

OS du crâne :

os crâne
+
os face
=
squelette
de tête

I-INTRODUCTION :

- 1) Les os du crâne forment avec les os de la face le squelette de la tête, ils constituent une enveloppe osseuse qui contient le cerveau et les méninges. On lui distingue une voûte (calvaria) ou partie supérieure et une base ou partie inférieure.
- 2) Ils sont au nombre de huit :
 - deux os pairs et latéraux : l'os pariétal et l'os temporal.
 - quatre os impairs et médians : l'os frontal, l'os ethmoïde, l'os sphénoïde et l'os occipital.

II-ANATOMIE DESCRIPTIVE :

1-L' OS FRONTAL :

Os impair, médian et symétrique, situé à la partie antérieure du crâne au dessus des cavités orbitaires et des fosses nasales. Il est formé de deux parties :

- Une partie verticale ou frontale.
- Une partie horizontale ou orbito-nasale.

La jonction des deux parties constitue la crête orbito-nasale (crânio-faciale).

Il présente à décrire : - deux faces : endocrânienne (cérébrale) et exocrânienne (cutanée).

- Un bord circonférentiel.

1-La face endocrânienne :

a-La partie verticale : présente :

- sur la ligne médiane : - le trou borgne.

- La crête frontale qui se bifurque en haut pour former la gouttière du sinus longitudinal supérieur.

- Latéralement : - les fosses frontales,

- Les empreintes des circonvolutions et des sillons vasculaires.

b-La partie horizontale : ou orbito-nasale : présente :

-- L'échancrure ou incisure ethmoïdale du frontal : comblée par la lame criblée de l'ethmoïde.

-- Les bosses orbitaires : qui présentent des dépressions des circonvolutions frontales.

2-La face exocrânienne :

Constituée de deux parties : - une partie frontale et une partie orbito-nasale qui sont séparées par une crête c'est la crête orbito-nasale ou crânio-faciale.

a-La crête orbito-nasale : présente à décrire 3 segments :

-- Un segment médian : Incisure (échancrure) nasale : sous forme d'un V ouvert en bas, articulaire en dedans avec les os nasaux (os propres du nez) et l'apophyse montante de l'os maxillaire en dehors.

-- Latéralement : les arcades orbitaires qui présentent les éléments suivants :

* L'échancrure sus-orbitaire ou incisure supra orbitaire.

* L'échancrure frontale ou incisure frontale.

* Les arcades orbitaires qui se continuent en dedans par le l'apophyse orbitaire interne et en dehors par le processus zygomatique ou apophyse orbitaire externe.

b-La partie verticale ou frontale : correspond au front, présente les éléments suivants :

- La suture métopique : médiane,

- La glabella ; saillie médiane.

-Les **arcades sourcilières**.

- Les **bosses frontaux** au **dessus** des **arcades sourcilières**.

-Les **crêtes latérales** du **frontal**.

-Les **facettes latérales** ou **facettes temporales** du **frontal** en **arrière des crêtes**.

c-La partie horizontale :orbito-nasale :Constituée par trois segments :

-un **segment ethmoïdal**,

-deux **segments orbitales**,

o **-Le segment éthmoïdal** :présente :

-l'**incisure ethmoïdale** en forme de **U ouvert en arrière**.

-La surface ethmoïdale **limitant l'échancrure** en forme de **U ouvert en arrière**, creusée de **demi-cellules** et répond à la **face supérieure** des **masses latérales de l'os ethmoïde**.

Présente les **canaux ethmoïdo-frontaux** **antérieurs** et **postérieurs**.

--L'**épine nasale du frontal**

o **-Les segments orbitaires** ou **fosses orbitaires** : **concaves lisses** constituant la **plus grande** partie de la **paroi supérieure** de la **cavité orbitaire**,

3-Le bord circonférentiel :

-Son **segment supérieur**, s'articule avec les **deux os pariétaux** et les **grandes ailes** du **sphénoïdes**.

-Son **segment inférieur** interrompu par l'**incisure ethmoïdo-frontale** s'articule avec les **petites ailes** de l'**os sphénoïde**.

4-Les sinus frontaux : **deux cavités droite** et **gauche** creusées dans l'**os** près de la **ligne médiane**.

2-L'OS PARIÉTAL

Os **plat, pair** situé à la partie **latérale** du **calvaria**, constitue la **voûte du crâne** avec l'**os frontal** en **avant** et l'**os occipital** en **arrière**. Présente à décrire : **deux faces**, **quatre bords** et **quatre angles**.

1-La face exocrânienne : **convexe** et présente les **éléments anatomiques** suivants :

--La **ligne courbe temporale supérieure** : donne insertion au **fascia temporal**.

--La **ligne courbe temporale inférieure** donne insertion au **muscle temporal**.

--La **bosse pariétale**.

--Le **foramen pariétal externe** (**trou pariétal**)

2-La face endocrânienne :Présente :

-La **fosse pariétale** (**s'oppose** à la **bosse pariétale**),

-les **sillons vasculaires** des **vaisseaux méningés moyens**,

-la **gouttière** du **sinus longitudinale supérieur** en **haut**.

-en **bas** et en **arrière** la **gouttière** du **sinus latérale**

3-Les bords :

-Un **bord supérieur** ; s'articule avec l'**os pariétal opposé** formant la **suture sagittale**,

-Un **bord inférieur** : s'articule avec l'**écaillé du temporal** formant la **suture temporale**.

-Un **bord antérieur** : s'articule avec l'**os frontal** formant la **suture coronale**.

-Un **bord postérieur** s'articule avec l'**os occipital** formant la **suture lambdaïde**.

4-Les angles :

-**Angle antéro-supérieure**, **Angle antéro-inférieure**, **Angle postéro-inférieure** et **angle postéro-supérieure**.

3-L'OS OCCIPITAL

Os **impair** et **symétrique**, occupe la partie **postéro-inférieure du crâne**. Il participe à la formation de la base et de la **voûte du crâne**, il est situé en **arrière** des deux **os pariétaux** et en **arrière** et **entre** les deux **os temporaux**.

Présente à décrire quatre segments :

- Un **corps** ou **apophyse basilaire** situé en **avant**,
- L'**écaille** ou partie **squameuse concave** située en **arrière**.
- Deux **masses latérales** de **chaque côté**.

↳ Il est percé d'un vaste **orifice** c'est le **trou occipital** ou **foramen magnum** qui livre passage au **bulbe rachidien** et aux **enveloppes méningées**, il fait **communiquer** la **cavité crânienne** avec le **canal rachidien**.

1-L'ÉCAILLE OU PARTIE SQUAMEUSE :

Présente à décrire : deux faces, trois bords et deux angles.

Les faces :

--Une face **externe** ou **exocrânienne** : elle est **convexe**, présente les éléments suivants :

- *La **protubérance occipitale externe**.
- *la **crête occipitale externe** (s'étend de la **protubérance externe** au **trou occipital**).
- *les **lignes courbes occipitales supérieure** et **inférieure**.

--Une face **interne** ou **endocrânienne** ; elle présente les éléments anatomiques suivants :

- *La **protubérance occipitale interne**.
- *le **sillon du sinus sagittal (longitudinal supérieur)**
- *La **crête occipitale interne**.
- *les **fosses cérébrales**.
- *les **fosses cérébelleuses**.
- *la **fossette vermienn** (bifurcation de la **crête occipitale interne** près du **foramen**

magnum)

-- Les bords :

Un **bord lambdoïde** : s'articule avec les deux **os pariétaux** pour former la **suture lambdoïde**.

Deux **bords mastoïdiens** s'articulent avec le processus **mastoïde** correspondant.

Les angles :

Situés à la jonction du **bord lambdoïde** et des **bords mastoïdiens**.

2-LE CORPS : ou apophyse basilaire : situé en avant du foramen magnum,

-Sa **face externe** ou **exocrânienne** présente le **tubercule pharyngien** et la **fossette naviculaire** ou **fossette pharyngienne**.

-Sa **face interne** ou **endocrânienne** présente la **gouttière basilaire**.

