

pital sous-jacente à la ligne courbe supérieure et par la face inférieure du rocher; 2° une portion verticale présentant l'ouverture postérieure des fosses nasales, et sur les côtés les apophyses ptérygoïdes; 3° une partie antérieure horizontale ou voûte palatine.

**A. Région postérieure.** — Elle est limitée par la ligne courbe supérieure (46), le bord postérieur de l'apophyse mastoïde (26), l'apophyse vaginale (24) et le bord inférieur du rocher, et en avant par la trace de la suture transversale de la partie basilaire de l'occipital (38) et du corps du sphénoïde. Elle comprend toute la partie de l'occipital sous-jacente à la ligne courbe supérieure, une petite portion de la région mastoïdienne du temporal et la face inférieure du rocher. Elle ne présente que les sutures occipito-temporales, car la suture occipito-sphénoïdale disparaît habituellement chez l'adulte par la soudure de deux os. En avant de l'apophyse jugulaire (41), la suture pétro-occipitale offre deux caractères remarquables: les os sont simplement juxtaposés et forment en arrière, par l'accolement d'échancrures correspondantes, une large ouverture, *trou déchiré postérieur* (40), divisée habituellement par une lamelle de séparation en deux ouvertures secondaires, l'une postéro-externe, plus large, ayant la forme d'une dilatation globuleuse, *golfe de la veine jugulaire*, l'autre antéro-interne, plus étroite, irrégulière; il est rare que les trous déchirés postérieurs aient le même aspect et la même grandeur à droite et à gauche. Plus en avant, le sommet du rocher intercepte, avec l'angle rentrant constitué par l'occipital et le sphénoïde, un nouvel orifice triangulaire plus irrégulier, *trou déchiré antérieur* (39), au niveau duquel débouche, en arrière, l'extrémité antérieure du canal carotidien. (Pour les faces inférieures de l'occipital et du rocher, je renvoie à la description spéciale de ces os.)

**B. Région moyenne.** — Elle est dans un plan à peu près vertical, avec une légère obliquité en avant et en bas. On y remarque, au milieu, l'ouverture postérieure des fosses nasales, et sur les côtés, les fosses ptérygoïdes.

Les *fosses ptérygoïdes* (12) sont formées par l'apophyse ptérygoïde du sphénoïde, et complétées par l'apophyse pyramidale du palatin. Profondes et larges en bas, elles sont étroites en haut, où se trouve, en dehors de la base de l'aile interne, une petite fossette, *fossette scaphoïde* (16), pour l'insertion du péristaphylin externe; plus en dehors est une petite gouttière située en arrière des trous ovale et petit rond, sur les grandes ailes, et se dirigeant vers l'angle rentrant du temporal pour se continuer avec la partie antérieure du canal musculo-tubaire du rocher; cette gouttière loge la partie cartilagineuse de la trompe d'Eustache. La fosse ptérygoïde est limitée en dehors par le bord postérieur déchiqueté de l'aile externe, qui, plus large que l'interne, se déjette for-

que. — 23) Fente sphéno-maxillaire. — 24) Vomer. — 25) Conduit ptérygo-palatin. — 26) Apophyse mastoïde. — 27) Rainure digastrique. — 28) Apophyse styloïde. — 29) Apophyse vaginale. — 30) Face inférieure du rocher. — 31) Canal carotidien. — 32) Trou stylo-mastoïdien. — 33) Conduit auditif externe. — 34) Cavité glénoïde. — 35) Scissure de Glaser. — 36) Tubercule de la racine de l'apophyse zygomatique. — 37) Occipital. — 38) Apophyse basilaire. — 39) Trou déchiré antérieur. — 40) Trou déchiré postérieur. — 41) Apophyse jugulaire. — 42) Condyles de l'occipital. — 43) Trou condylien postérieur. — 44) Protubérance occipitale externe. — 45) Crête occipitale externe. — 46) Ligne demi-circulaire supérieure. — 47) Ligne demi-circulaire inférieure. — 48) Trou occipital.

