

*M. de la Collège
D. C. Fede
D. P.*



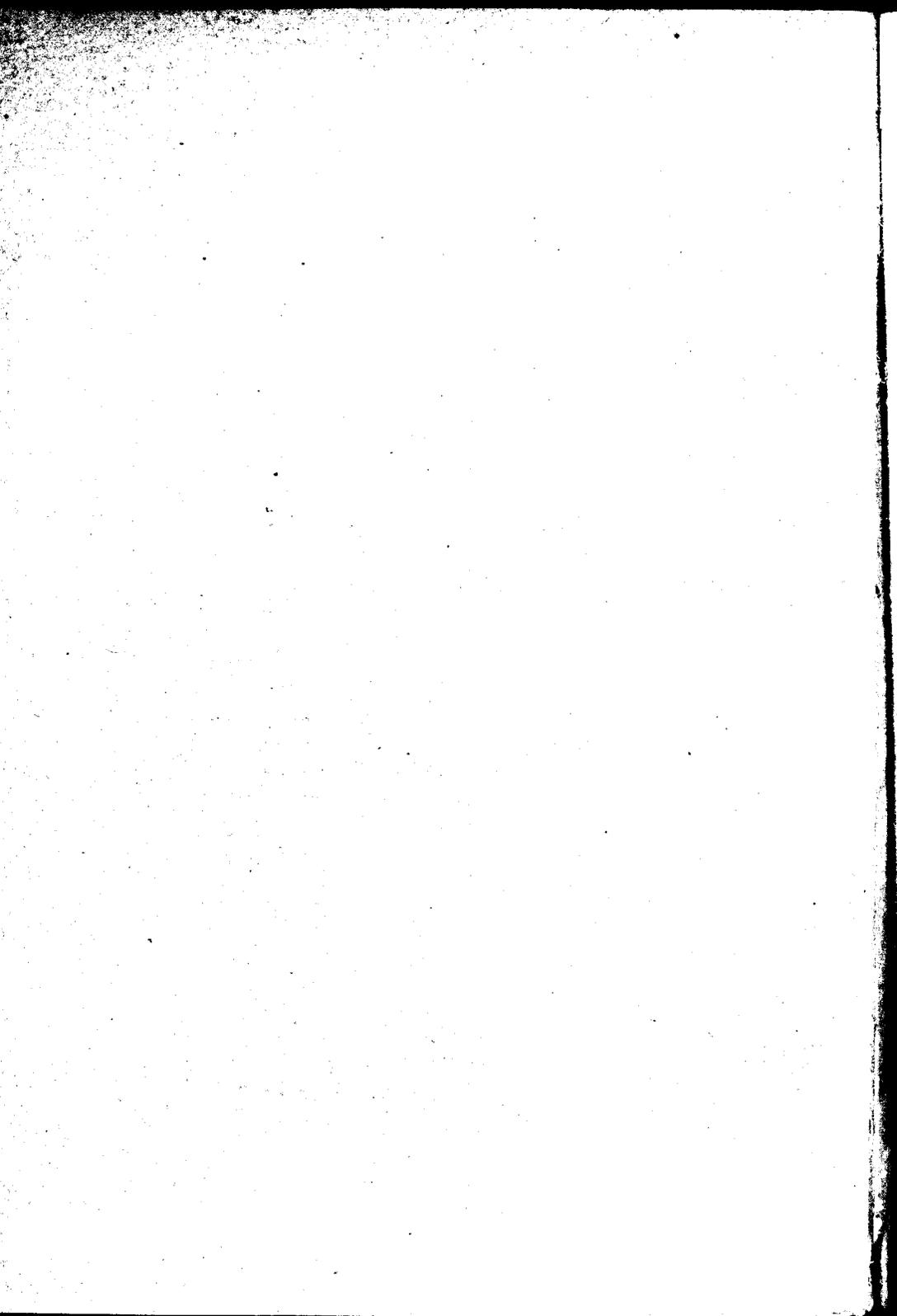
A. 39:48



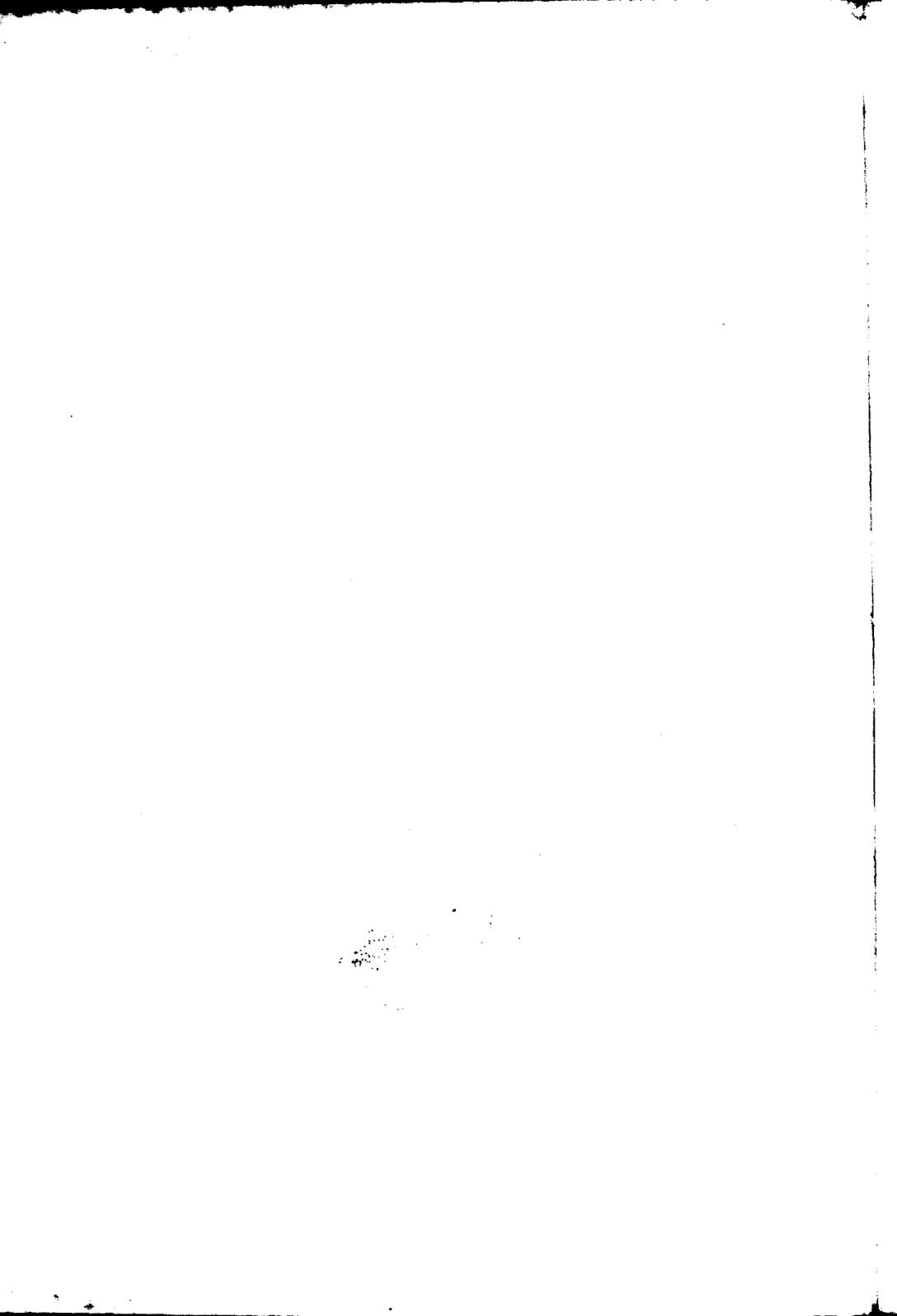
L'AIRE DE LA SELLE TURCIQUE.



69.







L' AIRE DE LA SELLE TURCIQUE

PAR

D.^r JOSEPH SAPOLINI

MÉDICIN HONORAIRE DU ROI V. E., MÉDICIN CONSULANT DE LA MAISON ROYALE, COMMANDEUR DE LA COURONNE D'ITALIE, OFFICIER DES SS. MAURICE ET LAZARE, COMM. DE L'ORDRE DANEGROGS, COMM. DE L'ÉTOILE POLAIRE DE SUÈDE ET NORWÈGE, MEMBRE CORR. DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE BRUXELLES, MEMBRE DE L'ACADÉMIE MÉDICALE DE ROME, MEMBRE DE LA PRÉSIDENTE DE LA SOCIÉTÉ ITALIENNE D'HYGIÈNE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYGIÈNE, EN PRÉSIDENT DU COMITÉ MILANAIS DE L'ASSOCIATION MÉDICALE D'ITALIE, MEMBRE EXÉCUTIF DE L'ASSOCIATION MÉDICALE, MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE MASSASSUSETT AMÉRIQUE, ETC., ETC.

-5135-



BRUXELLES

1880.

