s'ossifie plus tard (Sappey); — 2 pour les *sinus sphénoïdaux* et les *cornets de Bertin*.

Occipital. — Percé d'un orifice ovalaire, *trou occipital*, en avant duquel est la *portion basilaire*, en arrière la *portion écailleuse*, sur les côtés la *portion condylienne*. Présente 2 faces, 4 bords, 4 angles.

A. Face postéro-inférieure. — Convexe. *En avant du trou occipital, surface basilaire*, quadrilatère, présentant le *tubercule pharyngien*, et donnant attache aux muscles droits antérieurs de la tête. — *En arrière du trou, protubérance occipitale externe*, et, au-dessous de celle-ci, *crête occipito-externe*, d'où partent les *lignes courbes occipitales supérieure* et *inférieure*, séparées par des rugosités à insertions musculaires. — *Sur les côtés, condyles de l'occipital*, articulés avec les masses latérales de l'atlas : en dehors des condyles, *surface jugulaire*, rugueuse; en avant et en arrière, *fossettes condyliennes antérieure* et *postérieure*, percées des *trous condyliens antérieur* et *postérieur*.

B. Face antéro-supérieure. — *En avant du trou occipital, gouttière basilaire*, recevant la protubérance annulaire et longée de chaque côté par le sinus pétreux inférieur. — *En arrière du trou, 4 fosses occipitales, 2 cérébrales, 2 cérébelleuses;* et *protubérance occipitale interne*, d'où partent la *crête occipitale interne* qui sépare les 2 fosses cérébelleuses, la *gouttière du sinus longitudinal supérieur* qui sépare les 2 fosses cérébrales, les *gouttières du sinus latéral* qui séparent les fosses cérébrales des cérébelleuses.

C. Bords. — Les *bords supérieurs*, dentelés, forment avec les bords des pariétaux la suture lambdoïde. — Les *bords inférieurs* présentent l'*apophyse jugulaire*, articulée avec le rocher : en arrière de cette saillie, les bords s'articulent avec la portion mastoïdienne du temporal; en avant est l'*échancrure jugulaire* qui contribue à former le *trou déchiré postérieur*.

D. Angles. — Le *supérieur* s'articule avec les 2 pariétaux; — l'*inférieur* avec le corps du sphénoïde auquel il se soude dès 20 ans; — les *latéraux* répondent à l'union du pariétal et du temporal.

E. Développement. — 5 *points d'ossification* (2e au 3e mois) : 1 pour la partie située en avant du trou occipital, 2 pour la partie placée en arrière, 2 pour les régions latérales.

Pariétal. — S'articule avec le frontal, l'occipital, le sphénoïde, le pariétal opposé. Présente 2 faces, 2 bords, 4 angles.

A. Face externe. — Convexe. Au milieu, *bosse pariétale*; au-dessous, double *ligne courbe temporale*, demi-circulaire, à concavité inférieure, pour l'insertion du muscle temporal et de son aponévrose.

B. Face interne. — Concave. Au milieu, *fosse pariétale*. Sur toute sa surface, gouttières ramifiées (*feuille de figuier*) pour les divisions de la méningée moyenne. En haut, dépressions correspondant aux gouttières de Pacchioni, et *trou pariétal*.

C. Bords. — Le *bord supérieur* s'articule avec celui du pariétal opposé (suture sagittale); — l'*inferieur* avec la portion écailleuse du temporal; — l'*antérieur* avec le frontal; — le *postérieur* avec l'occipital.

D. Angles. — L'*angle antéro-supérieur* s'articule avec le frontal et le pariétal opposé; — l'*antéro-inférieur* avec la grande aile du sphénoïde; — le *postéro-supérieur* avec l'occipital et le pariétal opposé; — le *postéro-inférieur* avec le temporal.

E. Développement. — 1 *point d'ossification*, au niveau de la bosse pariétale (45e jour), sans cartilage préalable. D'abord séparé des os voisins par les *fontanelles*, larges espaces membraneux.

Temporal. — Articulé avec l'occipital, le sphénoïde, le pariétal, le malaire, le maxillaire inférieur. Présente 3 portions : *antérieure* ou *écailleuse*, *posté-*

rieure ou *mastoïdienne*, *interne* ou *pierreuse* (*rocher*).

A. Portion écailleuse. — *Face externe* lisse, convexe, prolongée inférieurement par l'*apophyse zygomatique ;* celle-ci naît par 2 *racines* entre lesquelles est la *cavité glénoïde*, que la *scissure de Glaser* sépare en 2 portions, dont l'antérieure seule fait partie de l'articulation temporo-maxillaire ; la *racine transverse* concourt à cette articulation ; la *racine longitudinale* ou *antéro-postérieure* se bifurque immédiatement, sa branche ascendante limite la fosse temporale, la descendante se perd sur la paroi antérieure du conduit auditif externe, dont l'orifice se voit entre les apophyses zygomatique et mastoïdienne. — *Face interne* concave, creusée de dépressions pour le cerveau et l'artère méningée moyenne. — *Circonférence* articulée avec la grande aile du sphénoïde et le pariétal.