**Insertions musculaires.** — A. Azygos de la lèvre. — B. Constricteur supérieur du pharynx. — C. Ptérygoïdien interne. — D. Ptérygoïdien externe. — E. Péristaphylin externe. — F, F'. Masséter. — G. Temporal. — H. Grand droit antérieur de la tête. — I. Petit droit antérieur de la tête. — J. Péristaphylin interne. — K. Stylo-pharyngien. — L. Stylo-hyoïdien. — M, M'. Sterno-mastoïdien. — N, N'. Splénius. — O. Petit complexus. — P. Digastrique. — Q. Droit latéral. — R. Petit oblique. — S. Grand droit postérieur de la tête. — T. Petit droit postérieur. — U. Grand complexus. — V, V'. Trapeze. — X, X'. Occipital.

tement en dehors; en dedans, par le bord postérieur de l'aile interne, qui présente en haut une échancrure correspondant au passage de la trompe, en bas le crochet de réflexion du tendon du péristaphylin externe.

L'ouverture postérieure des fosses nasales sera décrite avec les cavités de la face.

**C. Région antérieure ou voûte palatine.** — Elle sera décrite avec la cavité buccale.

#### IV. RÉGION ANTÉRIEURE OU FACIALE (fig. 15)

Elle est formée par la partie inférieure du frontal, les os nasaux, les maxillaires supérieurs, les malaïres et le maxillaire inférieur et présente les sutures fronto-nasale, fronto-maxillaire et fronto-malaïre, internasale, naso-maxillaire, maxillo-malaïre et intermaxillaire. Large dans sa moitié supérieure, elle se termine de chaque côté par une saillie prononcée, saillie de la pommette, et se rétrécit dans ses deux tiers inférieurs, au niveau des mâchoires. Elle offre les ouvertures antérieures de quatre cavités, deux supérieures symétriques, *cavités arbitraires*, une médiane, *ouverture antérieure des fosses nasales*, une inférieure transversale, susceptible d'être complètement fermée par le rapprochement des mâchoires, et donnant accès dans la cavité buccale.

Chacune de ces cavités doit être l'objet d'une description spéciale.

##### 1° Cavités orbitaire

Elles ont la forme de pyramides quadrangulaires, dont la base ou ouverture antérieure regarde un peu en bas, de façon que leurs axes prolongés en arrière se couperaient à 0<sup>m</sup>05 environ en avant de la protubérance occipitale interne.

Elles ont quatre parois, quatre angles, une base ou ouverture orbitaire et un sommet.

**A. Paroi supérieure ou voûte orbitaire.** — Très mince, elle est formée en avant par le frontal, en arrière par les petites ailes du sphénoïde; ces os sont réunis par la suture fronto-sphénoïdale. Elle a une concavité fortement prononcée surtout en dehors pour la glande lacrymale, *fossette lacrymale*.

**B. Paroi inférieure ou plancher.** — Elle est constituée d'avant en arrière par une petite portion de l'os malaïre, la face supérieure du maxillaire supérieur et la facette orbitaire du palatin et présente les sutures correspondantes; plane, fortement inclinée en bas et en dehors, elle est traversée d'arrière en avant par une gouttière, gouttière sous-orbitaire, continuée par un canal, canal sous-orbitaire, dont la trace est indiquée par une fissure de l'os; elle sépare l'orbite du sinus maxillaire.

**C. Paroi interne** (fig. 13, B). — Elle est formée d'avant en arrière par l'apophyse montante du maxillaire supérieur (2), l'unguis (5), l'os planum de l'ethmoïde (8) et une petite portion du sphénoïde réunis par trois sutures, verticales. Un peu convexe, à peu près parallèle au plan médian, elle offre en avant la *gouttière lacrymale* (9), limitée par deux bords saillants appartenant à l'apophyse montante du maxillaire supérieur et l'unguis (10 et 11), et continue en bas avec le canal nasal (12). Le point où le bord postérieur de l'apophyse montante touche à la fois le frontal et l'unguis porte en craniométrie le nom de *dacryon*.

