-orbitaire.
<i>Canal sous-orbitaire.</i>	Nerf sous-orbitaire; artère sous-orbitaire.
<i>Canal malaire.</i>	Nerf temporo-malaire; branche malaire de l'artère lacrymale.

CHAPITRE III THORAX

Le squelette du thorax est constitué en arrière par les vertèbres dorsales, en avant par le sternum, de chaque côté par douze côtes, qui, sauf les deux dernières, rattachent les vertèbres dorsales au sternum par l'intermédiaire des cartilages costaux.

1° Sternum (fig. 16).

Placer en avant la face convexe, en haut l'extrémité la plus large.

Le sternum est un os impair, aplati d'avant en arrière, ayant à peu près une longueur de 0^m,20 sur une largeur moyenne de 0^m,40; son bord supérieur se trouve à la hauteur du bord inférieur de la deuxième vertèbre dorsale, son extrémité inférieure à celle de la dixième; l'extrémité supérieure est en outre plus rapprochée du rachis que l'inférieure, de façon que l'os a une inclinaison totale de 70° sur l'horizon.

Il se divise en trois portions soudées incomplètement chez l'adulte : une partie supérieure, haute de 0^m,045, plus large et plus épaisse que le reste de l'os, *manche* ou *poignée* du sternum, *manubrium* (6); 2° une partie moyenne qui chez l'homme a au moins le double de la hauteur du manche, c'est le *corps* (7); 3° une partie inférieure, mince, étroite, variable de forme, effilée ou arrondie à son extrémité, quelquefois bifurquée, présentant souvent un ou plusieurs orifices; c'est l'*appendice xiphoïde* (ξίφος, épée) (8).