3-LES MASSES LATÉRALES : situées de chaque côté du **foramen magnum** et présentent sur la **face externe** ou **exocrânienne** les **condyles de l'os occipital** qui s'articulent avec les **cavités glénoïdes de l'atlas** et les **canaux condyliens antérieur** et **postérieur**.

-Les **masses latérales** s'articulent avec les **os temporaux** (par leurs bords latéraux).

4-L'OS ETHMOÏDAL

↳ L'éthmoïde est un **os impair** médian et **symétrique**, placé au **dessous** de l'**os frontal** dans l'**incisure éthmoïdal**. Il contribue à la formation de l'**étage antérieur de la base du crâne**, de la **paroi médiale de l'orbite** et des **parois des fosses nasales**.

↳ C'est un **os pneumatique** creusé de **demi-cellules** qui s'ouvrent dans les **fosses nasales**.

Il est constitué de **quatre parties** :

-La **lame perpendiculaire** de l'éthmoïde -la **lame horizontale** ou **lame criblée** de l'éthmoïde.

-La masse latérale droite et la masse latérale gauche.

1-La lame perpendiculaire de l'éthmoïde ou lame osseuse verticale : est médiane, divisée par la lame horizontale en deux segments :

1-Un segment intra-crânien ou apophyse Crista Galli.

2-Un segment nasal ou lame perpendiculaire proprement dite formant la cloison nasale.

2-La lame horizontale ou lame criblée de l'éthmoïde :

Elle est divisée en deux parties par la lame perpendiculaire.

• Dans sa partie endocrânienne se trouvent les gouttières olfactives et criblées de trous ce sont les trous olfactifs qui livrent passage aux rameaux des nerfs olfactifs.

• Sa face inférieure fait partie de la voûte des fosses nasales.

3-Les masses latérales :

Elles sont en nombre de deux : droite et gauche et soudées de part et d'autre à la lame criblée. Chaque masse latérale présente six faces articulaires avec les os voisins.

-Une face supérieure, une face inférieure, une face médiale, une face latérale, une face antérieure et une face postérieure.

1-La face supérieure :

S'articule avec la surface ethmoïdale de l'os frontal, creusée de cavités ou cellules ethmoïdo-frontales. Elles présente deux gouttières qui constituent avec leurs homologues de l'os frontal les canaux ethmoïdo-frontaux antérieure et postérieure.

2-La face inférieure : très étroite, creusée de demi-cellules, s'articule d'avant en arrière avec l'os maxillaire et l'os palatin.

3-La face postérieure :

Articulaire avec la face antérieure du corps de l'os sphénoïde et creusée de demi-cellules.

4-la face antérieure :

Présente des demi-cellules et s'articule avec l'unguis et la branche montante du maxillaire.

5-la face latérale ou os planum : il se constitue la paroi médiale de l'orbite.

6-La face médiale :

Donne naissance à des lamelles recourbées, convexes en dedans : appelées cornet nasal supérieur et cornet nasal moyen qui se fixent par le bord supérieur, le reste est libre.

Le supérieur est petit et l'inférieur est plus grand. Les cornets limitent avec la partie correspondante de la face médiale de la masse latérale des espaces appelés méats qui présentent des orifices par lesquels les cellules ethmoïdales s'ouvrent dans les fosses nasales.

5-L'OS SPHENOÏDE

C'est un os impair, médian et symétrique, situé à la partie moyenne de la base du crâne en arrière de l'éthmoïde et du frontal et en avant de l'occipital et des temporaux.

Présente à décrire quatre parties : un corps, deux petites ailes, deux grandes ailes et deux apophyses ptérygoïdes.

1-LE CORPS :

• Cubique, occupe la partie médiane de l'os, creusé d'une cavité pneumatique le sinus sphénoïdal. il présente à décrire six faces : supérieure, inférieure, antérieure, postérieure et deux faces latérales.

1-La face supérieure : est endocrânienne, elle présente d'avant en arrière les éléments suivants :

-Une surface plane en rapport avec la lame criblée de l'ethmoïde, appelée **JUGUM SPHENOÏDALIS**.

-une gouttière transversale ou **gouttière optique** avec de part et d'autre les **trous optiques**.
-La selle turcique ou **fosse pituitaire** où se loge la **glande hypophyse**, limitée en **arrière** par la **lame quadrilatère** cette dernière présente les **apophyses clinoides postérieures**.

2-La **face inférieure** ; articulaire avec l'os vomer.

3-La **face antérieure** : (fait partie de la voûte des fosses nasales).

Présente une **crête médiane** qui s'articule avec la **lame perpendiculaire** de l'os ethmoïde.

De part et d'autre de la crête il présente les **orifices du sinus sphénoïdal**.

Latéralement, il présente les **demi-cellules** qui répondent à la **masse latérale** de l'ethmoïde et la **surface sphénoïdale** du processus orbitaire de l'os palatin.

4-La **face postérieure** ; est soudé à l'**os occipital**.

5-les **deux faces latérales** : représentent les **zones d'attache** des **petites et des grandes ailes**.

2-LES **PETITES AILES** : en nombre de **deux** s'implantent sur les faces **latérales du corps** par **deux racines** qui délimitent les deux canaux optiques.

Chaque aile présente :

-Une **face supérieure**

-Une **face inférieure** : limite avec la grande aile la **fente sphénoïdale**.

-Un **bord antérieur** : soudé au frontal.

-Un **bord postérieur libre**.

-Une **base d'implantation** et un **sommet**.

3-LES **GRANDES AILES** : au nombre de **deux**, chaque aile s'implante sur le **corps** par **trois racines** qui délimitent **des trous**.

Il présente **deux faces** et un **bord**.

Une **face endocrânienne** qui présente d'avant en **arrière** les **trous** : **grand rond (rond)**, **ovale** et **petit rond (épineux)**.

Une **face exocrânienne** constitue la **paroi externe** de l'orbite.

Un **bord anguleux** qui circonscrit la grande aile.

4-LES **APOPHYSES PTÉRYGOÏDES** : au nombre de **deux**

Chaque **apophyse ptérygoïde** est **implantée** sur la **face inférieure** du **corps du sphénoïde** par **deux racines** délimitant le **trou vidien**.

-l' **apophyse ptérygoïde** est constituée de **deux lames osseuses** ou **ailes** ; une **lame médiale** et une **lame latérale** qui s'unissent en **haut** par leur **bord antérieur** formant un **angle ouvert** en **arrière** c'est la **fosse ptérygoïdienne**.

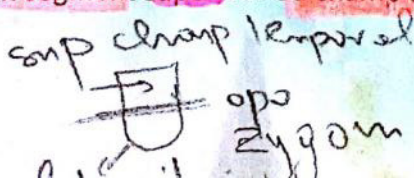
6- L'OS TEMPORAL

L'os temporal est un os **pair** et non **symétrique**, situé à la **partie latérale** et **inférieure** du crâne. Il constitue l'**étage moyen** et **postérieur** de la **base du crâne** et la **partie latérale** de la **voûte**. Il est formé de **trois pièces osseuses** soudées entre elles : l'**écaïlle**, le **rocher** et l'**os tympanal**.

1-**L'ÉCAÏLLE OU PORTION SQUAMEUSE** : est une **lame osseuse mince aplatie**, présente **deux faces** ; **endocrânienne** et **exocrânienne** et un **bord circonférentiel**.