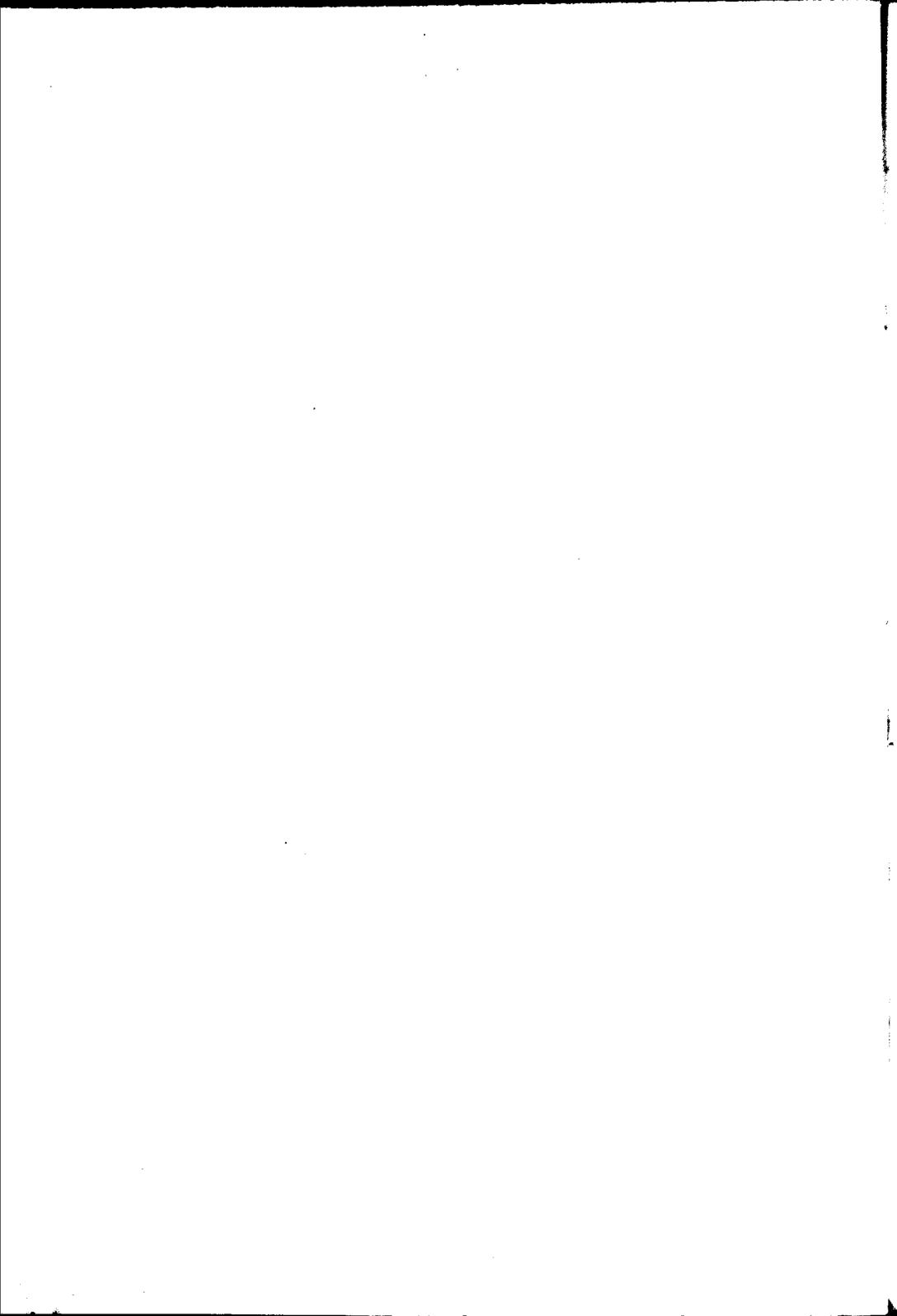


ALL'ALTA
BENEVOLA INTELLIGENZA
DELLA MAESTÀ DEL RE D'ITALIA

UMBERTO I.

QUESTO PAZIENTE LAVORO
OSSEQUIOSO DEDICA

L'AUTORE.