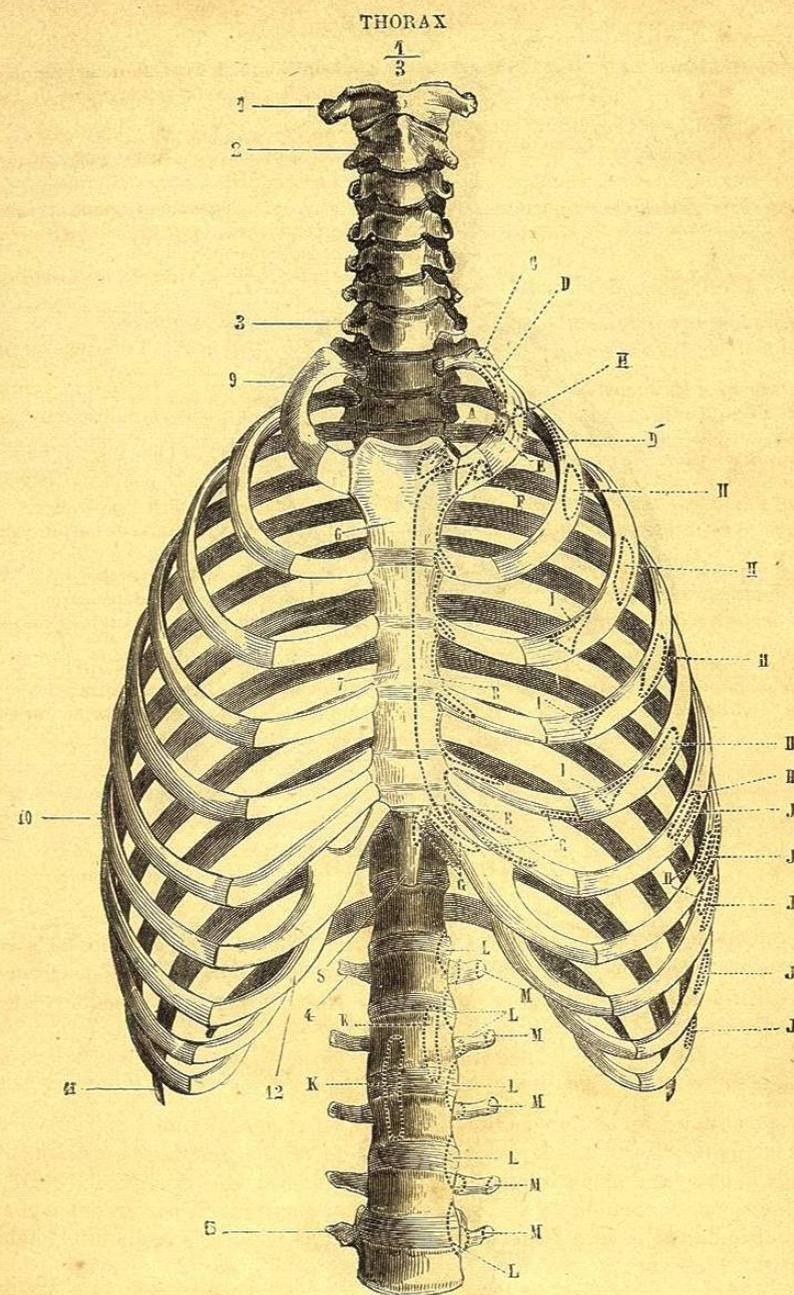


FIG. 16. — Thorax, face antérieure (*).

(* 1) Atlas. — 2) Axis. — 3) Septième vertèbre cervicale. — 4) Première vertèbre lombaire. — 5) Cinquième vertèbre lombaire. — 6) Poignée du sternum. — 7) Corps du sternum. — 8) Appendice xiphoïde. — 9) Première côte. — 10) Septième côte. — 11) Onzième côte. — 12) Cartilage costal de la première fausse côte.

Insertions musculaires. — A. Sterno-mastoïdien. — B. Grand pectoral. — C. Premier surcostal. — D. Insertion du scalène postérieur à la première côte. — D'. Son insertion à la deuxième côte. — E. Scalène antérieur. — F. Sous-clavier. — G. Grand droit antérieur de l'abdomen. — Grand dentelé. — I. Petit pectoral. — J. Grand oblique de l'abdomen. — K. Piliers du diaphragme. — L. Psoas. — M. Carré des lombes.