A-La **face exocrânienne** : divisée en deux segments par l'**apophyse** ou **processus zygomatique**

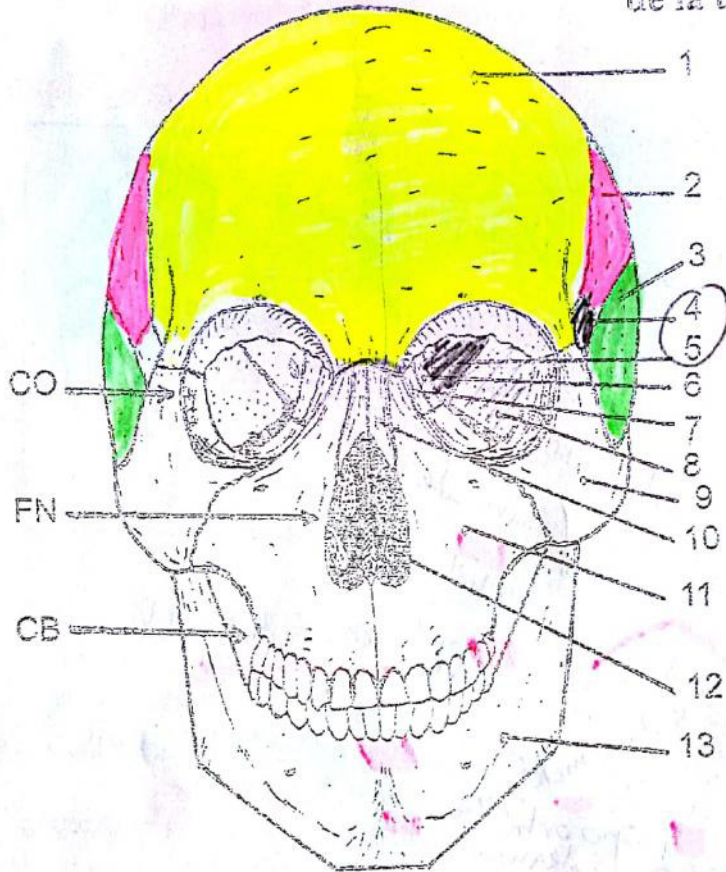
-un **segment supérieur** ou **champ temporal** et un **segment inférieur** ou **basilaire**.



les os de la crâne

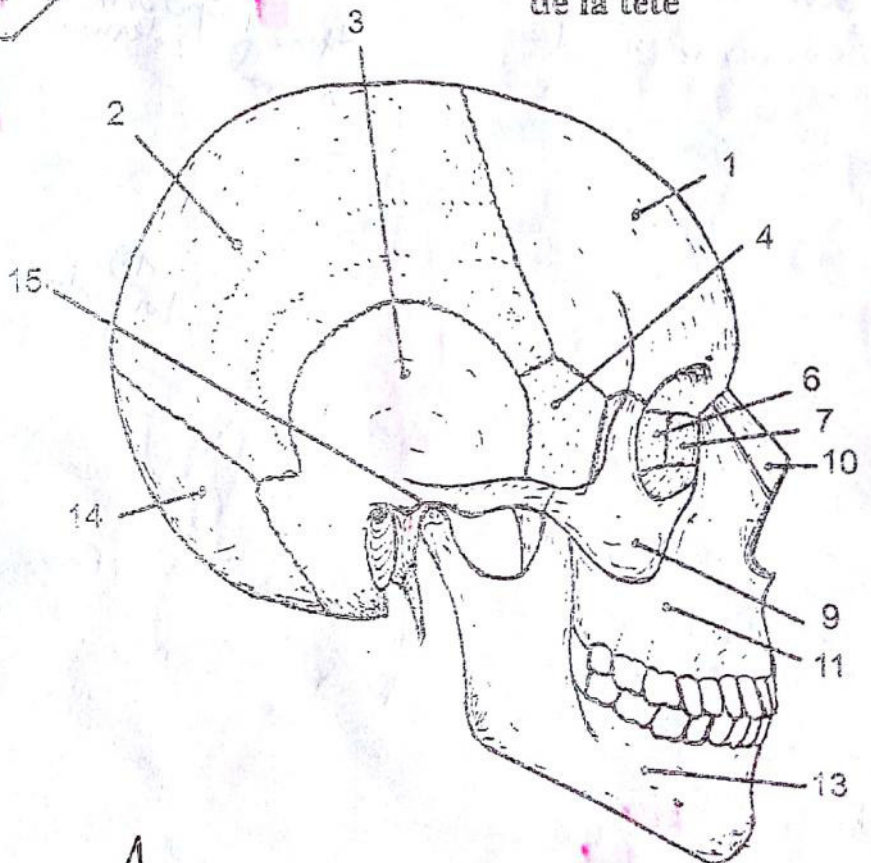
SQUELETTE DE LA TÊTE

vue antérieure du squelette de la tête



- 1- Frontal,
- 2- Pariétal, *paire*
- 3- Temporal, *paire*
- 4- Sphénoïde (grande aile),
- 5- Sphénoïde (petite aile),
- 6- Ethmoïde (os planum),
- 7- Unguis,
- 8- Sphénoïde (grande aile),
- 9- Malaire,
- 10- Os propre au nez,
- 11- Maxillaire,
- 12- Cornet inférieur,
- 13- Mandibule,
- 14- Os occipital.

vue latérale du squelette de la tête



CO : Cavité orbitaire,

FN : Fosses nasales

CE : Cavité buccale

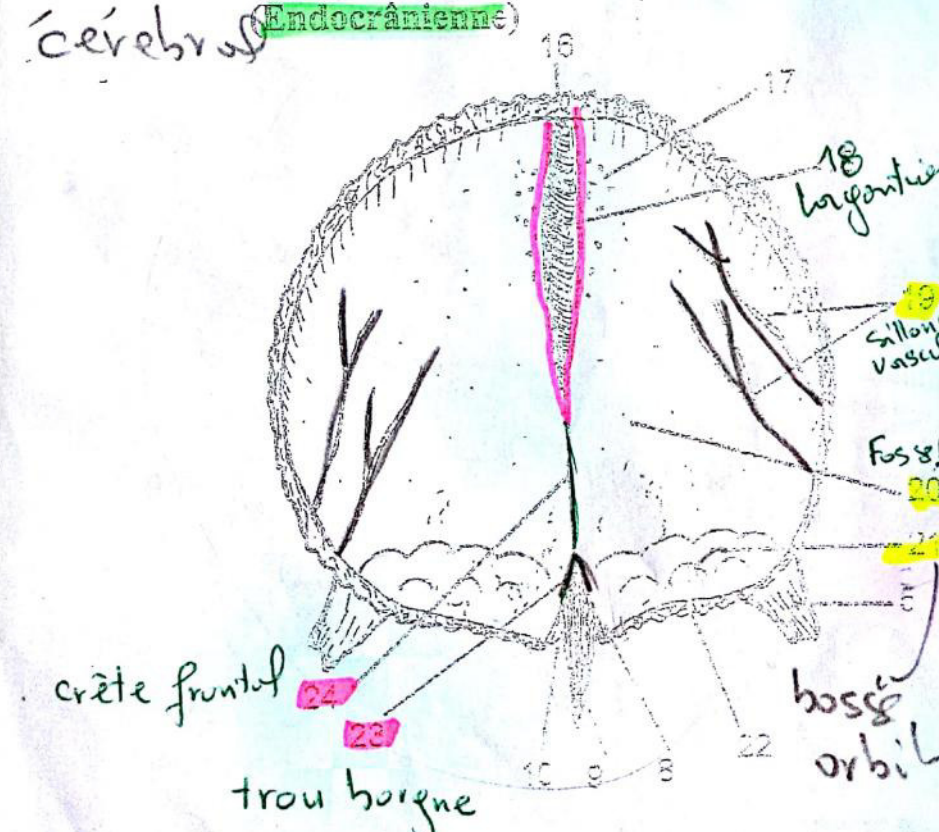
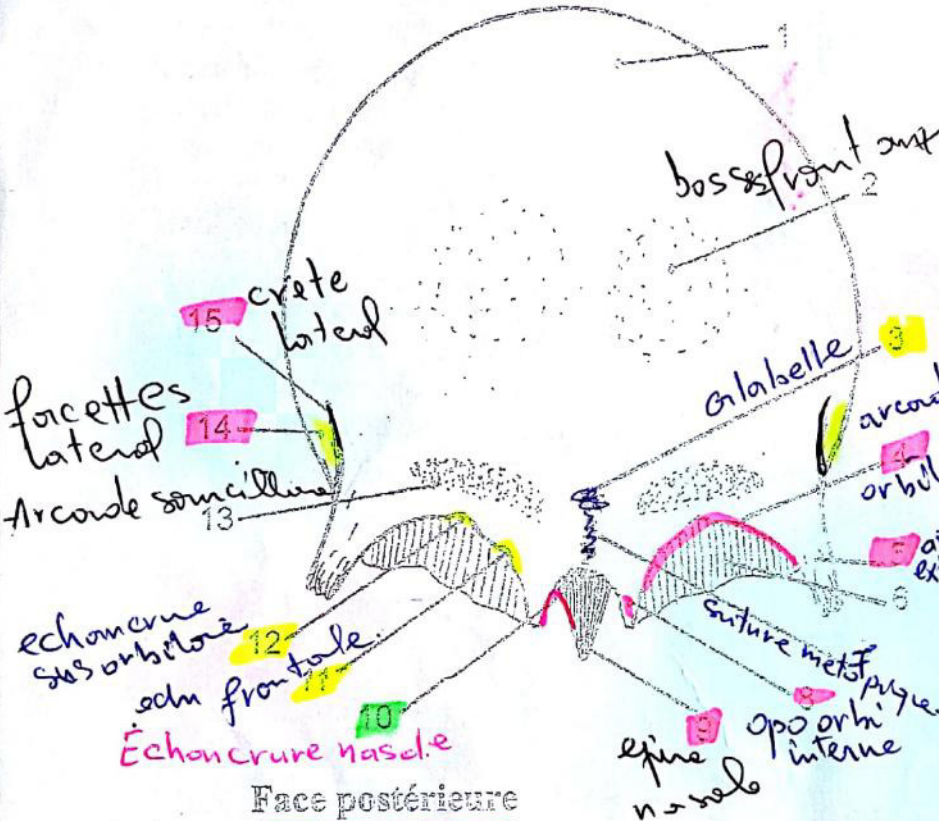
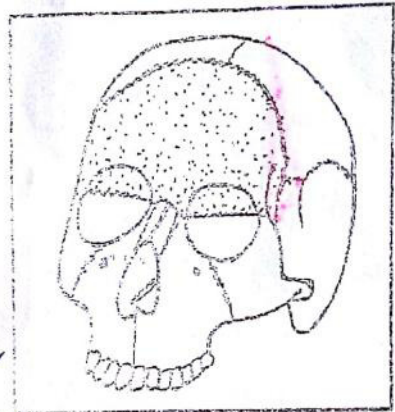
OS Frontal