SOCIÉTÉ ROYALE

DES

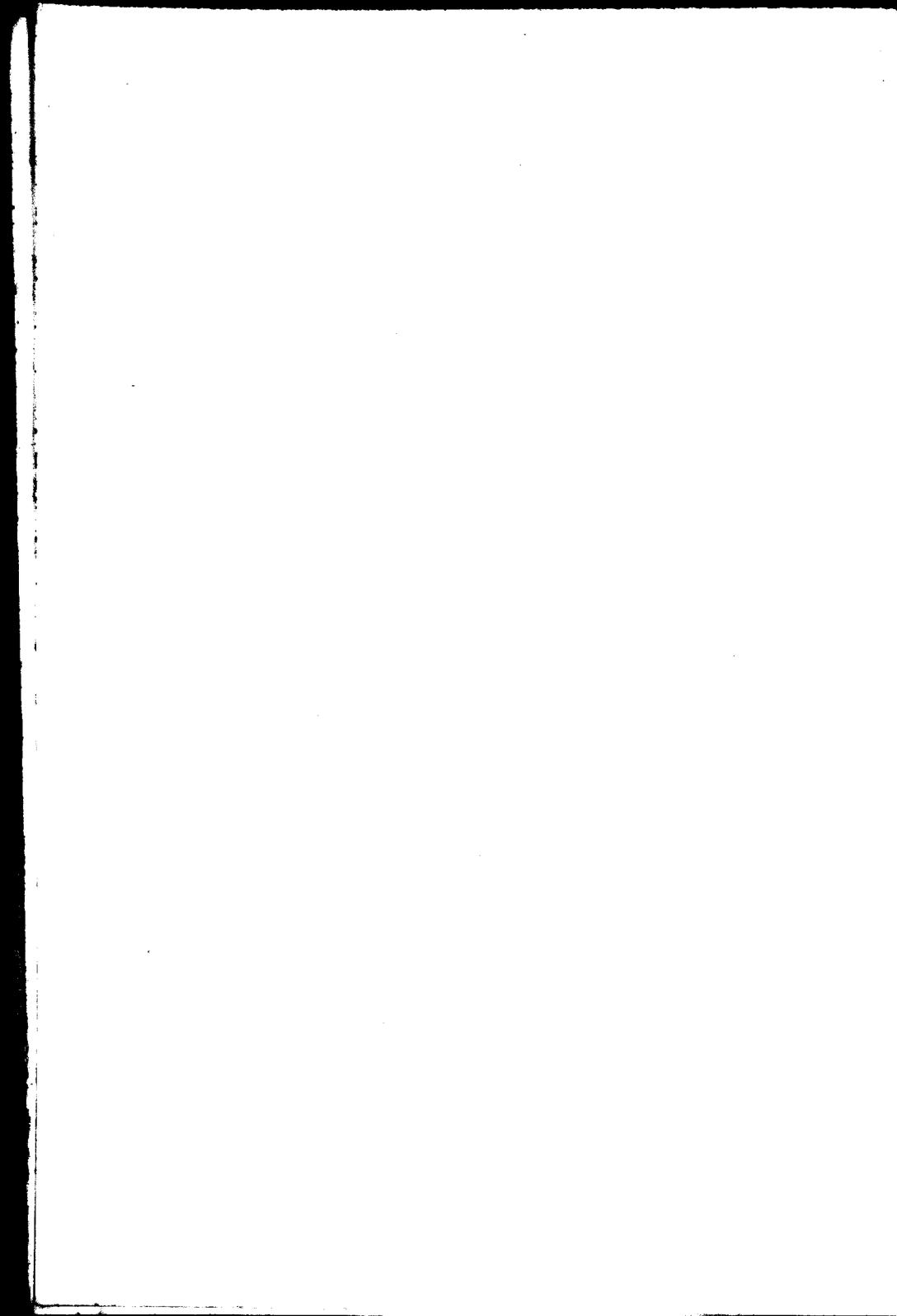
SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES

SÉANCE DU 3 FÉVRIER 1879.

Président: M.^r CROCQ.

Secrétaire: M.^r LEDEGANCK.

La Correspondance comprend 1.^o un mémoire manuscrit de M.^r Sapolini de Milan sur *L'aire de la Selle turcique*, il est orné de nombreuses planches d'après les dessins originaux de l'auteur. Si comme tout le fait prévoir, l'impression de ce travail est décidée, le Secrétaire se mettra immédiatement en rapport avec l'auteur afin de obtenir de lui communication des clichés aussi remarquables que nombreux et qui rehausseront singulièrement l'importance de ce travail tout-à-fait original. L'auteur donne à la Rédaction de notre journal toute latitude en ce qui concerne la division de son travail et le temps nécessaire à la publication. Le secrétaire est chargé d'adresser à l'auteur de vifs remerciements pour l'envoi de ce remarquable et volumineux travail.



L' A I R E

DE LA

SELLE TURCIQUE

Bien souvent l'anatomiste se sera livré à l'étude et à la dissection au sujet de la selle turcique, ce point central si intéressant du crâne, et sans doute, il aura dû être surpris de trouver, dans un espace si restreint, un tel nombre d'éléments aussi importants eu égard aux fonctions auxquelles ils participent.

C'est pourquoi, malgré les précises dissections et les judicieuses observations que nous ont laissées nos maîtres, je crois que cette matière n'est pas encore épuisée.

J'ai lu bien des traités d'anatomie, mais j'avoue que je ne les ai pas tous lus, en sorte que s'il m'arrive de tomber dans des redites, ou de donner comme nouveaux des détails connus, je prie mes lecteurs de bien vouloir me pardonner, déclarant que je serai toujours prêt à me rétracter en cas d'erreur.