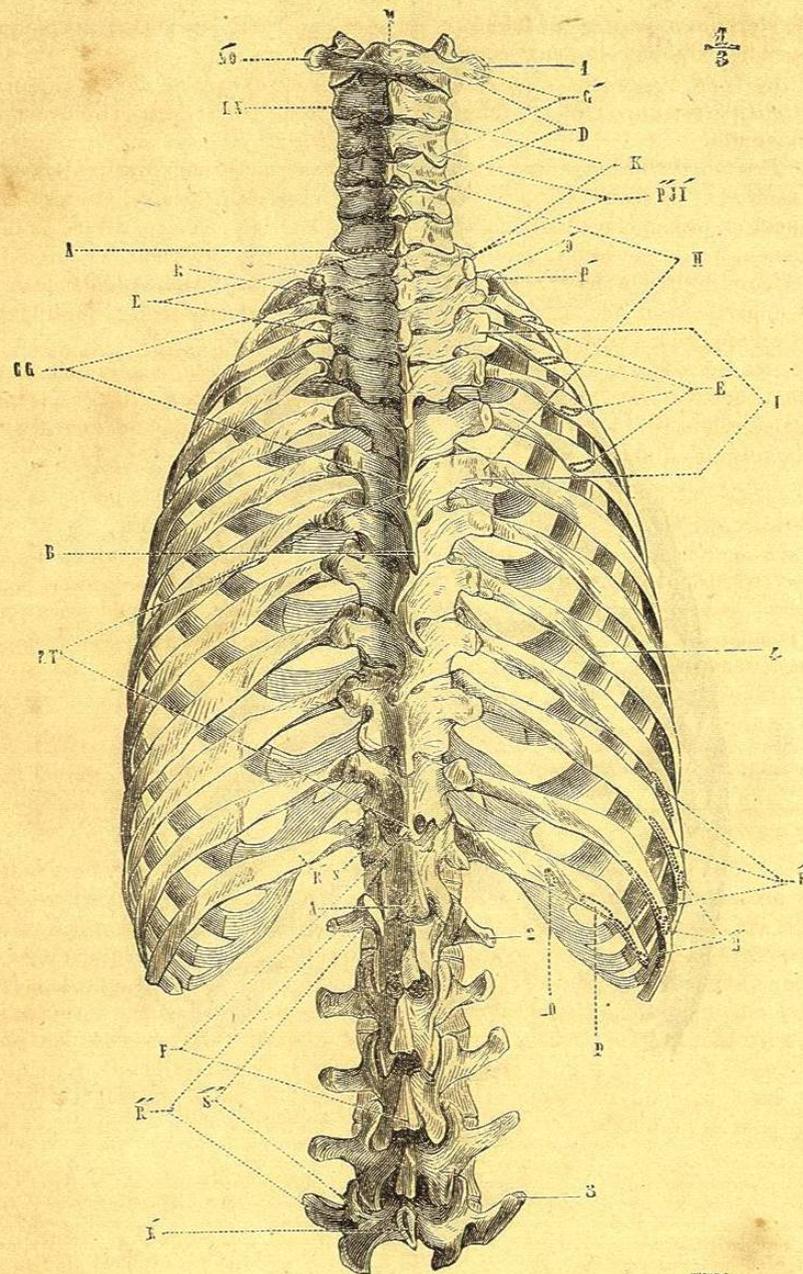


Fig. 17. — Thorax, face postérieure (*).

(* 1) Atlas. — 2) Première vertèbre lombaire. — 3) Cinquième vertèbre lombaire. — 4) Angle des côtes.

Insertions musculaires. — A. Insertion du trapèze aux apophyses épineuses, depuis la sixième vertèbre cervicale A jusqu'à la dixième vertèbre dorsale. — B à B'. Insertions du grand dorsal (sixième vertèbre dorsale à la cinquième vertèbre lombaire). — B''. Insertions costales du grand dorsal. — C. Rhomboïde. — D. Angulaire de l'omoplate. — E. Insertions épineuses du petit dentelé supérieur. —

Le sternum a deux bords latéraux, un bord supérieur, un sommet formé par l'appendice xiphoïde et deux faces.

1° Le bord supérieur, épais, offre trois échancrures : une médiane, *fourchette du sternum*, deux latérales convexes d'avant en arrière articulée avec la clavicule.

2° Les bords latéraux présentent sept échancrures semi-lunaires correspondant aux cartilages costaux des sept premières côtes; ces échancrures diminuent de profondeur et d'étendue de haut en bas; la première, située immédiatement au-dessous de la facette claviculaire du bord supérieur, et la moitié supérieure de la deuxième appartiennent au manche du sternum; toutes les autres appartiennent au corps de l'os, sauf la dernière demi-facette, qui appartient à l'appendice xiphoïde.

3° Des deux faces, l'*antérieure* est convexe, bombée, la *postérieure* légèrement concave; on trouve quelquefois sur ces faces des lignes saillantes, transversales, réunissant les échancrures des bords de l'os et indiquant la trace de la soudure des différentes pièces du sternum.

Structures. — Le sternum est un os composé de tissu spongieux, il reçoit par sa face postérieure des filets nerveux venant des cinq premiers nerfs intercostaux.

Variétés. — On trouve quelquefois sur la fourchette du sternum, en dedans des facettes claviculaires, deux petits osselets, *os sus-sternaux*, comparables en forme et en grandeur au pisiforme et adhérents au ménisque de l'articulation sterno-claviculaire.

Articulations. — Le sternum s'articule avec les clavicules et les sept premiers cartilages costaux de chaque côté.

2° Côtes (fig. 16 et 17)

Placer en dedans la face concave, en bas la gouttière qu'elle présente, en avant l'extrémité creusée d'une facette ovalaire. Si la côte n'a pas de face concave (première côte), placer en dedans le bord concave, en haut la face qui possède un tubercule saillant sur ce bord concave, et en arrière de ce tubercule une dépression en gouttière. Dans les deux dernières côtes, l'extrémité antérieure au lieu d'être aussi large que le reste, est effilée et se termine en pointe.