DEVELOPPEMENT DU SQUELETTE DE LA TÊTE

<< PORTION VERTICALE >>

cutanée
→ Face antérieure
(Exocrânienne)

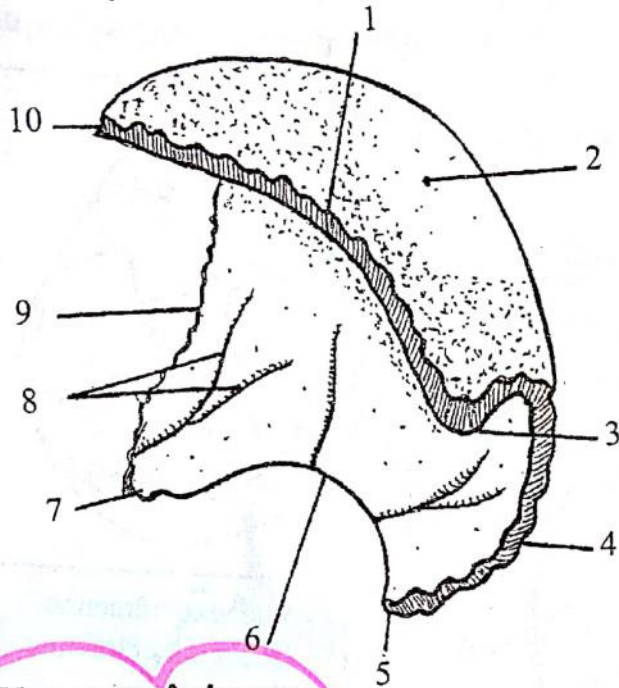
Situation topographique



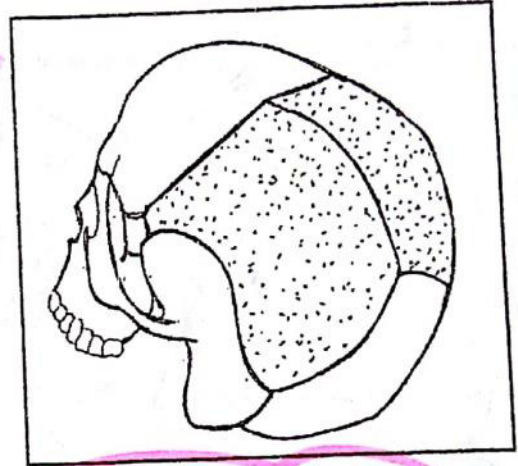
- 1- Ecaillé du frontal
- 2- Bosse frontal
- 3- Glabelle
- 4- Rebord supérieur de l'orbite ou arcade orbitaire,
- 5- Apophyse orbitaire externe,
- 6- Fosse orbitaire,
- 7- Suture métopique.
- 8- Apophyse orbitaire interne,
- 9- Epine nasale du frontal,
- 10- Echancreuse nasale,
- 11- Echancreuse frontale,
- 12- Echancreuse sus-orbitaire,
- 13- Arcade sourcilière,
- 14- Facette latérale,
- 15- Crête latérale,
- 16- Bord postéro-supérieur,
- 17- Granulations de Pacchioni,
- 18- Gouttière du sinus longitudinal supérieur
- 19- Sillons vasculaires (s. méningée moyenne),
- 20- Fosse frontale,
- 21- Bosse orbitaire (impressions digitales, éminences mamillaires),
- 22- Bord antéro-inférieur ou orbito-nasal,
- 23- Trou borgne,
- 24- Crête frontale.