B. Portion mastoïdienne. — Formée par l'*apophyse mastoïde*, séparée de l'écaille par la branche ascendante de la racine longitudinale de l'apophyse zygomatique. — *Face externe* convexe, rugueuse. — *Face interne* concave, présentant une gouttière pour le sinus latéral, l'orifice interne du *canal mastoïdien*, et en arrière la *rainure digastrique*. — *Circonférence* articulée en haut avec le pariétal, en arrière avec l'occipital.

C. Rocher. — Forme d'une pyramide triangulaire. *Base* située en dehors, entre les portions écailleuse et mastoïdienne ; présente l'*orifice externe du conduit auditif externe*. — *Sommet* reçu dans l'angle formé par le sphénoïde et l'occipital ; présente l'*orifice interne du canal carotidien*. — *Face antérieure*, présentant en dedans la *fossette du ganglion de Gasser ;* en dehors la saillie des *canaux demi-circulaires ;* entre les deux, l'*hiatus de Fallope*, et 1 à 3 *hiatus accessoires*, d'où partent 2 gouttières parallèles au grand axe de la pyramide, pour le passage des nerfs grands et petits

pétreux superficiels et profonds. — *Face postérieure* offrant l'*orifice du conduit auditif interne ;* en dehors de l'orifice est l'*aqueduc du vestibule ;* le conduit auditif se termine par 4 fossettes, dont la supéro-antérieure porte l'orifice supérieur de l'aqueduc de Fallope, et dont les 3 autres ont des orifices qui mènent le nerf auditif dans l'oreille interne. — *Face inférieure*, présentant de dedans en dehors une surface rugueuse pour l'insertion du péristaphylin interne ; l'*orifice inférieur du canal carotidien ;* l'*apophyse styloïde*, qui donne insertion au bouquet de Riolan (muscles stylo-hyoïdien, stylo-glosse, stylo-pharyngien), et est engainée par l'*apophyse vaginale ;* le *trou stylo-mastoïdien*, orifice inférieur de l'aqueduc de Fallope ; plus en arrière, la *surface jugulaire* articulée avec l'occipital, et la *fosse jugulaire* qui loge la jugulaire interne. — *Bord supérieur*, présentant la *gouttière du sinus pétreux supérieur*. — *Bord antérieur* articulé en dedans avec la grande aile du sphénoïde en formant le *trou déchiré antérieur*, en dedans avec l'écaille temporale en formant un angle rentrant au sommet duquel s'ouvrent le *conduit du muscle interne du marteau* et la *portion osseuse de la trompe d'Eustache*. — *Bord postérieur* offrant de dedans en dehors la *gouttière du sinus pétreux inférieur ;* l'*aqueduc du limaçon*, qui renferme le ganglion d'Andersch ; une échancrure qui forme avec l'occipital le *trou déchiré postérieur ;* une surface articulée avec l'apophyse jugulaire de l'occipital.

Le rocher est creusé de 3 conduits principaux : *canal carotidien*, logeant la carotide interne, commençant à la face inférieure du rocher, d'abord vertical, puis recourbé en avant, et terminé au sommet du rocher ; — *canal* ou *aqueduc de Fallope* contenant le nerf facial, allant du fond du conduit auditif interne au trou stylo-mastoïdien ; d'abord oblique en dehors et

en avant, et perpendiculaire à l'axe du rocher; puis en arrière et en dehors et parallèle à cet axe; enfin vertical : au premier coude aboutissent l'hiatus de Fallope et la gouttière du petit pétreux superficiel; à la partie verticale, les conduits du rameau auriculaire du pneumogastrique, du muscle de l'étrier, de la corde du tympan; — *canal du nerf de Jacobson*, qui commence à la face inférieure du rocher, entre la fosse jugulaire et l'orifice du canal carotidien, monte verticalement, s'ouvre à la partie inférieure de la caisse du tympan, et se continue en une gouttière creusée sur le promontoire : de cette gouttière, qui aboutit à un canal continu avec l'hiatus de Fallope, partent 2 sillons qui vont au canal carotidien.

D. Développement. — Dans l'écaille, 3 *points d'ossification* (3e mois); — pour le *rocher*, 17 *points primitifs*, 9 *complémentaires;* — 3 *points* (5e mois) pour le *cercle tympanal*, os sur lequel est tendue la membrane du tympan, et qui se soude au rocher dans le dernier mois de la vie intra-utérine.

Os wormiens. — Os surnuméraires qu'on rencontre entre les os du crâne. Les uns, *faux os wormiens*, sont des centres d'ossification non soudés à l'os dont ils dépendent : dédoublement du pariétal, *os épactal* au niveau de la suture lambdoïde, etc. — Les autres, *os wormiens vrais*, dérivent de points d'ossification surajoutés : tantôt ils se développent au niveau des sutures (*os suturaux*), tantôt au niveau des fontanelles normales anormales (*os fontanellaires*).