Les côtes ont la forme d'arc osseux aplatis, obliques en bas et en avant; elles présentent en général trois courbures : 1° une *courbure suivant les faces*, de manière qu'une des faces, l'interne, est concave, tandis que l'autre est convexe; cette courbure est plus forte dans le quart ou le cinquième postérieur de la côte, où elle correspond à la gouttière des poumons, que dans les quatre cinquièmes antérieurs, et ce changement brusque de courbure est indiqué, surtout à la face externe, par une sorte d'inflexion et d'épaississement appelé *angle des côtes* (fig. 17); 2° une *courbure suivant les bords*, telle que pour les deuxième, troisième et quatrième côtes, le bord supérieur est concave (pour la première, c'est le bord interne), tandis que de la cinquième à la

F. Ses insertions costales. — F'. Insertions épineuses du petit dentelé inférieur. — F''. Ses insertions costales. — G. Splénus. — G'. Ses insertions cervicales supérieures. — H. Grand complexus. — I. Insertions inférieures du transversaire du cou. — P. Ses insertions supérieures. — J. Petit complexus. — K. Scalène postérieur. — L. Grand droit postérieur de la tête. — M. Petit droit postérieur. — N. Insertion inférieure du grand oblique. — N'. Ses insertions supérieures. — O. Petit oblique. — PP'. Faisceaux externes du sacro-lombaire (les faisceaux intermédiaires ne sont pas figurés). — P''. Insertion du sacro-lombaire aux vertèbres cervicales. — QQ'. Faisceaux de renforcement inférieur et supérieur du sacro-lombaire (les faisceaux intermédiaires ne sont pas figurés). — RR'. Insertions costales supérieure et inférieure du long dorsal (les faisceaux intermédiaires ne sont pas figurés). — R''. Insertions du long dorsal aux apophyses costiformes lombaires. — SS'. Faisceaux vertébraux supérieur et inférieur du long dorsal (les faisceaux intermédiaires ne sont pas figurés). — S''. Insertions du long dorsal aux apophyses articulaires lombaires. — T. Insertions des faisceaux épineux du long dorsal.

dixième le bord supérieur a la forme d'un S italique très allongé, concave en arrière, convexe en avant; 3° une *courbure de torsion*, nulle pour la première côte, à peine sensible pour la deuxième, et qui, pour les autres, fait que la face externe regarde un peu en bas en arrière, un peu en haut en avant.

La *longueur* des côtes, très faible pour la première, augmente graduellement de la deuxième à la huitième, pour diminuer de nouveau jusqu'à la douzième. Les chiffres suivants donnent une idée de ces variations: première côte 0^m,085; deuxième 0^m,18; huitième 0^m,32; dixième 0^m,274; onzième 0^m,20; douzième 0^m,113.

Les côtes se composent d'une extrémité postérieure, d'un corps et d'une extrémité antérieure.

1° L'*extrémité postérieure* présente trois parties: tout à fait en arrière, la *tête de la côte*, pourvue d'une surface articulaire simple pour les première, onzième et douzième côtes, double pour les autres et divisée en deux par une crête saillante; 2° une partie rétrécie ou *col*, rugueuse en arrière; 3° une saillie ou *tubérosité*, située en arrière à la réunion du corps et du col, et sur laquelle se voit une surface articulaire convexe, tournée en bas et en arrière, et surmontée en dehors de rugosités pour des insertions ligamenteuses; elle manque aux deux dernières côtes.

2° Le *corps* offre une face interne concave, pourvue en bas d'une gouttière, *gouttière costale*; une face externe convexe, et deux bords, un supérieur, mousse, légèrement excavé en gouttière; un inférieur, tranchant, formant la lèvre externe et inférieure de la gouttière costale.

3° L'*extrémité antérieure* est excavée et aussi épaisse que le reste de l'os, sauf pour les onzième et douzième côtes, qui se terminent en pointe.

Caractères distinctifs. — 1° *Première côte.* — Très large, surtout en avant, courte, elle n'a qu'une courbure suivant les bords; sa tête a une seule facette vertébrale; sa face supérieure présente un tubercule situé près de son bord interne, *tubercule du scalène antérieur*, en arrière et en dehors duquel est une dépression en gouttière, *gouttière de l'artère sous-clavière*.

2° *Deuxième côte.* — Moins large et plus longue que la première, elle a, outre la courbure des bords, une courbure des faces et une très légère courbure de torsion. Vers la partie moyenne de sa face externe se trouve une empreinte rugueuse pour le grand dentelé.