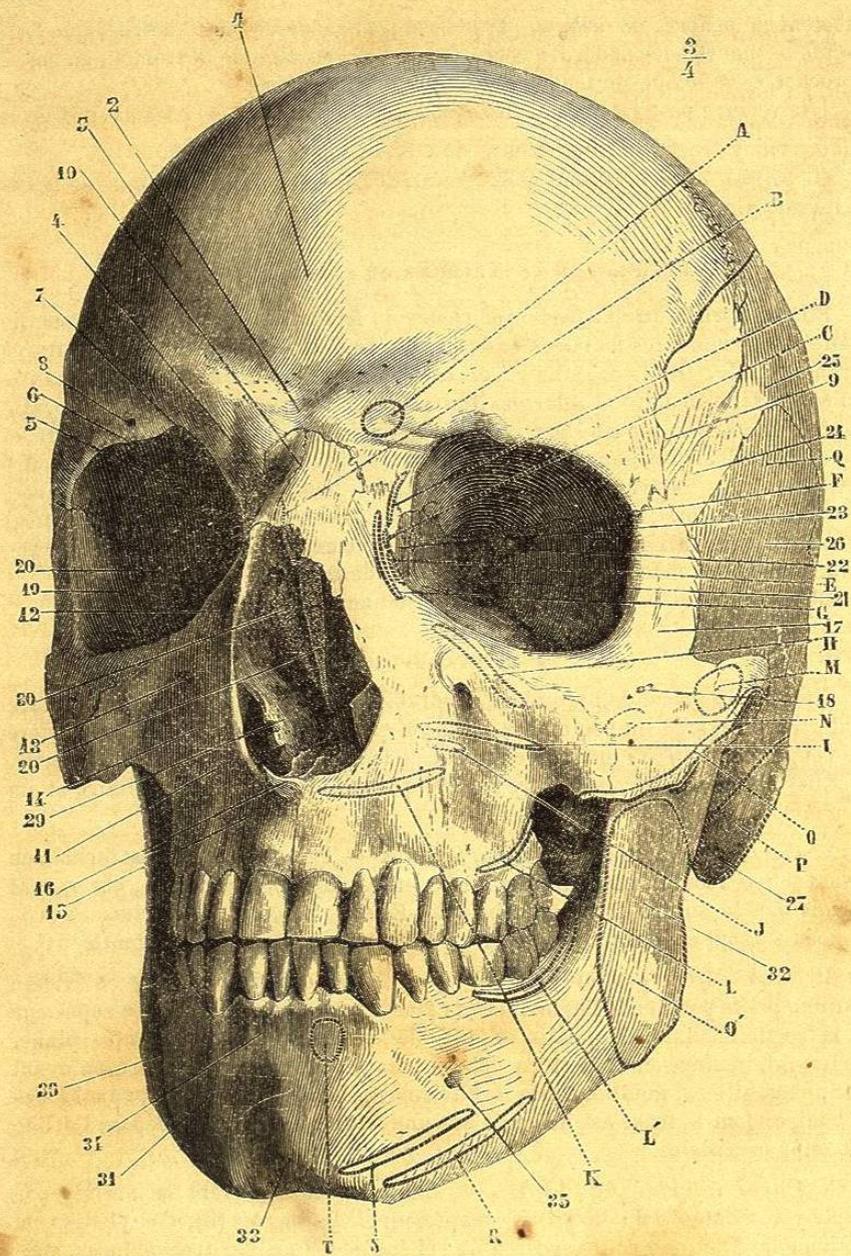


FIG. 15. — Face antérieure du crâne et de la face (\*).

(\*) 1) Frontal. — 2) Bosse nasale. — 3) Bosse frontale. — 4) Arcade sourcilière. — 5) Face orbitaire du frontal. — 6) Arcade orbitaire. — 7) Echancre sus-orbitaire. — 8) Trou sus-orbitaire accessoire. — 9) Crête temporale du frontal. — 20) Os nasaux. — 11) Os maxillaire supérieur. — 12) Son apophyse montante. — 13) Trou sous-orbitaire. — 14) Fosse canine. — 15) Fosse incisive. — 16) Epine nasale antérieure et inférieure. — 17) Os malaire. — 18) Trou malaire. — 19) Face orbitaire de l'os malaire. — 20) Face orbitaire des grandes ailes du sphénoïde. — 21) Fente sphénoïdale. — 22) Trou optique. —

D. *Paroi externe.* — Très résistante, épaisse, elle est formée en avant par l'os malaire, en arrière par la facette orbitaire de la grande aile du sphénoïde; elle est fortement oblique en avant et en dehors, de façon que les plans prolongés des parois externes des deux orbites se coupent au dos de la selle turque. On y trouve l'orifice orbitaire du canal malaire.

E. *Angles.* — Des angles supérieurs l'externe est occupé par les sutures fronto-malaire et fronto-sphénoïdale; l'interne par les sutures du frontal avec l'apophyse montante du maxillaire, l'unguis, l'ethmoïde, et de ce dernier avec le sphénoïde; cet angle interne présente tout à fait en arrière, au sommet de l'orbite, un trou large, circulaire, *trou optique*, et plus en avant deux orifices plus petits, *conduits orbitaires internes antérieur et postérieur*. Des deux angles inférieurs, l'interne occupé par les sutures du maxillaire avec l'unguis et l'ethmoïde et du palatin avec l'ethmoïde est très obtus, de façon que les parois interne et inférieure semblent se continuer; à sa partie antérieure est l'extrémité inférieure de la gouttière lacrymale et l'orifice supérieur du canal nasal. L'angle inférieur et externe, formé en avant par l'os malaire, offre dans sa moitié postérieure une fente, fente sphéno-maxillaire conduisant dans les fosses ptérygoïde et ptérygo-maxillaire.