Crâne en général. — A. Formes et dimensions. — *Ovoïde* à petite extrémité dirigée en avant. — *Diamètre antéro-postérieur*, du trou borgne à la protubérance occipitale externe, 18 centimètres; *vertical*, du trou occipital à la suture sagittale, 13; *transverse*, entre les bases des rochers, 14 et demi. — Diamètre antéro-postérieur plus court (*brachycéphale*), ou plus long

(*dolichocéphale*). — *Capacité :* 1,500 c. c. environ chez les Européens; 1/10 en moins dans les autres races.

B. Conformation intérieure. — I. *Voûte.* — *Sur la ligne médiane*, d'avant en arrière : *trou borgne, gouttière du sinus longitudinal supérieur, suture sagittale* (interpariétale), *protubérance occipitale interne.* — *De chaque côté : fosse frontale, suture coronale* (fronto-pariétale), *fosse pariétale, sutures lambdoïde* (occipito-pariétale), *temporo-pariétale* et *sphéno-pariétale, fosse cérébrale de l'occipital.*

II. *Base.* — 1° *Étage antéro-supérieur.* — Limité en arrière par la gouttière optique et le bord postérieur des petites ailes du sphénoïde. Formé par le frontal, la lame criblée de l'ethmoïde, la partie antérieure du sphénoïde. *Sur la ligne médiane : trou borgne, apophyse crista-galli.* — *De chaque côté : gouttière olfactive, trou olfactif, fente ethmoïdale, suture fronto-ethmoïdale, bosse orbitaire, conduits orbitaires internes, suture fronto-sphénoïdale.*

2° *Étage moyen.* — Limité en arrière par le dos de la selle turcique et le bord supérieur du rocher. — Formé par le sphénoïde, et les portions écailleuse et pierreuse du temporal. *Sur la ligne médiane, selle turcique*, avec les *gouttières* et les *trous optiques*, et les *apophyses clinoïdes antérieure* et *postérieure.* — *De chaque côté, gouttière caverneuse, fossette et ganglion de Gasser, fente sphénoïdale, trous grand rond, ovale, petit rond, déchiré antérieur, hiatus de Fallope* et *hiatus accessoires, orifice interne du canal carotidien.*

3° *Étage postéro-inférieur.* — Limité par la partie postérieure du dos de la selle turcique et du rocher, et par la face interne de l'occipital. *Sur la ligne médiane. gouttière basilaire, trou occipital, crête et protubérance occipitales internes.* — *De chaque côté, fosse cérébelleuse de l'occipital, gouttière du sinus pétreux supérieur, conduit auditif interne, aqueduc du vesti-*

bule, trou condylien antérieur, gouttière du sinus latéral trou mastoidien, gouttière du sinus pétreux inférieur, trou déchiré postérieur situé à l'union de l'occipital et du rocher et divisé par une crête en une portion antérieure étroite, et une partie postérieuee arrondie qui est le *golfe de la veine jugulaire.*

C. Conformation extérieure. — I. *Voûte.* — Étendue de la bosse frontale à la protubérance occipitale externe; limitée latéralement par la ligne demi-circulaire supérieure de l'occipital. Formée par le frontal, les pariétaux, l'occipital. *Sur la ligne médiane*, traces de la *suture médio-frontale, suture sagittale. — De chaque côté, bosses frontale, pariétale et occipitale, sutures coronale et lambdoïde.*

II. *Région latérale* ou *fosse temporale.* — Limitée en haut en arrière par la ligne courbe temporale, simple au niveau du frontal, bifurquée plus bas; en bas et en avant, par une ouverture qui la fait communiquer avec la fosse zygomatique. Formée par le pariétal, le frontal, le temporal, la grande aile du sphénoïde. Présente les sutures de ces os entre eux, et celles de l'os malaire avec les apophyses orbitaire externe et zygomatique.

III. *Base.* — Limitée en avant par la bosse frontale, en arrière par la protubérance occipitale externe, latéralement par une ligne passant par l'apophyse orbitaire externe, la racine transverse de l'apophyse zygomatique et l'apophyse mastoïde. Présente 3 zones (Testut) : *antérieure* ou *faciale*, située en avant d'une ligne conventionnelle réunissant les peux apophyses zygomatiques; *postérieure* ou *occipitale*, en arrière des apophyses mastoïdes; *moyenne* ou *jugulaire*, entre les 2 précédentes :

1° *Zone faciale.* — Constituée par le frontal, l'ethmoïde et le sphénoïde. *Sur la ligne mediane, épine nasale, lame perpendiculaire de l'ethmoide, crête du sphénoide. — Sur les côtés, voûte des fosses nasales, masses latérales de l'ethmoïde, moitié supérieure de l'orbite* (voy. *Régions communes au crâne et à la face*, p. 130);