3° La *onzième* et la *douzième côte* n'ont pas de tubérosité; elles ont une seule facette vertébrale et une extrémité antérieure effilée. La onzième a une gouttière costale très peu marquée; la douzième n'en a pas de trace et n'a pas d'angle des côtes.

Structure. — Elles sont formées de tissu spongieux avec une mince lame enveloppante de tissu compact.

Variétés. — On observe quelquefois des cas d'augmentation du nombre des côtes, tantôt aux dépens des branches antérieures des apophyses transverses des dernières vertèbres cervicales et surtout de la septième, tantôt aux dépens des apophyses costiformes lombaires. On rencontre plus rarement une diminution de nombre.

CHAPITRE IV OS DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Le membre supérieur se compose de quatre segments, qui sont, de la racine vers l'extrémité, l'épaule, le bras, l'avant-bras et la main.

ARTICLE I — OS DE L'ÉPAULE

L'épaule forme une demi-ceinture osseuse entourant la partie supérieure du thorax et constituée en avant par la clavicule, en arrière par l'omoplate; fixée en avant au sternum par des ligaments et reliée à celle du côté opposé par le ligament interclaviculaire, elle est tout à fait libre en arrière, ou l'omoplate ne fait que s'appliquer sans adhérence sur la face postérieure du thorax.

1° Clavicule (fig. 18).

Placer en dehors l'extrémité aplatie de l'os, en bas la face la plus rugueuse et creusée d'une gouttière, en avant la convexité de la courbure de la partie interne de l'os.

Cet os pair, long de 0^m,15 environ, est dirigé en dehors, en arrière et un peu

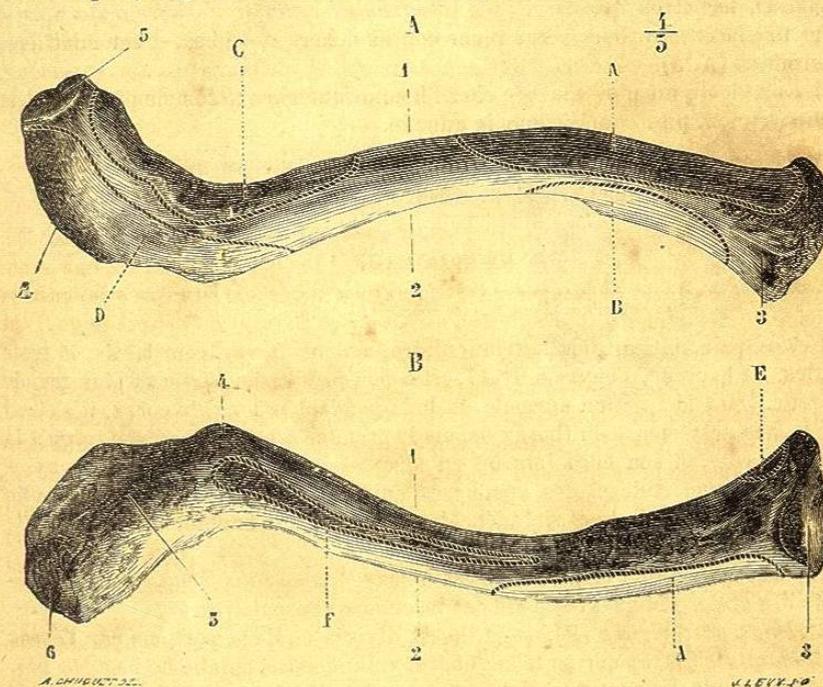


FIG. 18. — Clavicule du côté gauche (*).

- (*) A. Face supérieure. — 1) Bord antérieur. — 2) Bord postérieur. — 3) Extrémité interne. — 4) Extrémité externe. — 5) Facette acromiale.
B. Face inférieure. — 4) Bord postérieur. — 2) Bord antérieur. — 3) Facette sternale. — 4) Rugosités pour le ligament conoïde. — 5) Ligne rugueuse pour l'insertion du ligament trapézoïde. — 6) Facette acromiale de la clavicule.
Insertions musculaires. — A. Grand pectoral. — B. Sterno-mastoïdien. — C. Deltoïde. — D. Trapèze. — E. Sterno-hyoïdien. — F. Sous-clavier.

en haut, et présente deux courbures en forme d'S italique, l'une interne, occupant les deux tiers de l'os, et convexe en haut, l'autre externe, concave. Au point de vue de ses rapports avec les os voisins, on peut le diviser en trois segments : un interne, prismatique, triangulaire, allant de son extrémité sternale jusqu'à l'endroit où il croise la première côte ; un moyen arrondi, répondant au premier espace intercostal et à la deuxième côte ; un externe aplati de haut en bas, articulé en dedans avec l'apophyse coracoïde, en dehors avec l'acromion.