F. *Base ou rebord orbitaire* (fig. 15). — En haut elle est constituée par le frontal et prend le nom d'*arcade orbitaire* (6); cette arcade tranchante et saillante en dehors est mousse en dedans, où se trouve une échancre, *échancre sus-orbitaire* (7), quelquefois convertie en trou, *trou sus-orbitaire*. Le rebord orbitaire est mousse dans sa partie inférieure et externe correspondante à l'os malaire. En dedans et en haut ce rebord est à peine indiqué par l'apophyse orbitaire interne du frontal et la partie supérieure de l'apophyse montante; mais plus bas il redevient tranchant et constitue la lèvre antérieure de la gouttière lacrymale.

G. *Sommet.* — Le sommet est occupé par une fente large en dedans et en bas, étroite en haut et en dehors, où elle empiète un peu sur l'angle supérieur externe, *fente sphénoïdale*. Elle présente un bord supérieur presque transversal, qui répond à la face inférieure des petites ailes du sphénoïde et offre en dedans, au-dessous du trou optique, une saillie osseuse pour le tendon de Zinn, et un bord inférieur oblique appartenant aux grandes ailes et pourvu d'une saillie, où s'attache le tendon du droit externe.

H. *Canal nasal.* — Ce canal, qui fait suite à la gouttière lacrymale et conduit dans le méat inférieur des fosses nasales, est formé en dehors et en avant par une gouttière creusée sur le bord postérieur de l'apophyse montante du maxillaire supérieur et la partie voisine de la face interne du même os, gouttière lacrymo-nasale, qui constitue près des trois quarts du pourtour du canal; il est complété en dedans et en arrière par des lamelles osseuses très

23) Gouttière lacrymale. — 24) Face temporale des grandes ailes du sphénoïde. — 25) Pariétal. — 26) Écaille du temporal. — 27) Apophyse mastoïde. — 28) Lame perpendiculaire de l'ethmoïde. — 29) Cornet inférieur. — 30) Cornet moyen. — 31) Corps de la mâchoire inférieure. — 32) Ses branches. — 33) Eminence mentonnière. — 34) Fosse incisive. — 35) Trou mentonnier. — 36) Ligne maxillaire externe.

*Insertions musculaires.* — A. Sourcilier. — B. Pyramidal. — C. Tendon direct de l'orbiculaire des paupières. — D, E. Orbiculaire des paupières. — F. Tendon réfléchi de l'orbiculaire. — G. Releveur superficiel de l'aile du nez et de la lèvre supérieure. — H. Releveur profond. — I. Canin. — J. Transverse du nez. — K. Myrtiforme. — L, L'. Buccinateur. — M. Grand zygomatique. — N. Petit zygomatique. — O, O'. Masséter. — P. Sterno-mastoidien. — Q. Temporal. — R. Triangulaire des lèvres. — S. Carré du menton. — T. Houpe du menton.

minces, l'unguis en haut ; l'apophyse lacrymale du cornet inférieur en bas. Ce canal, un peu comprimé transversalement et légèrement concave en dedans, a une longueur de 0<sup>m</sup>,011 environ ; dans sa partie la plus étroite, qui correspond à peu près au tiers supérieur, il a 0<sup>m</sup>,004 dans son diamètre transversal, puis s'évase en descendant pour s'ouvrir à la partie supérieure et antérieure du méat inférieur.

### 2° Fosses nasales

La cavité nasale a la forme d'une cavité irrégulière, comprimée transversalement, plus large en bas qu'en haut, où elle se termine par une sorte de gouttière curviligne antéro-postérieure et possédant une ouverture antérieure ou faciale et une ouverture postérieure ou gutturale. Elle est divisée par une cloison médiane, verticale et antéro-postérieure, en deux cavités symétriques ou fosses nasales ; enfin à chacune des fosses nasales sont annexées des cavités accessoires ou sinus, creusées dans les os ambiants. On décrit aux fosses nasales deux parois, l'une interne, l'autre externe, un plancher ou paroi inférieure, une voûte ou paroi supérieure, deux ouvertures, et enfin des cavités accessoires ou sinus.