2° *Zone jugulaire. — Sur la ligne médiane, apophyse basilaire. — De chaque côté*, en dedans *apophyse ptérygoide* et *condyle de l'occipital*, en dehors *apophyses zygomatique* et *mastoïde :* ces 4 saillies limitent un quadrilatère, qui est divisé par les *apophyses styloide* et *vaginale*, et par l'*épine du sphénoide*, en 2 triangles, l'un *antéro-externe*, qui présente le *conduit auditif externe*, la *cavité glénoïde du temporal*, les *trous petit rond* et *ovale;* l'autre *postéro-interne*, qui présente les *trous stylo-mastoidien* et *déchiré postérieur*, la *fosse jugulaire*, les *orifices inférieurs du canal carotidien* et *du conduit de Jacobson*, les *trous condylien antérieur* et *déchiré antérieur*, l'*orifice du canal vidien* (Testut);

3° *Zone occipitale.* — Formée par l'occipital et la région mastoïdienne du temporal. *Sur la ligne médiane, trou occipital, protubérance* et *crête occipitales externe. — De chaque côté, partie postérieure du condyle de l'ocipital, fossette* et *trou condyliens postérieurs, lignes courbes occipitales.*

D. Trous et canaux de la base du crane, organes qui les traversent (Beaunis et Bouchard). — *Trous de la lame criblée.* — Nerfs olfactifs; artères ethmoïdales antérieure et postérieure; nerf ethmoïdal.

Trou optique. — Nerf optique; artère ophthalmique.

Fente sphénoïdale. — Nerf ophthalmique de Willis; moteur oculaire commun; pathétique; moteur oculaire externe; racine sympathique du ganglion ophthalmique; veine ophthalmique.

Trou grand rond. — Nerf maxillaire supérieur.

Trou ovale. — Nerf maxillaire inférieur; artère petite méningée.

Trou petit rond. — Artère méningée moyenne.

Canal vidien. — Nerf vidien; artère vidienne.

Trou déchiré antérieur. — Rameau carotidien du nerf vidien.

Hiatus de Fallope. — Grand nerf pétreux superficiel; artère du nerf facial.

Canal parallèle à cet hiatus. — Petit nerf pétreux superficiel.

Trou condylien antérieur. — Nerf hypoglosse; branche de l'artère pharyngienne inférieure; veine correspondante.

Trou condylien postérieur. — Veine de communication du sinus latéral et de la veine cervicale profonde.

Trou mastoïdien. — Veine de communication du sinus latéral et de la veine cervicale profonde; branche méningienne de l'artère occipitale.

Conduit auditif interne. — Nerfs auditif, facial et intermédiaire de Wrisberg.

Canal du vestibule. — Branche veineuse se jetant dans le sinus pétreux inférieur.

Trou déchiré postérieur. — Nerfs glosso-pharyngien, pneumogastrique et spinal; veine jugulaire interne; branche méningienne de l'artère pharyngienne inférieure.

Scissure de Glaser. — Artère tympanique; corde du tympan; ligament antérieur du marteau.

Trou stylo-mastoïdien. — Nerf facial; artère stylo-mastoïdienne.

Canal du limaçon. — Branche veineuse se jetant dans la veine jugulaire interne.

Canal du nerf de Jacobson. — Nerf du même nom.

Canal carotidien. — Artère carotide interne; plexus carotidien du grand sympathique.

Trou sphéno-palatin. — Nerfs sphéno-palatins; artère sphéno-palatine.

Canal ptérygo-palatin. — Nerf pharyngien de Bock; artère ptérygo-palatine.

Grand canal palatin postérieur. — Grand nerf palatin; artère palatine supérieure.

Canaux palatins postérieurs accessoires. — Nerfs palatins postérieurs; branches de l'artère palatine supérieure.

Canal palatin antérieur. — Nerf naso-palatin; artère sphéno-palatine.

Trou orbitaire interne antérieur. — Nerf ethmoïdal; artère ethmoïdale antérieure.

Trou orbitaire interne postérieur. — Artère ethmoïdale postérieure; filet nerveux méningien.

Trou sus-orbitaire. — Nerf frontal externe; artère sus-orbitaire.

Canal sous-orbitaire. — Nerf et artère sous-orbitaires.

Canal malaire. — Nerf temporo-malaire; branche malaire de l'artère lacrymale.

ARTICLE 5. — FACE.

14 os : 13 pour la mâchoire supérieure, dont 1 impair, *vomer*, et les autres pairs et symétriques, *maxillaire supérieur*, *os malaire*, *unguis*, *cornet inférieur*, *os propre du nez*, *palatin*; — 1 pour la mâchoire inférieure, *maxillaire inférieur*.

Maxillaire supérieur. — Articulé avec le frontal, l'ethmoïde et tous les os de la face (sauf le maxillaire inférieur). Forme d'une pyramide triangulaire ayant 4 faces, un bord inférieur, un sommet.