On lui décrit deux faces, deux bords et deux extrémités.

La *face supérieure* (A) est convexe, lisse, sous-cutanée ; la *face inférieure* (B) présente en dedans une facette non constante et quelquefois une tubérosité articulée avec la première côte ; dans sa partie moyenne une gouttière, *gouttière du sous-clavier* ; plus en dehors une ligne rugueuse, oblique en dehors et en avant (4, 5), reliée à l'apophyse coracoïde de l'omoplate par les ligaments coraco-claviculaires ; puis une surface aplatie.

Le *bord antérieur*, épais et convexe en dedans, est plus mince et concave en dehors dans son tiers externe ; le *bord postérieur* est concave et convexe en sens inverse du précédent ; il présente le conduit nourricier de l'os.

L'*extrémité interne*, prismatique, triangulaire, volumineuse, est pourvue d'une facette articulaire convexe irrégulière, dont l'angle le plus saillant est dirigé en bas et en arrière (B, 3). L'*extrémité externe* ou acromiale aplatie offre une facette ovale plane regardant en dehors et en bas, et articulée avec l'acromion (A, 5).

La clavicule est plus courbée chez l'homme que chez la femme ; la droite est ordinairement plus courbée que la gauche.

Structure. — Elle n'a qu'un canal médullaire incomplet et peu distinct.

Articulations. — Elle s'articule avec deux os, le sternum et l'omoplate.

2° Omoplate (fig. 19).

Placer en avant la face concave, en bas l'angle plus aigu, en dehors et un peu en avant celui des deux angles supérieurs qui supporte une facette concave ovale.

Cet os pair, large, aplati, triangulaire, a deux faces, trois bords et trois angles. Sa hauteur, d'environ 0^m,17, est à peu près le double de sa plus grande largeur. Dans la position normale du bras pendant le long du corps, il s'étend sur la face postérieure du thorax depuis le premier espace intercostal jusqu'à la septième côte, et son bord interne est aussi éloigné du sommet des apophyses transverses que celle-ci des apophyses épineuses des vertèbres ; dans cette position, le centre de la cavité glénoïde se trouve à la hauteur de la face inférieure de la quatrième vertèbre dorsale.

1° *Face antérieure* (A). — Elle est concave (*fosse sous-scapulaire*) et présente des crêtes obliques (2) pour des insertions musculaires.

2° *Face postérieure* (B). — Elle est divisée en deux portions par l'*épine de l'omoplate* (3), apophyse triangulaire, volumineuse, aplatie de haut en bas, s'élevant graduellement du bord interne vers le bord externe de l'os, et située à la réunion de ses trois quarts inférieurs et de son quart supérieur. La partie de la face postérieure sus-jacente à l'épine constitue la *fosse sus-épineuse*, la partie sous-jacente la *fosse sous-épineuse*. Les deux faces de l'épine se continuent avec ces deux fosses ; son bord postérieur, épais, rugueux, commence près du bord interne ou spinal par une surface triangulaire lisse (5) ; son bord externe est lisse, concave ; à la réunion de ces deux bords l'épine se prolonge

en haut et en dehors en s'élargissant et forme une apophyse aplatie d'arrière en avant et de haut en bas, l'*acromion* (ἄκρον, sommet ; ὄμος, épaule). L'acromion présente une face postéro-inférieure convexe (4), continue au bord postérieur de l'épine ; une face antéro-inférieure concave pourvue en avant d'une facette (A, 15) articulée avec l'extrémité externe de la clavicule ; un bord inférieur convexe et un sommet. La fosse sous-épineuse (B, 2) offre en dehors une crête (8) parallèle au bord externe de l'os, et séparant de cette fosse une bande osseuse longitudinale divisée elle-même, par une crête oblique (9), en deux surfaces secondaires, l'une supérieure, l'une inférieure, servant à des insertions musculaires.