OS PARIÉTAL

**Vue endo et exocrânienne
(Pariétal droit)**

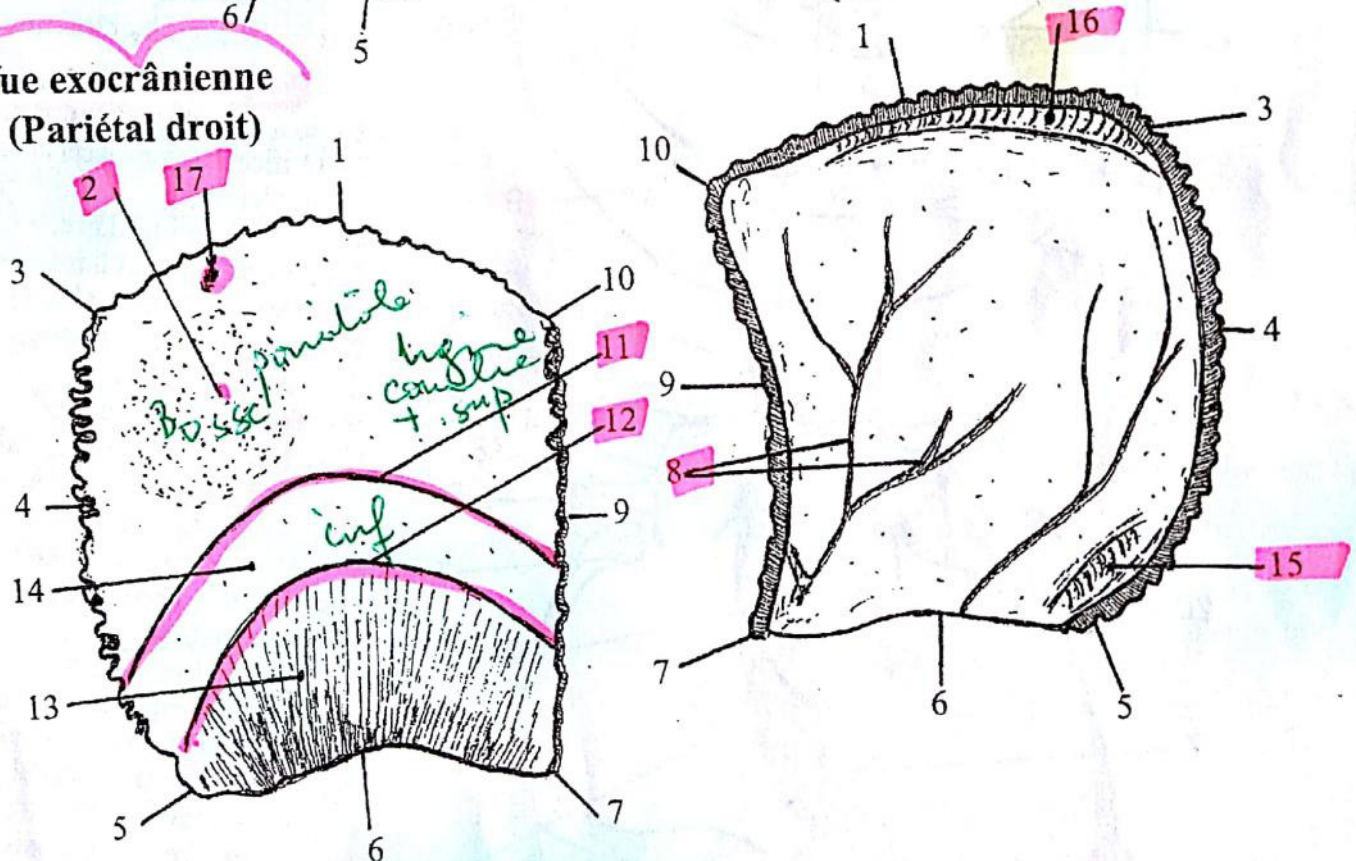


Situation topographique



**Vue endocrânienne
(Pariétal droit)**

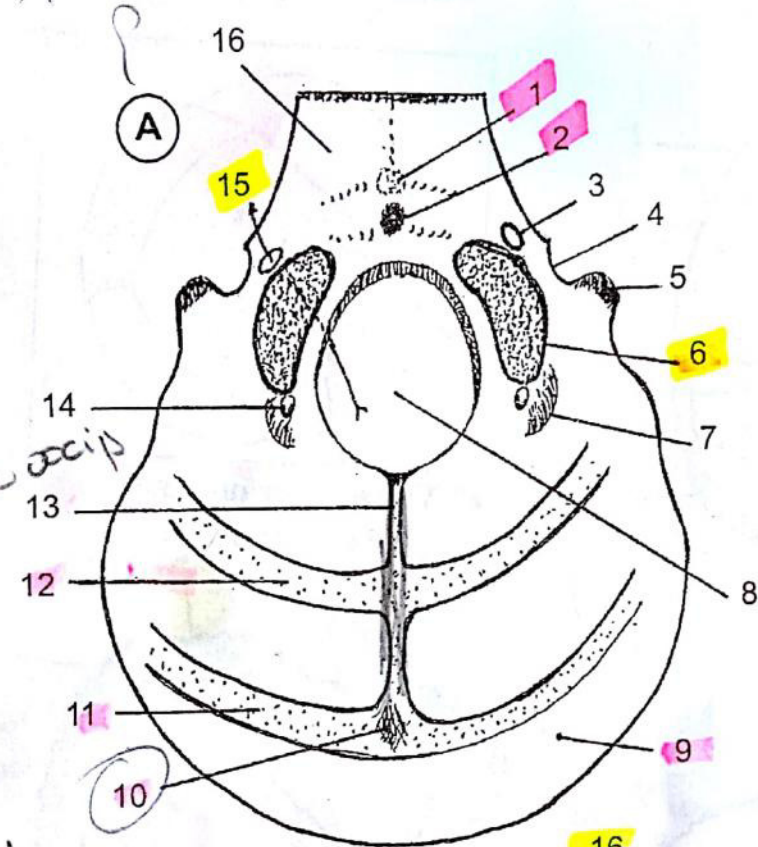
**Vue exocrânienne
(Pariétal droit)**



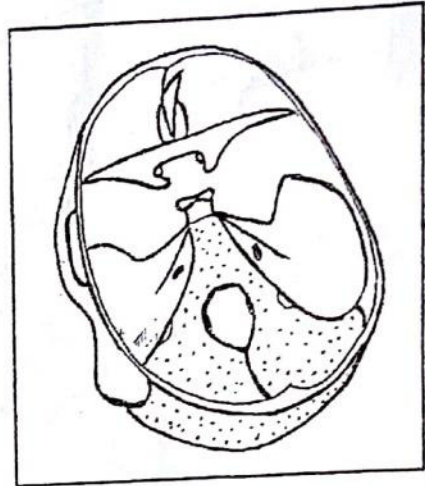
- 1 - Bord sagittal (supérieur), 2 - Bosse pariétale, 3 - Angle occipital, 4 - Bord occipital (postérieur), 5 - Angle mastoïdien, 6 - Bord temporal (inférieur), 7 - Angle sphénoïdal, 8 - Sillons vasculaires de l'artère méningée moyenne, 9 - Bord frontal (antérieur), 10 - Angle frontal, 11 - Ligne courbe temporale supérieure, 12 - Ligne courbe temporale inférieure, 13 - Champ d'insertion temporale, 14 - Champ d'insertion de l'aponévrose temporale, 15 - Gouttière du sinus latéral, 16 - Gouttière du sinus longitudinal supérieur, 17 - Trou pariétal.