A. *Paroi interne ou cloison des fosses nasales.* — Elle est constituée en haut par la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, en bas par le vomer, et présente en avant une échancrure, où se place le cartilage de la cloison. Cette cloison est souvent déjetée d'un côté ou de l'autre.

B. *Paroi externe* (fig. 11). — Elle est formée par six os : l'ethmoïde, le maxillaire supérieur, le palatin, le sphénoïde, le cornet inférieur et l'unguis. Sur cette face on trouve de haut en bas trois lamelles ou *cornets* adhérents par leur bord supérieur à cette paroi, et s'enroulant en dehors par leur bord inférieur libre. Ces cornets divisés en supérieur (22), moyen (23) et inférieur (24), circonscrivent, avec la paroi externe des fosses nasales, des espaces ou *méats* divisés en supérieur, moyen et inférieur. Les deux cornets supérieurs appartiennent à l'ethmoïde ; le *supérieur* est très petit, tout à fait rejeté en arrière (22), et ne s'aperçoit pas par l'ouverture antérieure des fosses nasales ; le *moyen* (23), plus long, s'avance jusque vers le tiers antérieur de la paroi ; l'*inférieur* (24), le plus long de tous, est un os distinct et atteint par son extrémité l'ouverture antérieure des fosses nasales.

*Méats.* — 1° Le *méat supérieur*, très petit, situé au-dessous du cornet supérieur, présente en arrière le trou sphéno-palatin, qui conduit dans la fosse ptérygo-maxillaire, en avant l'ouverture des cellules ethmoïdales moyennes ; 2° Le *méat moyen*, compris entre la face externe du cornet moyen et la paroi externe des fosses nasales, est formé d'avant en arrière par l'apophyse montante du maxillaire supérieur, l'unguis, l'apophyse lacrymale du cornet inférieur, l'ethmoïde, le palatin et l'apophyse ptérygoïde ; on y trouve en avant et en haut un orifice conduisant dans les sinus frontaux, *infundibulum*, et en bas et en arrière du précédent l'orifice du sinus maxillaire ; 3° Le *méat inférieur* est compris entre le cornet inférieur d'une part et le maxillaire supérieur et le palatin de l'autre : il est plus étendu et présente à la partie antérieure et supérieure l'orifice inférieur du canal nasal, précisément à l'endroit où le bord supérieur du cornet inférieur change brusquement de direction.

C. *Voûte des fosses nasales* (fig. 11). — Très étroite transversalement et

réduite à une simple gouttière, elle se divise en trois parties : 1° une antérieure, oblique en bas et en avant, formée par la face postérieure des os du nez et les gouttières de l'épine nasale du frontal ; 2° une moyenne, horizontale, partie culminante de la voûte, constituée par la lame criblée de l'ethmoïde ; 3° une postérieure, oblique en bas et en arrière, représentée par les faces antérieure et inférieure du corps du sphénoïde, offrant la première l'ouverture du sinus sphénoïdal (19), la deuxième l'orifice postérieur du conduit ptérygo-palatin.

D. *Plancher des fosses nasales.* — Ce plancher assez large, long d'environ 0<sup>m</sup>,045, concave transversalement, est presque horizontal avec une légère pente vers la partie postérieure. Il est formé par l'apophyse palatine du maxillaire supérieur dans ses trois quarts antérieurs, et dans son quart postérieur par la lame horizontale du palatin. En avant, tout près de la ligne médiane, se trouve un conduit qui se réunit à celui du côté opposé et débouche par un canal simple et à partie antérieure de la voûte palatine (*canal incisif* ou *palatin antérieur*).

E. *Ouverture antérieure des fosses nasales* (fig. 15). — Large de 0<sup>m</sup>,022 à sa base sur une hauteur de 0<sup>m</sup>,03 et plus, comparée pour sa forme à un cœur de carte à jouer, elle est circonscrite à sa partie supérieure tronquée par le bord inférieur des os du nez, en bas et sur les côtés par l'apophyse montante du maxillaire supérieur ; à sa partie inférieure, sur la ligne médiane, est la saillie plus ou moins marquée de l'épine nasale antérieure et inférieure.

F. *Ouverture postérieure des fosses nasales* (fig. 14). — Cette ouverture, située dans un plan oblique en bas et en avant, est divisée par le bord postérieur du vomer (24) en deux ouvertures symétriques, correspondant à chacune des fosses nasales : chacune de ces ouvertures secondaires est quadrangulaire, large de 0<sup>m</sup>,013, haute de 0<sup>m</sup>,025, et limitée en bas par la lame horizontale du palatin, en haut par le sphénoïde et une petite lamelle de l'apophyse sphénoïdale du palatin, en dedans par le vomer, en dehors par le palatin et l'apophyse ptérygoïde.