J'ai donné à mon exposition anatomique le titre de : *aire de la selle turcique* et non simplement *selle turcique* et cela pour la raison que je tiens à parler non-seulement de la selle osseuse, mais aussi de son contenu ; à traiter du corps pituitaire et de tous les éléments qui l'embrassent de près et qui longent ses côtés. Il me faudra donc parler et des membranes qui tapissent la selle osseuse, et de celles qui enveloppent directement le corps même, ainsi que des ligaments qui protègent ce corps à l'extérieur, s'étendent autour de lui comme des digues, et constituent la charpente au milieu de laquelle il est placé.

En outre, je veux examiner en détail les bords de la dure-mère qui côtoient le corps pituitaire, les nerfs qui en le longeant s'y rapportent, et enfin les vaisseaux sanguins en général et en particulier les artères qui le nourrissent et le système veineux qui en dérive.

L'espace à examiner est fort restreint, mais aucun point de notre corps ne présente à l'étude un plus haut intérêt, car je crois cette étude utile et nécessaire pour arriver un jour à résoudre le problème des fonctions de la glande ou corps pituitaire, fonctions encore inconnues et obscures à l'égal d'un mythe.

Je serai obligé d'intercaler plusieurs planches dans le texte; j'aime les figures explicatives, car elles rendent la tâche plus facile tant à l'écrivain qu'au lecteur.

Comme les limites de l'aire carrée de la selle turcique sont tant soit peu arbitraires, je crois nécessaire de les fixer tout d'abord.

La limite antérieure de cette aire est marquée par une ligne plus ou moins sensible qui passe transversalement de l'une à l'autre des lames ou colonnes osseuses qui séparent le trou optique de l'artère carotide interne ascendante ou céphalique. La ligne très-saillante qui s'étend entre les deux apophyses clinoides postérieures, en un mot, le bord supérieur du dossier de la selle turcique, constitue la limite postérieure. Sur les côtés, les limites sont tracées par une ligne qui part de l'épine terminale et tranchante de la pyramide pétreuse, et qui aboutit en haut à l'apophyse clinoise antérieure, et en bas vers la partie moyenne de la fente antérieure, ou sphéno-orbitaire.

L'ourlet de Pacchioni en haut et l'artère carotide horizontale en bas avec le sinus caverneux, fixent aussi les bords supérieur et inférieur de la paroi qui limite les côtés de l'aire.

Les éléments anatomiques renfermés dans les limites que je viens d'indiquer feront l'objet du présent travail; et, comme bien des éléments de différente nature s'y trouvent rassemblés, j'ai cru bien faire en divisant la matière par chapitres, afin d'éviter toute confusion aussi bien au lecteur qu'à moi-même, et parce que je suis persuadé que la méthode adoptée facilitera l'étude de mon travail.

Voici donc la division de mon opuscule :

Chapitre I. Des os qui constituent la selle turcique.

Chapitre II. Des membranes qui revêtent la selle turcique et qui revêtent aussi la glande ou corps pituitaire et de ses ligaments.

Chapitre III. Des nerfs qui parcourent le carré de la selle turcique.

Chapitre IV. De l'appareil sanguin artériel et veineux en général de la selle turcique, et spécialement de la glande pituitaire.

Chapitre V. De la glande ou corps pituitaire.

CHAPITRE I^{er}.

OS SPHÉNOÏDE

La selle turcique est essentiellement constituée par un os très-complexe, le sphénoïde. Je m'abstiendrai de décrire cet os, vu que, dans tout traité anatomique, on en trouve une description précise et détaillée.

L'os sphénoïde, placé dans la portion médiane de la base du crâne, est véritablement un centre où viennent converger les actions des autres os qui constituent la boîte crânienne. C'est comme la quille d'un navire à laquelle toutes les autres pièces viennent s'unir.

Cet os se développe à un âge fœtal très-précoce ; il se compose alors, en grande partie, d'un diploé à larges mailles contenant un suc sanguinolent et seulement revêtu d'une mince lame osseuse qui lui donne sa solidité. Ce diploé disparaît peu à peu, cédant la place aux sinus sphénoïdaux, énormes à l'âge de quatre-vingts ans, tandis qu'ils ne commencent à se montrer qu'à l'âge de cinq ou six ans.

J'ai dit que le sphénoïde est un os *complexe*, c'est-à-dire qu'il ne représente pas un seul os, mais plusieurs os ; et avant tout, il est composé de deux pièces anatomiques correspondant à deux vertèbres crâniennes, qui sont unies, il est vrai, mais néanmoins bien distinctes. Il est donc essentiellement formé de deux vertèbres.