A. Face interne ou nasale. — Base de la pyramide. A l'union des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur, *apophyse palatine*, horizontale, dirigée en dedans : son bord interne, articulé avec l'apophyse opposée, forme avec celle-ci le *canal incisif*

et l'*épine nasale antérieure et inférieure;* son bord antérieur se continue avec l'apophyse montante, son bord postérieur s'articule avec la lame horizontale du palatin; elle fait partie du plancher des fosses nasales en haut, de la voûte palatine en bas. Au-dessus de l'apophyse palatine, la face interne du maxillaire présente l'*orifice du sinus maxillaire;* en avant de celui-ci est une gouttière qui contribue à former le *canal nasal;* en arrière, une gouttière profonde formant avec le palatin le *conduit palatin postérieur.*

B. Face supérieure ou orbitaire. — Forme le plancher de l'orbite. Traversée par le *canal sous-orbitaire*, d'où part le *conduit dentaire antérieur;* séparée du sphénoïde par la *fente sphéno-maxillaire.* Articulée en dedans avec l'unguis, l'os planum de l'ethmoïde, et le palatin.

C. Face antérieure. — Présente en haut le *trou sous-orbitaire.* Excavée en bas pour former la *fosse canine*, en dedans de laquelle est la *fossette myrtiforme*, que limite en arrière la *bosse canine.* Prolongée en haut et en avant par l'*apophyse montante :* la face externe de celle-ci est lisse, sa face interne offre 2 crêtes articulées avec les cornets moyen et inférieur, et séparant 2 surfaces qui répondent aux cellules antérieures de l'ethmoïde et au méat moyen; son bord antérieur articulé avec l'os nasal, limite l'ouverture antérieure des fosses nasales; son bord postérieur se continue avec la gouttière nasale; son sommet s'articule avec le frontal.

D. Face postérieure [*tubérosité maxillaire*]. — Creusée par les *conduits dentaires postérieurs.* Constitue la paroi antérieure de la *fosse ptérygo-maxillaire.*

E. Bord inférieur ou alvéolaire. — Creusé par les *alvéoles des dents supérieures.* Présente en avant la *fossette incisive.* Forme le *sillon palatin postérieur*, en s'unissant en dedans à la face inférieure de l'apophyse palatine.

F. Sinus maxillaire ou antre d'Highmore. — Cavité creusée dans l'épaisseur du maxillaire supérieur, tapissée par un prolongement de la pituitaire. Communique par une fente allongée avec le méat moyen des fosses nasales. La paroi supérieure, très mince, répond au plancher de l'orbite.

G. Développemmnt. — 5 *points d'ossification*, non précédés de cartilage : *malaire*, *orbito-nasal*, *nasal*, *palatin*, *incisif*. Ces pièces se soudent rapidement (fin du 6e mois).

Malaire [*os jugal*, *zygomatique*, *de la pommette*]. — Situé à la partie externe de la face. Articulé avec le maxillaire supérieur, le frontal, le sphénoïde, le temporal. Présente 2 faces, 4 bords, 4 angles.

A. Face externe. — Lisse, convexe, recouverte par la peau. Présente le *trou malaire*, orifice du *conduit malaire*, qui est creusé dans l'épaisseur de l'os et s'ouvre à la fois sur ses faces externe et interne.

B. Face interne. — Concave. Fait partie des fosses temporale et zygomatique.

C. Bord supéro-antérieur. — Fait partie du rebord orbitaire. Donne naissance à l'*apophyse orbitaire* qui se porte en arrière, et qui appartient à l'orbite par sa face supérieure, à la fosse temporale par sa face concave; son bord libre s'articule avec le maxillaire supérieur et la grande aile du sphénoïde.

D. Bord supéro-postérieur. — Contourné en S. Présente sur sa portion verticale l'*apophyse marginale.*

E. Bord inféro-postérieur. — Épais et mousse. Présente le *tubercule malaire.*

F. Bord inféro-antérieur. — Dentelé, articulé avec le maxillaire supérieur.

G. Angles. — Le *supérieur* s'articule avec l'apophyse orbitaire externe, le *postérieur* avec l'apophyse zygomatique, l'*inférieur* et l'*antérieur* avec le maxillaire supérieur.

H. Développement. — 3 *points d'ossification* : 1 pour la portion zygomatique, 2 pour la portion orbitaire.

Os nasal [*os propre du nez*]. — Articulé avec celui du côté opposé, le frontal, l'ethmoïde, le maxillaire supérieur. Présente 2 faces, 4 bords.

A. Faces. — L'*antérieure* est convexe. La *postérieure*, concave, fait partie des fosses nasales, et présente la *gouttière du nerf ethmoïdal.*

B. Bords. — Le *supérieur*, dentelé et épais, s'articule avec le frontal; l'*inférieur*, mince, avec les cartilages latéraux du nez; l'*interne*, rugueux, avec celui du côté opposé, et plus haut avec l'épine nasale du frontal et la lame perpendiculaire de l'ethmoïde; l'*externe* avec l'apophyse montante du maxillaire supérieur.