G. *Dimensions.* — Le plus grand diamètre vertical des fosses nasales est de 0<sup>m</sup>,05 ; le plus grand diamètre antéro-postérieur d'une ouverture à l'autre est de 0<sup>m</sup>,07 à 0<sup>m</sup>,08. Le diamètre transversal diminue depuis 0<sup>m</sup>,015 (plancher) jusqu'à 0<sup>m</sup>,003 (partie la plus étroite de la voûte).

H. *Sinus des fosses nasales.* — On peut les diviser de la façon suivante :

- 1° Sinus ouverts sur la voûte des fosses nasales, au-dessus du cornet supérieur ; sinus sphénoïdaux et cellules ethmoïdales postérieures ;
- 2° Sinus ouverts dans le méat supérieur ; cellules ethmoïdales moyennes ;
- 3° Sinus ouverts dans le méat moyen ; cellules ethmoïdales antérieures, sinus frontaux, sinus maxillaires.

### 3° Cavité buccale

Cette cavité, très incomplète quand les parties molles sont enlevées, n'est formée que par la voûte palatine et la face interne du corps du maxillaire inférieur.

A. *Voûte palatine* (fig. 14). — Elle est constituée par quatre os, les maxillaires supérieurs en avant et les palatins en arrière, et présente par conséquent

quatre sutures se croisant à angle droit. Elle est limitée en arrière par un bord tranchant, mince, appartenant au palatin et offrant sur la ligne médiane une apophyse saillante, *épine nasale supérieure*, en avant et sur les côtés par le rebord alvéolaire de la mâchoire supérieure. Ce *rebord alvéolaire*, très épais, n'a pas la même direction que la voûte palatine et fait un angle avec elle; tandis que celle-ci est à peu près horizontale, le rebord alvéolaire est presque vertical sur les côtés, oblique à sa partie antérieure et excave ainsi la voûte palatine, dont la profondeur varie du reste suivant les sujets. Cette surface est rugueuse et présente une saillie médiane antéro-postérieure, qui aboutit en avant à l'orifice antérieur du canal incisif (6). En arrière et sur les côtés, on trouve une crête transversale, où s'insère l'aponévrose du voile du palais; et en avant de cette crête l'orifice du canal palatin postérieur (10); de ce canal part une gouttière anfractueuse (8), qui longe de chaque côté l'angle de réunion de la voûte et du rebord alvéolaire.

A. *Maxillaire inférieur*. — La partie linguale de sa face interne sus-jacente à la ligne myloïdienne fait seule partie de la cavité buccale et ne mérite pas de description spéciale.

### § III — Caractères généraux du crâne

1° *Dimensions*. — Voici les dimensions moyennes des diamètres principaux du crâne; le diamètre antéro-postérieur maximum de l'occipital au bord inférieur du front a 0<sup>m</sup>,482; le diamètre transversal maximum a 0<sup>m</sup>,145 et coupe le précédent à la réunion des deux tiers antérieurs et du tiers postérieur; le diamètre vertical maximum a 0<sup>m</sup>,132 et coupe le diamètre antéro-postérieur en arrière du précédent<sup>(1)</sup>. Ces diamètres, susceptibles de très grandes variétés individuelles, sont plus petits chez la femme.

2° *Capacité*. — On apprécie la capacité du crâne, entre autres procédés, en mesurant la quantité du plomb de chasse que contient un crâne dont a bouché les orifices (procédé de Morton). La capacité moyenne varie entre 1500 centimètres cubes et plus (races supérieures) et 1250 (races inférieures). Chez les femmes, elle est d'environ 100 centimètres cubes inférieure à celle des hommes.

3° *Forme*. — La forme du crâne n'est jamais tout à fait symétrique. Mais indépendamment de ces différences d'un côté à l'autre, qui sont en général très peu marquées, la forme des crânes varie énormément suivant les individus et suivant les races. On apprécie ces variations de forme soit en mesurant les différents diamètres et la capacité des crânes, soit simplement en les examinant sous diverses faces. On a cherché à classer les crânes d'après ces variétés de forme et, à ce point de vue, Retzius les a divisés en *brachycéphales* (2) ou têtes courbes et *dolichocéphales* (3) ou têtes longues; dans les brachycéphales le diamètre transversal se rapproche du diamètre antéro-postérieur; dans les dolichocéphales, il s'en écarte; si l'on représente par une grandeur fixe (100) la longueur du diamètre antéro-postérieur, la longueur du diamètre transversal (*indice céphalique*) est de 80 et au delà pour les brachycéphales, de 77 et au-dessous pour les dolichocéphales; les crânes dont l'indice céphalique est entre 77 et 80 sont intermédiaires ou *mésacéphales*.