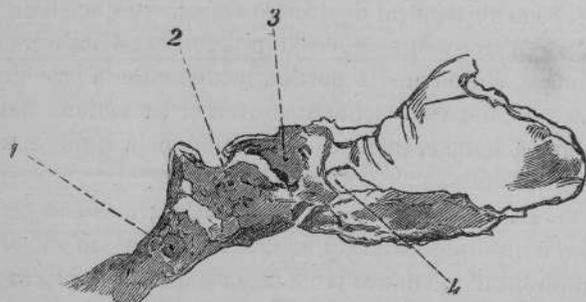
La colonne vertébrale, l'une des premières ébauches embryogéniques, est formée par des corps vertébraux enfilés les uns à la suite des autres, par la notocorde, comme les grains d'un chapelet. La notocorde se trouve au milieu des disques vertébraux, et, comme elle se forme avant ceux-ci, les parties osseuses s'appliquant sur la notocorde, la pressent de plus en plus à mesure que l'embryon avance en âge, sans cependant en effacer entièrement la trace, et c'est encore la notocorde qui, se disposant en disques intervertébraux, sépare chaque vertèbre des autres.

La notocorde, comme je l'ai démontré ailleurs, arrivée en haut de

l'axis, s'élargit en ruban; elle enveloppe le corps vertébral de l'atlas, en sorte que l'apophyse odontoïde est arrachée à cette dernière vertèbre et unie à la suivante c'est-à-dire à l'axis. C'est là un travail que la nature accomplit en vue d'atteindre un but important tout en économisant ses forces.

De là, la notocorde embrassant le corps de la vertèbre occipitale ou basilaire (1, fig. A) monte ensuite entre cette première vertèbre crânienne et la seconde ou postsphénoïdale (2), et y forme le même disque intervertébral; il y a aussi à la partie antérieure de la selle turcique un disque qui sépare le postsphénoïde (2) du présphénoïde (3), et on peut voir aussi un quatrième disque à la partie antérieure et inférieure du présphénoïde, et ainsi se forme la quatrième vertèbre crânienne, c'est-à-dire le vomer (4), qui est le corps cycléal de la vertèbre rhinale.

F. A.

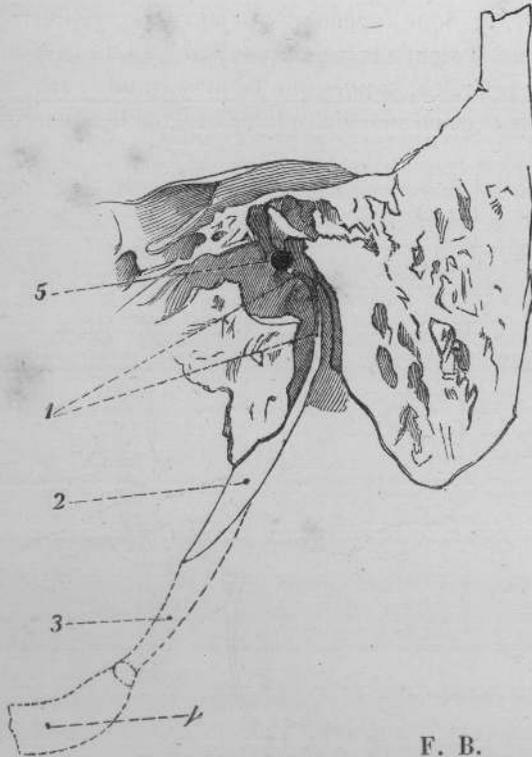


L'os sphénoïde complexe est donc essentiellement composé de deux corps vertébraux, ou de deux *centrums* et des éléments qui sont propres à toute vertèbre et qui se développent latéralement à la partie supérieure et inférieure de celle-ci. Cet os se trouve aussi en plein rapport avec le sens de l'odorat par l'ethmoïde et le vomer; avec l'ouïe par le rocher, qui repose sur le bord des grandes ailes; en rapport avec l'organe du goût par le maxillaire supérieur et inférieur et les os palatins, aussi bien qu'avec l'organe visuel, puisque le chiasma des nerfs optiques s'appuie sur le pommeau de la selle turcique.

Nous disions tout à l'heure que le sphénoïde est formé de deux *centrums* ou *corps cycléaux*, et par conséquent, il aura quatre lames transverses, ou *neurapophyses* lesquelles, apposées aux *neurépines*, complètent l'arc supérieur ou *neural* de la vertèbre; et comme inférieurement aux susdits *centrums* vertébraux, s'annexent d'autres éléments, ceux-ci constitueront

les hémaphyses et les hémépinés, c'est-à-dire les arcs hémato-viscéraux.