C. Développement. — 1 *point d'ossification* (3e mois).

Unguis [*os lacrymal*]. — Articulé avec l'ethmoïde, le cornet inférieur, le frontal, le maxillaire supérieur. Présente 2 faces, 4 bords.

A. Face externe. — Divisée en 2 portions par une crête verticale, *crête de l'unguis* ou *lacrymale*, terminée en bas par un crochet qui, avec le maxillaire supérieur, forme l'orifice supérieur du canal nasal : la portion postérieure fait partie de l'orbite; l'antérieure contribue avec l'apophyse montante à former la *gouttière lacrymo-nasale.*

B. Face interne. — Présente une gouttière correspondant à la crête précédente : en avant, elle fait partie de la paroi externe des fosses nasales; en arrière, elle complète les cellules ethmoïdales postérieures.

C. Bords. — Le *supérieur* s'articule avec l'apophyse orbitaire interne du frontal; l'*inférieur* avec le cornet inférieur; le *postérieur* avec l'os planum de l'ethmoïde; l'*antérieur* avec l'apophyse montante.

D. Développement. — 1 *point d'ossification* (3e mois).

Palatin. — Articulé avec celui du côté opposé, le sphénoïde, l'ethmoïde, le maxillaire supérieur, le cornet inférieur, le vomer. Concourt à former la voûte palatine, les fosses nasales, l'orbite, la fosse ptérygo-maxillaire. Composé de 2 lames, réunies à angle droit, *lame horizontale*, *lame verticale :* à leur réunion est l'*apophyse pyramidale;* le bord supérieur de la lame verticale est divisé par l'*échancrure palatine* en *apophyses orbitaire* et *sphénoïdale.*

A. Lame horizontale. — *Face supérieure* faisant partie du plancher des fosses nasales; — *face inférieure*, de la voûte palatine : en avant est l'*orifice du canal palatin postérieur.* — *Bord interne* articulé avec le palatin opposé; — *bord antérieur*, avec le bord postérieur de l'apophyse palatine du maxillaire supérieur; — *bord postérieur* limitant en arrière les fosses nasales, et formant en dedans l'*épine nasale postérieure* avec l'autre palatin.

B. Lame verticale. — *Face interne* faisant partie des fosses nasales, présentant 2 crêtes qui s'articulent avec les cornets moyen et inférieur et séparent 2 surfaces appartenant aux méats correspondants. — *Face externe* offrant d'avant en arrière : une surface appliquée sur le maxillaire supérieur; une surface formant le fond de la fosse ptérygo-maxillaire et constituant en bas, avec une demi-gouttière de la tubérosité du maxillaire, le *conduit palatin postérieur;* une lamelle appliquée contre l'apophyse ptérygoïde. — *Bord antérieur* émettant une languette qui rétrécit l'orifice du sinus maxillaire. — *Bord postérieur* articulé avec l'apophyse ptérygoïde. — *Bord inférieur* confondu avec le bord externe de la lame horizon-

tale pour former l'*apophyse pyramidale*. — *Bord supérieur* creusé de l'*échancrure palatine*, qui, avec le sphénoïde, forme le *trou sphéno-palatin*.

C. Apophyse pyramidale. — Reçue dans l'écartement des ailes de l'apophyse ptérygoïde. Articulée avec ces ailes par 2 facettes latérales, entre lesquelles est une facette moyenne qui complète la fosse ptérygoïdienne. Articulée en dedans avec la tubérosité du maxillaire.

D. Apophyse orbitaire. — Située en avant du trou sphéno-palatin. Fait partie du plancher de l'orbite en haut, de la fosse ptérygo-maxillaire en bas. Articulée en avant avec le maxillaire supérieur, en arrière avec le sphénoïde, en dedans avec les masses latérales de l'ethmoïde.

E. Apophyse sphénoïdale. — Située en arrière du trou sphéno-palatin. Fait partie des fosses nasales en bas et en dedans. Forme en haut et en dehors le conduit *ptérygo-palatin*, avec le sphénoïde.

F. Développement. — 2 *points d'ossification primitifs* (45e jour) pour l'apophyse pyramidale, la lame horizontale et une portion de la lame verticale; — 2 *points complémentaires* pour les apophyses sphénoïdale et orbitaire.

Cornet inférieur. — Situé à la partie inférieure des fosses nasales. Limite le méat inférieur. Articulé avec l'ethmoïde, le maxillaire supérieur, l'unguis, le palatin. 2 faces, 2 bords, 2 extrémités.

A. Faces. — L'*interne*, convexe, regarde la cloison des fosses nasales; — l'*externe*, concave, circonscrit le méat inférieur.