On a pris une autre base de classification dans la saillie des mâchoires, saillie très prononcée chez les nègres; on a appelé *crânes prognathes* (3) ceux dont les mâchoires proéminent en avant, et *crânes orthognathes* (3) ceux où la direction des dents et des

(1) Ces diamètres sont ceux trouvés par Broca sur des Parisiens contemporains.

(2) βραχύς, court; δολιχός, allongé, et κεφαλή, tête.

(3) πρό, en avant; ὀρθός, droit, et γνάθος, mâchoire.

mâchoires se rapproche de la verticale; le prognathisme peut tenir à l'obliquité des rebords alvéolaires avec ou sans obliquité des dents.

On a proposé différents procédés graphiques pour apprécier les rapports d'étendue du crâne et de la face; le plus connu est l'*angle facial de Camper*. Camper menait, sur le profil d'un crâne ou d'une tête, une ligne du centre du conduit auditif externe à l'épine nasale antérieure et inférieure (*ligne auriculaire*), et une deuxième ligne tangente à la bosse nasale et aux incisives (*ligne faciale*); ces deux lignes en se coupant faisaient un angle, angle facial, d'autant plus aigu que la cavité crânienne était plus étroite; cet angle est de 70° à 75° pour le nègre, de 80° au moins pour le blanc. On a proposé depuis Camper un grand nombre d'angles et de procédés de mensuration pour lesquels je renvoie aux ouvrages spéciaux d'anthropologie. Il en est de même pour les différences de race.

4° *Différences d'âge*. — Par les progrès de l'âge les sutures se soudent peu à peu de la table interne vers la table externe, d'abord la suture pariétale, puis les sutures fronto-pariétale et lambdoïde, et les canaux veineux que contenaient les os s'anastomosent entre eux (voy. 9); en même temps les os s'amincissent, et à la face interne des pariétaux on remarque des dépressions irrégulières plus ou moins profondes, dues à la présence des granulations de Pacchioni.

5° *Différences de sexe*. — Le crâne féminin est plus petit, surbaissé dans la direction antéro-postérieure, bombé dans la direction transversale; le front est plus petit, plus étroit; l'occipital est plus haut et plus long, la partie cérébelleuse plus développée que chez l'homme; la base du crâne est plus courte, le trou occipital plus petit. La capacité crânienne est inférieure à celle de l'homme.

*Os wormiens* (1). — Il peut se former au niveau des sutures des îlots osseux détachés des os voisins; ces îlots, variables comme forme, comme grandeur, comme nombre, ont cependant des lieux d'élection, dont le principal est la suture lambdoïde. On y trouve souvent un os triangulaire (*os triquetre*, *os épactal*, *os de l'Inca* (2)), quelquefois double, souvent très volumineux et pouvant comprendre même toute la partie supérieure de l'écaïlle de l'occipital; ces os wormiens se rencontrent encore: 1° au crâne, aux deux angles inférieurs du pariétal, etc.; 2° à la face, dans la cavité orbitaire, à la suture incisive, etc. Ils comprennent tantôt toute l'épaisseur de l'os, tantôt sa partie superficielle seulement.

### § IV — Trous et canaux de la base du crâne avec les vaisseaux et nerfs qui les traversent

<i>Trous de la lame criblée</i> . . . . .	Nerfs olfactifs; artères ethmoïdales antérieure et postérieure; nerf ethmoïdal.
<i>Trou optique</i> . . . . .	Nerf optique; artère ophthalmique.
<i>Fente sphénoïdale</i> . . . . .	Nerfs ophthalmique de Willis, moteur oculaire commun, pathétique, moteur oculaire externe; racine sympathique du ganglion ophthalmique; veine ophthalmique.
<i>Trou grand rond</i> . . . . .	Nerf maxillaire supérieur.
<i>Trou ovale</i> . . . . .	Nerf maxillaire inférieur; artère petite méningée.
<i>Trou petit rond</i> . . . . .	Artère méningée moyenne.
<i>Canal vidien</i> . . . . .	Nerf vidien; artère vidienne.
<i>Trou déchiré antérieur</i> . . . . .	Rameau carotidien du nerf vidien.
<i>Hiatus de Fallope</i> . . . . .	Grand nerf pétreux superficiel; artère du nerf facial.
<i>Conduit parallèle à cet hiatus</i> . . . . .	Petit nerf pétreux superficiel.
<i>Trou condylien antérieur</i> . . . . .	Nerf hypoglosse; branche de l'artère pharyngienne inférieure; veine correspondante.
<i>Trou condylien postérieur</i> . . . . .	Veine de communication du sinus latéral et de la veine cervicale profonde.