OS OCCIPITAL

exocrânienne



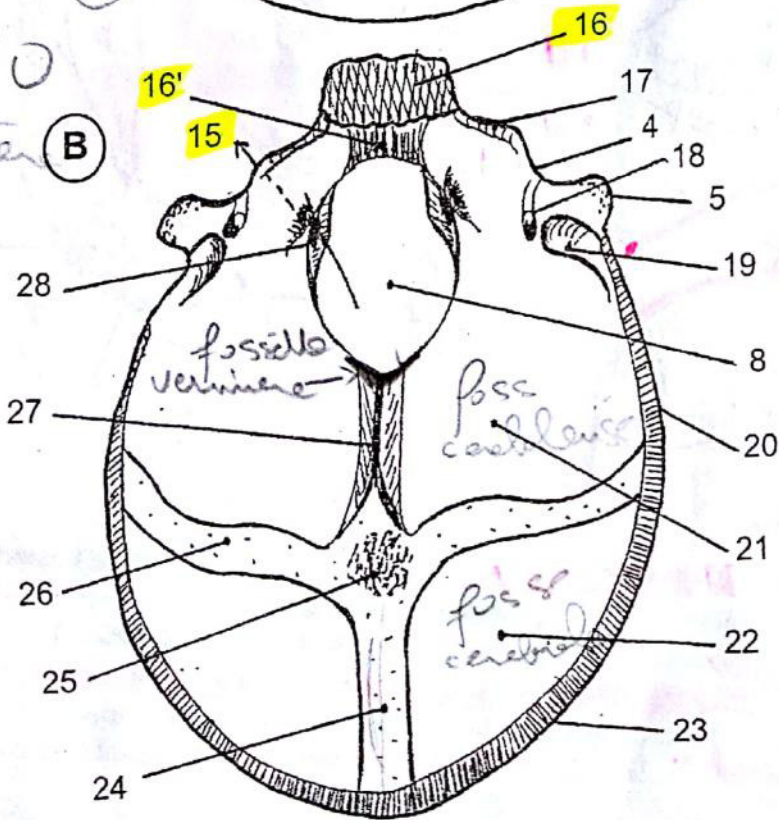
Situation topographique



A / - Vue exocrânienne
B / - Vue endocrânienne

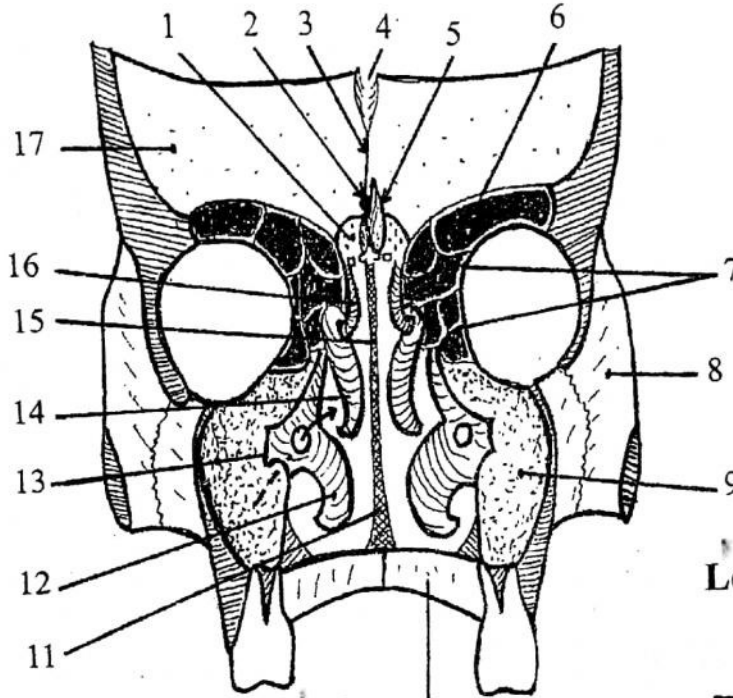
- 1 - Fosse naviculaire,
- 2 - Tubercule pharyngien,
- 3 - Orifice externe du canal condylien antérieur,
- 4 - Gouttière jugulaire,
- 5 - Apophyse jugulaire,
- 6 - Condyle occipital,
- 7 - Fosse condylienne,
- 8 - Trou occipital,
- 9 - Ecaille de l'occipital,
- 10 - Protubérance occipitale externe,
- 11 - Ligne courbe occipitale supérieure,
- 12 - Ligne courbe occipitale inférieure,
- 13 - Crête occipitale externe,
- 14 - Orifice externe du canal condylien postérieur,
- 15 - Grand hypoglosse
- 16 + 16' - Apophyse et gouttière basilaires,
- 17 - Gouttière du sinus pétreux inférieur,
- 18 - Orifice interne du canal Condilien postérieur,
- 19 - Gouttière du sinus sigmoïde,
- 20 - Bord temporal,
- 21 - Fosse cérébelleuse,
- 22 - Fosse cérébrale, 23 - Bord pariétal,
- 24 - Gouttière du sinus longitudinal supérieur,
- 25 - Protubérance occipitale interne,
- 26 - Gouttière du sinus latéral,
- 27 - Crête occipitale interne,
- 28 - Orifice interne du canal condylien antérieur.

endo crânienne



OS ETHMOÏDAL

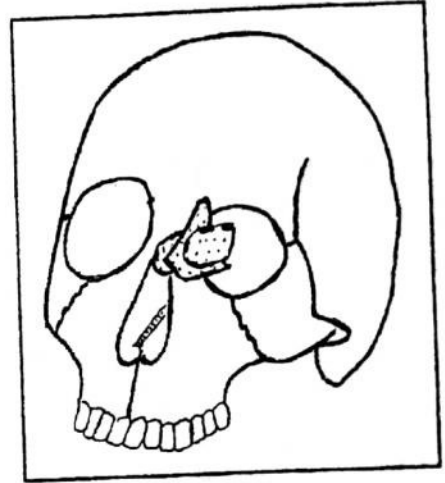
Coupe frontale passant par les fosses nasales et les masses latérales de l'ethmoïdal



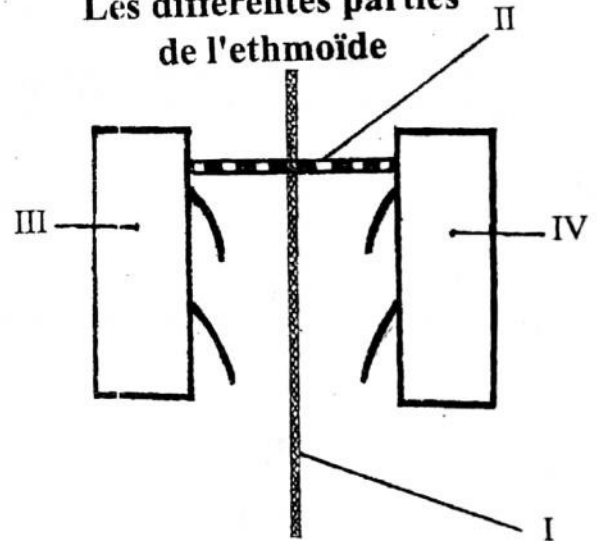
- 1 - Lame criblée,
- 2 - Trou borgne,
- 3 - Crête frontale,
- 4 - Gouttière du sinus longitudinal supérieur,
- 5 - Apophyse de crista galli,
- 6 - Sinus frontal,
- 7 - Cellules ethmoïdales,
- 8 - Malaire,
- 9 - Sinus maxillaire,
- 10 - Apophyse palatine du maxillaire,
- 11 - Vomer,
- 12 - Cornet inférieur,
- 13 - Apophyse unciforme,
- 14 - Cornet moyen,
- 15 - Lame perpendiculaire,
- 16 - Cornet supérieur,
- 17 - Frontal,
- 18 - Os propre du nez,
- 19 - Cartilage de la cloison,
- 20 - Lame horizontale du palatin,
- 21 - Sphénoïde (corps).

- I - Lame perpendiculaire,
- II - Lame criblée,
- III - Masse latérale droite,
- IV - Masse latérale gauche.