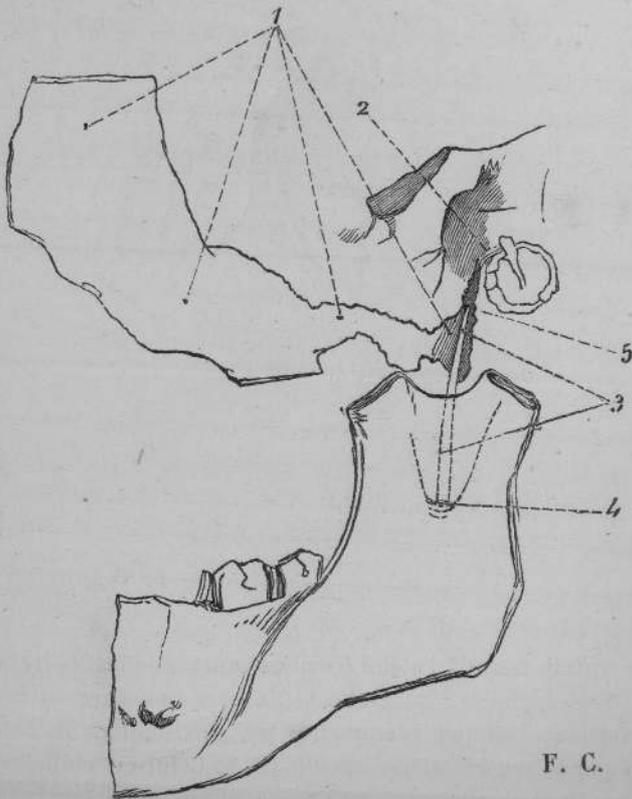
En 1869, j'ai fait paraître un petit travail dans les *Annales universelles de médecine*, vol. CCVIII d'avril. J'y donnais la description de deux monstres tryocéphaliques, l'un fœtus humain, l'autre de veau, de la famille des otocéphaliques de Geoffroy.



F. B.

Dans ce travail, ayant à l'appui les pièces anatomiques, corroborées par les pièces tératologiques, j'ai tâché de prouver que l'arc inférieur de la première vertèbre occipitale commence par l'étrier, fig. B, 5, et conséquemment par le muscle *stapedium* fig. B, 1. Celui-ci, emboîté dans un canal osseux du rocher qui lui est propre, et embrassé par la lame vaginale vient se continuer avec l'apophyse *styloïde* 2, et, par conséquent, avec le ligament stylo-hyoïdien 3; de là, l'arc se termine à l'os *basial* 4; et, en y joignant l'autre moitié homologue, l'arc hématal ou mieux l'arc hémato-viscéro-hyoïdien se trouve complété. Ainsi l'hémaphyse du centrum occipital est constituée par la série musculo-osseo-cartilagineuse du ligament hyoïdien, et son hémépiné est formée par l'os basial.

Le second arc hématal tire son origine de la vertèbre pariétale ou du *centrum postsphénoïdal*. Il commence par la longue apophyse du marteau, fig. C. 2, ou os *interoperculaire* de Geoffroy, d'où dérive le ligament de Meckel 3. Ce ligament engaine l'apophyse malléaire, et descend dans un canal qui lui est propre et qui est creusé dans l'apophyse montante de l'*alisphénoïde*. Cette apophyse fut longtemps méconnue, et, plus tard, mal interprétée, quoique cependant toujours bien visible. Une partie du ligament de Meckel vient s'engager dans l'ourlet 4 du trou dentaire interne du maxillaire inférieur, tandis que la plus grande partie de ce ligament s'introduit dans le canal maxillaire inférieur : ce ligament est le rudiment

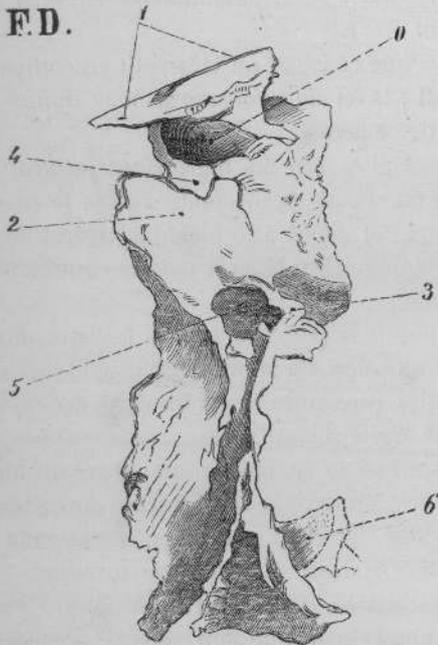


F. C.

primitif réel de la mâchoire inférieure. Et voilà l'arc hémato-viscéral de la seconde vertèbre *pariétale*, composé de l'os malléaire, et du ligament de Meckel qui constituent, le premier l'hémapophyse, le second l'hémépine ou mâchoire inférieure. Le *présphénoïde*, 3 fig. A, est le *centrum* de la troisième vertèbre crânienne. Des deux côtés de ce corps *cycléal*, s'allon-

gent les petites ailes *orbito-sphénoïdales* ou *neuro-apophyses*, qui, s'unissant aux os *frontaux*, constituent les *neurépines* de la troisième vertèbre frontale, dont l'arc neural est ainsi complété. Les arcs neuraux des quatre vertèbres crâniennes sont faciles à trouver et sont mêmes évidents, mais c'est au contraire une tâche bien difficile que celle d'établir d'une manière rationnelle les arcs inférieurs ou hémato-viscéraux de la troisième vertèbre crânienne.