(1) Ils ont reçu leur nom d'Olaüs Wormius qui les a décrits un des premiers.

(2) On l'avait cru spécial aux races du Pérou.

<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<sup>m</sup>,20 sur une largeur moyenne de 0<sup>m</sup>,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<sup>m</sup>,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).

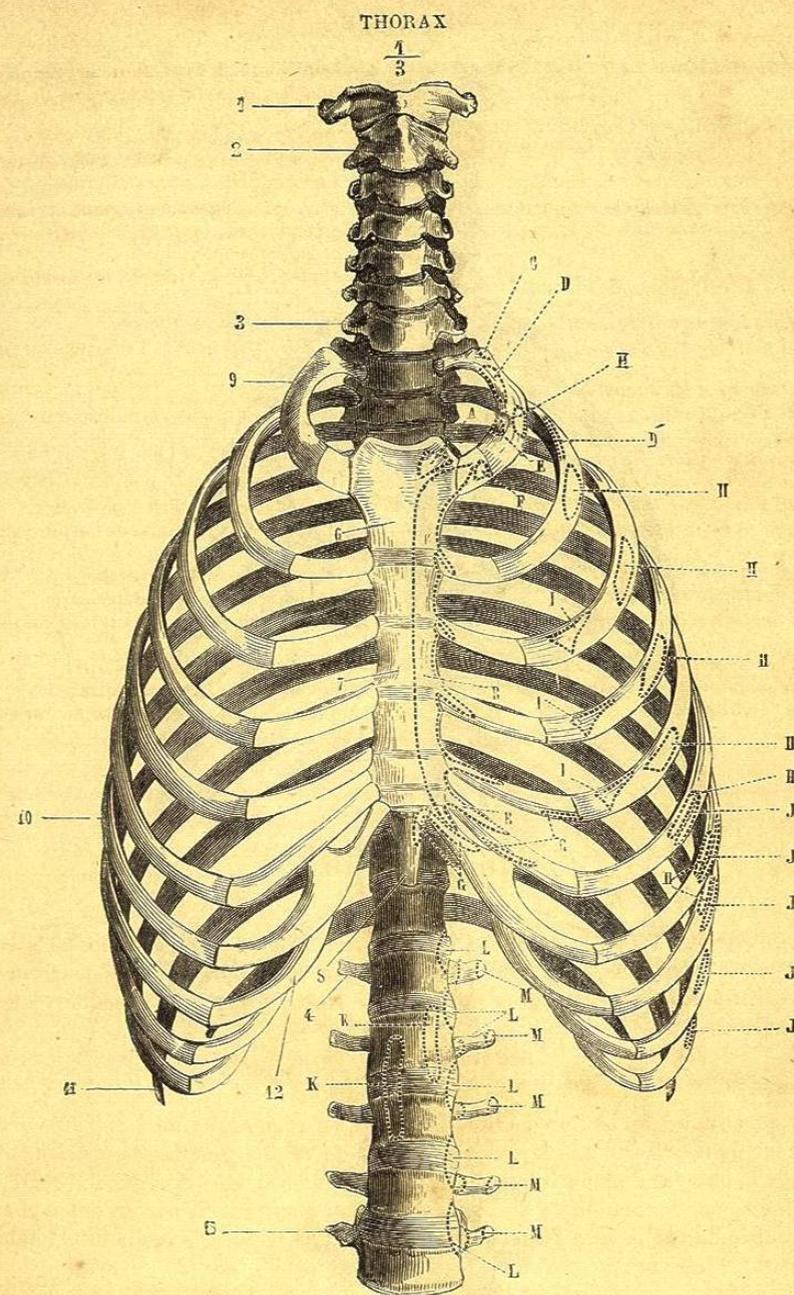


FIG. 16. — Thorax, face antérieure (\*).

(\* 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.