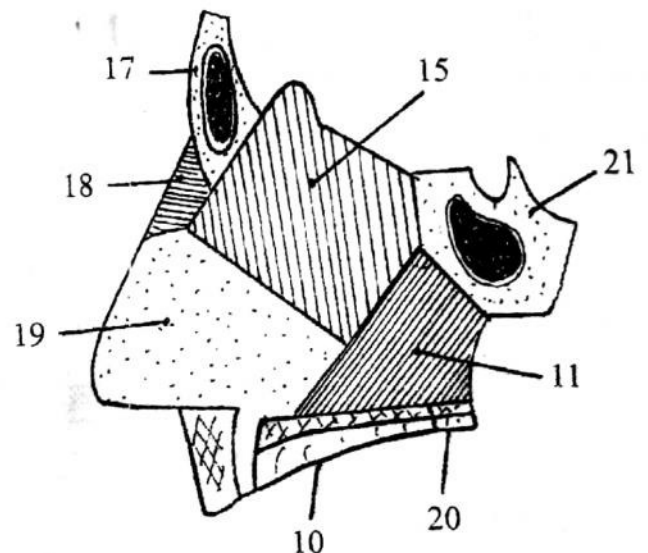
Situation topographique



Les différentes parties de l'ethmoïde

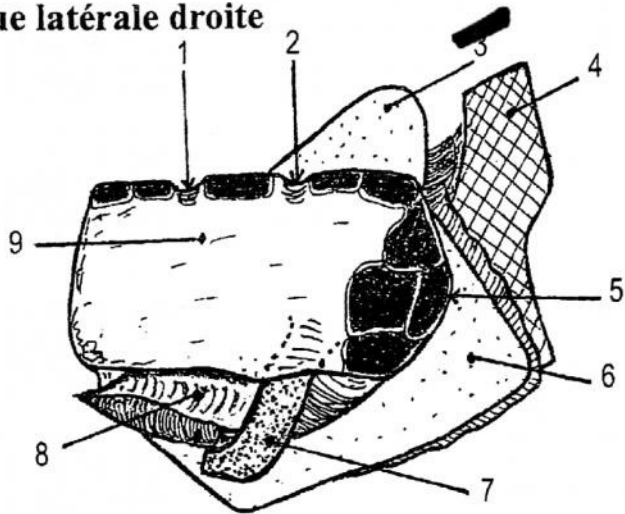


Paroi médiale des fosses nasales

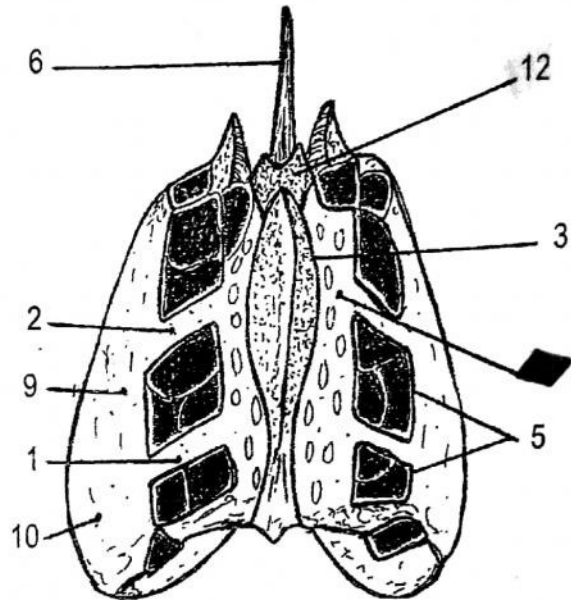


OS ETHMOÏDAL

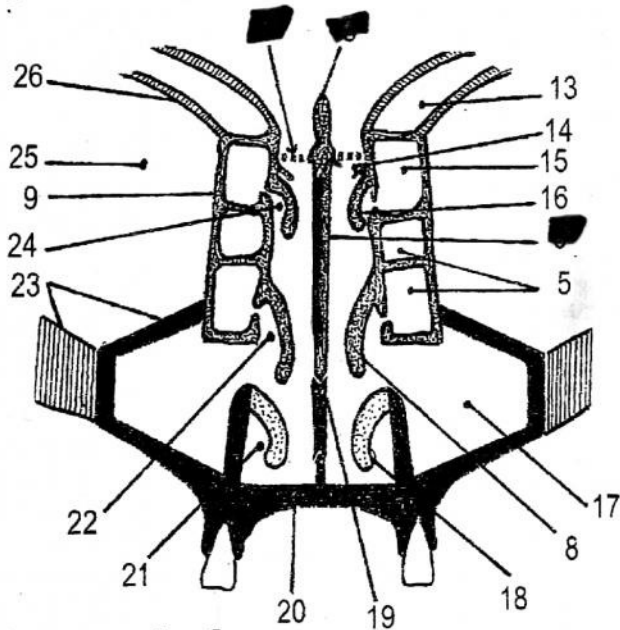
Vue latérale droite



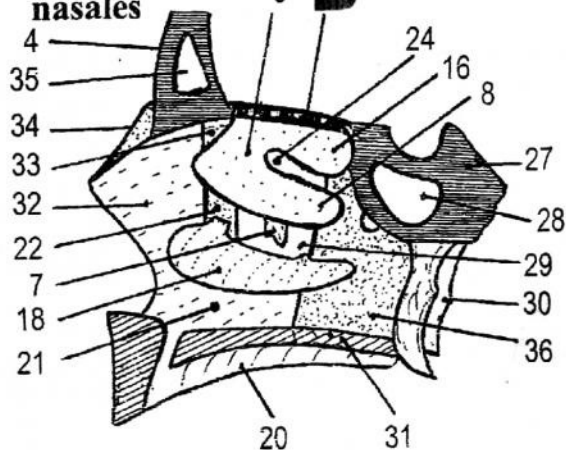
Vue supérieure



Coupe frontale passant par les fosses nasales

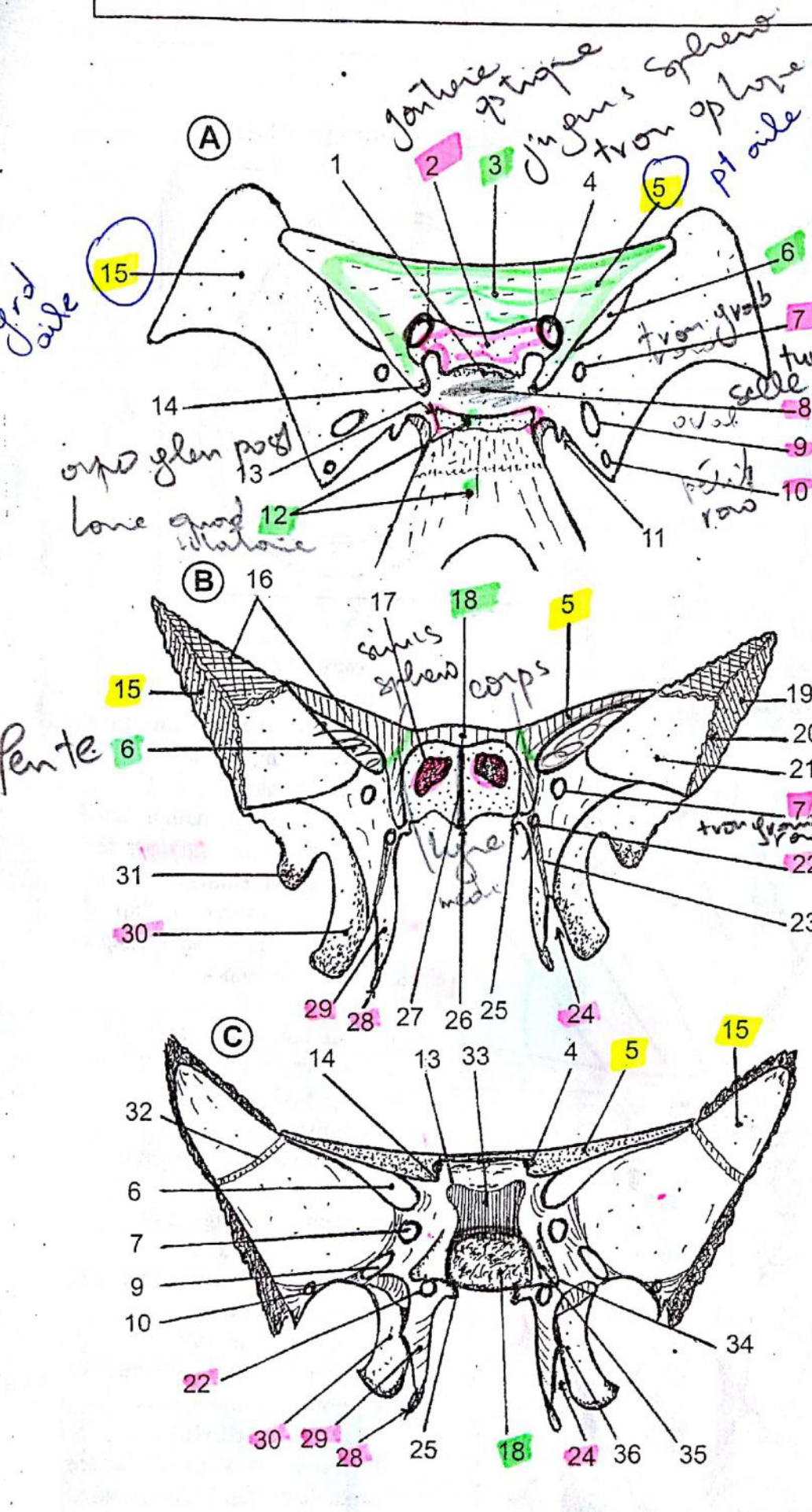


Paroi externe des fosses nasales



- 1 - Gouttière ethmoïdale post.,
- 2 - Gouttière ethmoïdale ant.,
- 3 - AP. de crista. galli,
- 4 - Os frontai, 5 - Cellules ethmoïdales,
- 6 - lame perpendiculaire,
- 7 - Ap. unciforme, 8 - Cornet moyen,
- 9 - Os planum (face orbitaire),
- 10 - Labyrinthe ethmoïdal,
- 11 - lame criblée,
- 12 - Aile de l'apophyse crista. Galli,
- 13 - Sinus frontal,
- 14 - Cornet suprême,
- 15 - Cellule ethmoïdo-frontale,
- 16 - Cornet supérieur,
- 17 - Sinus max., 18 - Cornet inférieur,
- 19 - Vomer, 20 - Ap. palatine,
- 21 - Méat inférieur, 22 - Méat Moyen,
- 23 - Plancher de l'orbite,
- 24 - Méat Supérieur, 25 - Orbite,
- 26 - Toit de l'orbite,
- 27 - Corps du sphénoïde,
- 28 - Sinus sphénoïdal,
- 29 - Hiatus maxillaire,
- 30 - Ap. ptérygoïde,
- 31 - Lame Horizontale du palatin,
- 32 - Face nasale du maxillaire,
- 33 - Unguis, 34 - Os propre du nez,
- 35 - Sinus frontal,
- 36 - Lame verticale du palatin.