B. Bords. — L'*inférieur* est convexe et libre; — le *supérieur*, articulé avec le maxillaire supérieur et le palatin, présente d'avant en arrière : la *gouttière lacrymale*, qui complète le canal nasal et s'articule avec l'unguis; l'*apophyse maxillaire* ou *auriculaire*, qui rétrécit l'orifice du sinus maxillaire; l'*apophyse ethmoïdale*, qui, en se continuant avec l'apophyse unciforme de l'ethmoïde, divise l'orifice du sinus en une portion postérieure ouverte dans le méat moyen et une portion antérieure communiquant avec l'infundibulum de l'ethmoïde.

C. Extrémités. — L'*antérieure* s'articule avec le maxillaire supérieur; la *postérieure* avec le palatin.

D. Développement. — 1 *point d'ossification* (4e ou 5e mois après la naissance).

Vomer. — Os impair, mince, articulé avec le sphénoïde, l'ethmoïde, les maxillaires supérieurs, les palatins.

A. Faces. — Planes. Forment la partie postérieure de la cloison des fosses nasales.

B. Bords. — L'*inférieur* est reçu dans la rainure médiane formée par les lames horizontales des palatins et les apophyses palatines du maxillaire supérieur; — le *supérieur* est creusé en gouttière qui reçoit le bec du sphénoïde, et dont les bords sont les *ailes du vomer*; — le *postérieur* forme la cloison de l'orifice postérieur des fosses nasales; — l'*antérieur* s'articule en haut avec la lame perpendicnlaire de l'ethmoïde, en bas avec le cartilage de la cloison.

C. Développement. — 2 *points d'ossification* latéraux (milieu du 2e mois).

Maxillaire inférieur. — Os impair, articulé avec les 2 temporaux. Divisé en *corps* et *branches*.

A. Corps. — Forme d'un fer à cheval, concave en arrière. *Face antérieure* offrant, *sur la ligne médiane*, la *symphyse du menton*, et plus bas l'*éminence mentonnière; de chaque côté*, le *trou mentonnier*, et la *ligne maxillaire externe* qui rejoint le bord antérieur de la branche. — *Face postérieure : sur la ligne médiane*, les 4 *apophyses géni; de chaque côté, ligne maxillaire intern* ou *myloïdienne, fossettes sublinguale* et

sous-maxillaire pour les glandes de ces noms, *fossette digastrique*. — *Bord supérieur* creusé d'alvéoles dentaires. — *Bord inférieur* ou *basilaire* épais, arrondi.

B. Branches. — Quadrilatères. *Face externe* rugueuse. — *Face interne* présentant l'*orifice supérieur du canal dentaire inférieur*, limité par l'*épine de Spix* et d'où part le *sillon mylo-hyoïdien*, oblique en bas et en avant. — *Bord antérieur* creusé en gouttière dont les lèvres se continuent avec les lignes maxillaires du corps. — *Bord postérieur* arrondi, en rapport avec la parotide. — *Bord inférieur* formant avec le précédent l'*angle de la mâchoire*, point de rencontre du corps et de la branche correspondante. — *Bord supérieur* constitué par 2 apophyses que sépare l'*échancrure sigmoïde :* l'antérieur, *apophyse coronoïde*, est triangulaire et donne attache au temporal; la *postérieure*, *condyle du maxillaire*, supportée par une partie rétrécie du *col*, est elliptique, oblique en dedans et en arrière, et articulée avec la cavité glénoïde du temporal.

C. Développement. — Primitivement double. Chaque moitié se développe dans le *cartilage de Meckel* par 6 *points d'ossification* (50e jour).

ARTICLE 6. — RÉGIONS COMMUNES AU CRANE ET A LA FACE.

Orbite. — Forme d'une pyramide quadrangulaire, à axe antéro-postérieur oblique en arrière et en dedans.

A. Base. — Limitée par le *rebord orbitaire*, qui présente les *trous sus* et *sous-orbitaires*, et qui est formé en haut par l'*arcade* et les *apophyses orbitaires* du frontal, en bas et en dedans par l'*apophyse montante* du maxillaire, en bas et en dehors par l'*os malaire*.

B. Sommet. — Répond à la partie la plus interne et la plus large de la fente sphénoïdale.

C. Paroi supérieure ou voute. — Formée par le frontal et la petite aile du sphénoïde. En dehors, *fossette lacrymale*.

D. Paroi inférieure ou plancher. — Formée par le maxillaire supérieur, l'os malaire, le palatin. *Canal sous-orbitaire*.

E. Paroi externe. — Formée par la grande aile du sphénoïde et l'os malaire. *Orifice du conduit malaire*.

F. Paroi interne. — Formée par l'apophyse montante du maxillaire supérieur, l'unguis, l'os planum de l'ethmoïde, le sphénoïde. En avant, *gouttière lacrymo-nasale*, continue en bas avec le canal nasal.