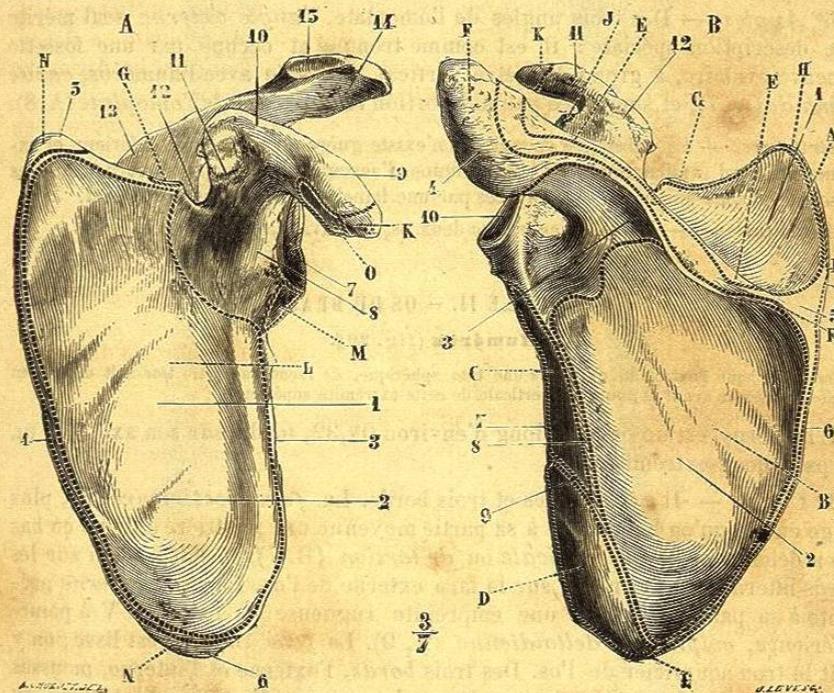


FIG. 19. — Omoplate du côté gauche (*).

3° *Bord supérieur*. — Très court, mince, il offre à sa partie externe une petite échancrure, *échancrure coracoïdienne* ou *sus-scapulaire* (A, 12), et en dehors de cette échancrure une apophyse, *apophyse coracoïde* (4) (A, 9 ;

(*) A. *Face antérieure.* — 1) Fosse sous-scapulaire. — 2) Crêtes de cette fosse. — 3) Bord axillaire. — 4) Bord spinal. — 5) Angle supérieur et interne. — 6) Angle inférieur. — 7) Cavité glénoïde. — 8) Col de la cavité glénoïde. — 9) Apophyse coracoïde. — 10) Insertion du ligament conoïde. — 11) Insertion du ligament trapézoïde. — 12) Echancrure coracoïdienne. — 13) Epine de l'omoplate. — 14) Acromion. — 15) Facette claviculaire de l'acromion.

B. *Face postérieure.* — 1) Fosse sus-épineuse. — 2) Fosse sous-épineuse. — 3) Epine de l'omoplate. — 4) Acromion. — 5) Surface triangulaire de la naissance de l'épine. — 6) Bord spinal. — 7) Bord axillaire. — 8) Crête longitudinale de la fosse sous-épineuse longeant le bord axillaire. — 9) Crête oblique séparant les surfaces d'insertion du petit et du grand rond. — 10) Cavité glénoïde. — 11) Apophyse coracoïde. — 12) Sa base rugueuse.

Insertions musculaires. — A. Sus-épineux. — B. Sous-épineux. — C. Petit rond. — D. Grand rond. — E, E'. Trapèze. — F, F'. Dectoïde. — G. Omo-hyoïdien. — H. Angulaire de l'omoplate. — I. Rhomboïde. — J. Tendon du long chef du biceps. — K. Tendons réunis du court chef du biceps et du coraco-brachial. — L. Sous-scapulaire. — M. Long chef du triceps. — N. Grand dentelé. — O. Petit pectoral.

(*) De κόραξ, corbeau, comparée à un bec de corbeau.