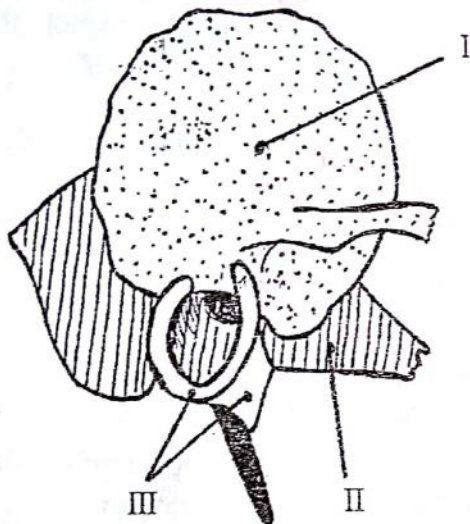
OS SPHENOÏDAL



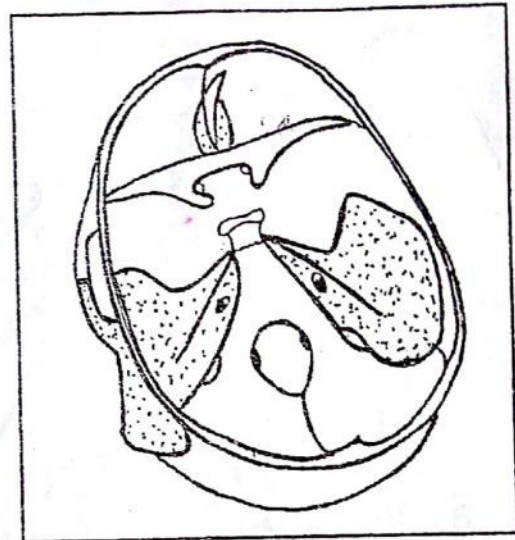
- A / - Vue supérieure
- B / - Vue antérieure
- C / - Vue postérieure
- 1 - Tubercule de la selle,
- 2 - Gouttière optique,
- 3 - Jugum sphénoïdal,
- 4 - Trou optique,
- 5 - Petite aile,
- 6 - Fente sphénoïdale,
- 7 - Trou grand rond,
- 8 - Selle turcique, = fosse péla
- 9 - Trou ovale,
- 10 - Trou petit rond,
- 11 - Lingula,
- 12 - Lame quadrilatère + occipital,
- 13 - Apophyse clinéoïde postérieure,
- 14 - Apophyse clinéoïde antérieure,
- 15 - Grande aile,
- 16 - Surface articulaire frontale,
- 17 - Orifice du sinus sphén.,
- 18 - Corps du sphénoïde,
- 19 - Partie temporale de la grande aile,
- 20 - Crête malaire,
- 21 - Partie orbitaire de la grande aile,
- 22 - Canal ptérygoïdien,
- 23 - Sillon ptérygo-palatin,
- 24 - Echancrure ptérygoïdienne,
- 25 - Apophyse vaginale,
- 26 - Bec ou Rostrum sphénoïdal,
- 27 - Crête sphénoïdale,
- 28 - Crochet ptérygoïdien,
- 29 - Aile médiale de l'Apophyse ptérygoïde,
- 30 - Aile latérale de l'Apophyse ptérygoïde,
- 31 - Epine du sphénoïde,
- 32 - Sillon artériel,
- 33 - Lame quadrilatère,
- 34 - Lingula,
- 35 - Gouttière caveuse,
- 36 - Fosse ptérygoïde.

OS TEMPORAL

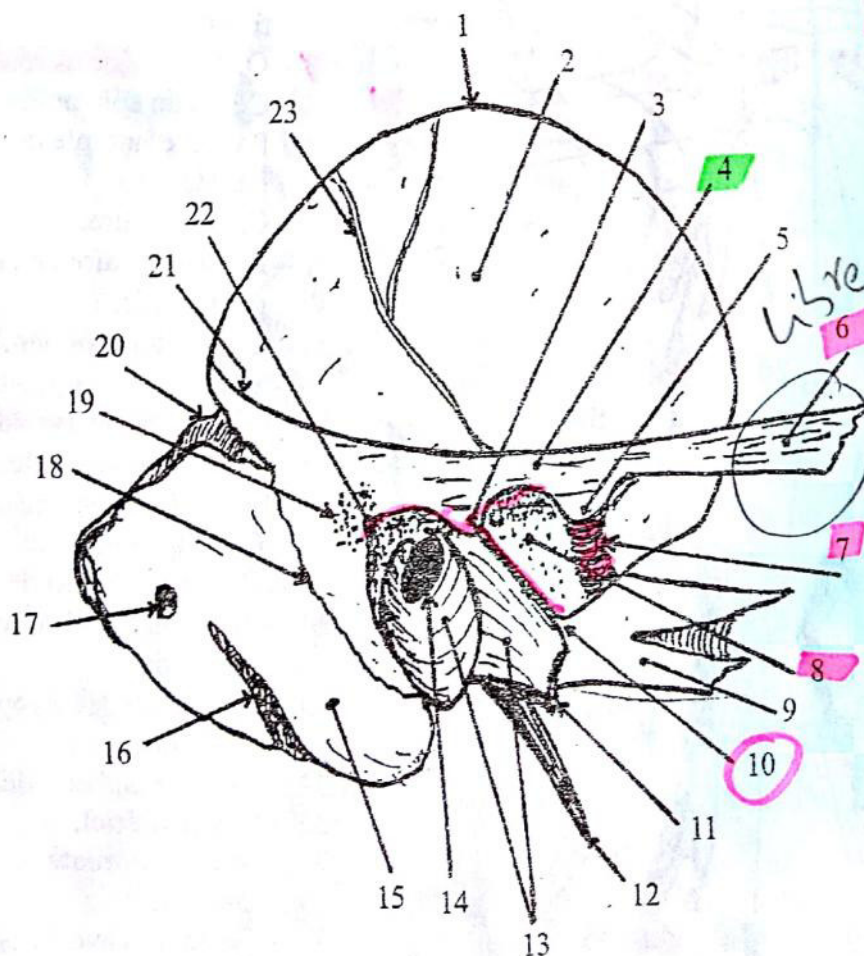
CONSTITUTION



Situation topographique



Ecaille : Face exocrânienne ou externe du temporal



- 1 - Pourtour de l'écaille,
- 2 - Ecaille (partie supérieure),
- 3 - Tubercule zygomatique post.,
- 4 - Racine longitudinale de l'ap. zygomatique,
- 5 - Tubercule zygomatique ant.,
- 6 - Prolongement antérieur de l'ap. zygomatique,
- 7 - Racine transverse de l'ap. zygomatique = condyle temporal,
- 8 - Cavité glénoïde,
- 9 - Rocher,
- 10 - Scissure de Glaser,
- 11 - Ap. vaginale,
- 12 - Ap. Styloïde,
- 13 - Tympanal,
- 14 - Conduit auditif externe,
- 15 - Mastoïde,
- 16 - Rainure du digastrique,
- 17 - Trou mastoïdien,
- 18 - Scissure pétro-squameuse ext.,
- 19 - Zone criblée,
- 20 - Incisure pariétale,
- 21 - Crête sus-mastoïdienne,
- 22 - Epine supraméatique (Epine de HENLE),
- 23 - Sillon vasculaire de l'artère temporale profonde postérieure.

I/- ECAILLE II/- ROCHER III/- TYMPANAL