G. Bords. — Le *supéro-externe* présente les sutures fronto-malaire et fronto-sphénoïdale; le *supéro-interne*, les sutures du frontal avec l'apophyse montante du maxillaire, l'unguis et l'éthmoïde, en arrière, le *trou optique*, en avant les *orifices des conduits orbitaires internes;* — l'*inféro-interne*, l'*orifice supérieur du canal nasal;* les sutures du maxillaire supérieur avec l'unguis et l'os planum de l'éthmoïde, et du corps du sphénoïde avec l'apophyse orbitaire du palatin; l'*inféro-externe*, formé en avant par l'apophyse orbitaire du malaire, se confond en arrière avec la fente sphéno-maxillaire.

Fosses nasales. — Chacune est aplatie dans le sens transversal, plus large en bas qu'en haut.

A. Paroi interne ou cloison. — Formée par la lame verticale de l'éthmoïde en haut, le vomer en bas. Complétée à l'état frais par le *cartilage de la cloison*. Souvent déviée d'un côté ou de l'autre.

B. Paroi externe. — Formée par le maxillaire supérieur, l'unguis, l'ethmoïde, le sphénoïde, la portion verticale du palatin, le cornet inférieur. Présente les *cornets supérieur* et *moyen*, dépendances de l'ethmoïde, en plus de l'*inférieur*, qui est indépendant; ils limitent 3 *méats :* dans le *supérieur*, se

trouvent le *trou sphéno-palatin* qui aboutit à la fosse ptérygo-maxillaire, l'*orifice du sinus sphénoïdal* et *des cellules ethmoïdales postérieures*; dans le *moyen*, l'*orifice du sinus maxillaire* et de l'*infundibulum* de *l'ethmoïde*; dans l'*inférieur*, l'*orifice du canal nasal*, canal qui fait suite à la gouttière lacrymo-nasale de l'orbite, et est formé en dehors par la gouttière nasale du maxillaire supérieur, en dedans par l'unguis et le cornet inférieur.

C. Paroi supérieure ou voute. — Gouttière étroite, à concavité inférieure, formée d'avant en arrière par les os propres du nez, l'épine nasale du frontal, la lame criblée de l'ethmoïde, le corps du sphénoïde. Présente l'*orifice du conduit ptérygo-palatin*, qui conduit dans la fosse ptérygo-maxillaire.

D. Paroi inférieure ou plancher. — Formée par l'apophyse palatine du maxillaire supérieur et la lame horizontale du palatin. En avant, orifice du *canal palatin antérieur* ou *incisif*, qui se réunit à celui du côté opposé en un canal unique ayant la forme d'un Y.

E. Ouverture antérieure. — Circonscrite en haut par les os propres du nez, en bas et sur les côtés par les maxillaires supérieurs. Présente en bas l'*épine nasale antérieure et inférieure*.

F. Ouverture postérieure. — Divisée par le bord postérieur du vomer en 2 ouvertures secondaires, limitées en haut par le sphénoïde, en bas par la portion horizontale du palatin, en dehors par l'apophyse ptérygoïde.

Fosse zygomatique. — Cavité située en avant de la racine transverse de l'apophyse zygomatique, entre l'apophyse ptérygoïde et la branche du maxillaire inférieur. Limitée en *avant* par la tubérosité du maxillaire supérieur, *en dedans* par l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde, *en dehors* par la face interne de l'arcade zygomatique et la branche montante du maxillaire inférieur. Communique *en haut* avec la fosse temporale, *en dedans* avec la fosse ptérygo-maxillaire, *en avant et en haut* avec l'orbite par la fente sphéno-maxillaire.

Fosse ptérygo-maxillaire. — Espace en forme de pyramide triangulaire, dont le *sommet* est formé par l'union de l'apophyse ptérygoïde avec la tubérosité du maxillaire; la *base*, par la grande aile du sphénoïde; la *paroi antérieure*, par la tubérosité du maxillaire; la *paroi postérieure*, par l'apophyse ptérygoïde, la *paroi interne*, par la lame verticale du palatin. *En dehors*, elle communique largement avec la fosse zygomatique. On y voit le *trou grand rond*; le *trou sphéno-palatin*, que forme l'échancrure palatine complétée par le corps du sphénoïde, et qui fait communiquer la fosse ptérygo-maxillaire avec les fosses nasales; le *conduit ptérygo-palatin*, qui établit la même communication; le *canal palatin postérieur*, formé par le maxillaire et le palatin, ouvert à l'angle postérieur de la voûte palatine; le *canal vidien* ou *ptérygoïdien*.

Voûte palatine. — Formée par les apophyses palatines des maxillaires supérieurs et les lames horizontales des palatins : d'où suture en croix, dont la branche médiane présente en avant l'orifice inférieur du *conduit incisif*, et dont la branche transversale porte à chacune de ses extrémités latérales l'*orifice d'un conduit palatin postérieur*.

ARTICLE 7. — OS HYOÏDE.

Os impair, médian, symétrique, en forme d'U majuscule, situé au-devant du cou, entre le sternum et la langue, présentant une partie moyenne ou *corps*, et 4 prolongements latéraux ou *cornes* (2 de cha-