Il est inutile de répéter ce qui a déjà été dit ; toutefois c'est d'après ces données que j'ai établi différemment l'arc inférieur de la troisième vertèbre ou frontale. J'engage mon lecteur à me suivre avec de forts ciseaux à la main.



Enlevons le *centrum postsphénoïdal* avec ses grandes ailes, détachons en haut les os *pariétaux*, en bas les ailes *ptérygoïdiennes*, en laissant soigneusement intacts les os *palatins* ; tout cela peut se faire parfaitement sur un crâne de nouveau-né.

Sur le devant du *centrum présphénoïdal*, détachons les os *maxillaires supérieurs*, en respectant toujours les os *palatins* ; enlevons aussi les os *nasaux* ainsi que l'*ethmoïde* et le *frontal*. Tout cela éliminé, il nous reste le canal *hémato-viscéral* qui évidemment procède du *centrum présphénoïdal*. L'arc inférieur commencera donc par le *processus orbitaire* ou

antéro-supérieur du palatin, 2 fig. D, et par le processus postérieur inférieur ou sphénoïdal 3; tous deux sont fixés au centrum présphénoïdal. Le premier est solidement uni (4) au bord inférieur antérieur de l'orifice du canal optique creusé en-dessous des apophyses clinoides antérieurs, qui forment partie intégrante du centrum présphénoïdal. L'autre processus *sphénoïdal* est uni aussi au même centrum.

Les deux processus s'unissent en laissant un vide 5 où se loge le ganglion sphéno-palatin, descendent et forment en bas une lame perpendiculaire palatine qui est l'*hémaphyse* de la troisième vertèbre. Presque au bout de cette lame se dessine une autre lame ou table osseuse horizontale 6 qui constitue l'*hémépine* de cette vertèbre. Cette lame, s'unissant à la lame homologue de l'autre côté, va compléter le canal *hémato-viscéral* de la vertèbre frontale.

Inutile d'objecter que ce canal est très-petit en comparaison de son arc supérieur ou neural : la *loi du balancement* nous donne à chaque instant la raison des faits de ce genre.

Mais, pour pousser plus loin ma digression, je dirai que la quatrième vertèbre crânienne ou *rhinale* ayant pour centre le *vomer*, aura pour arc neural les os nasaux, et pour arc hémato-viscéral tout l'os maxillaire supérieur dont la lame horizontale ou palatine antérieure sera l'*hémépine* de la vertèbre rhinale.

J'ai peut-être abusé de la patience de mes lecteurs, mais je tenais vivement à poser cette question d'anatomie philosophique, car pour ébranler ma doctrine, il faudra reprendre la question *ab ovo* et de là jaillira peut-être sur ce point, la vérité scientifique.

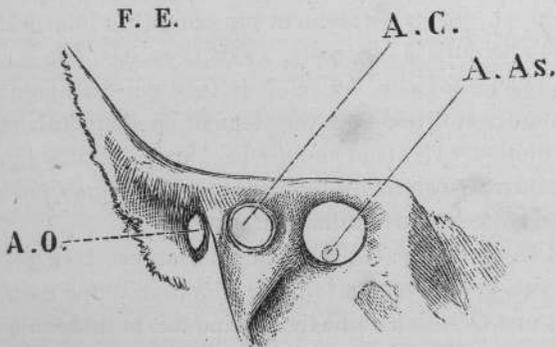
Au milieu du sphénoïde se creuse une fosse profonde, qui, par les deux tiers postérieurs, appartient au centrum *postsphénoïdal* et par l'antérieur au *présphénoïdal*. Derrière la fosse, qui est connue sous le nom de fosse pituitaire, s'élève le dossier de la selle turcique. Ce dossier, tantôt mince, tantôt bien robuste, tantôt fort élevé et tantôt surbaissé, appartient tout entier, aussi bien que son rebord postérieur, au centrum *postsphénoïdal*.

L'apophyse basilaire de l'occipital ou centrum occipital ne s'articule qu'avec la surface postérieure raboteuse du postsphénoïde. Sur un crâne de fœtus, on verra que le bord postérieur de la selle turcique se recourbe en arrière et qu'il est séparé de l'apophyse basilaire par une substance interstitielle blanche et molle.

On trouve aux angles du dossier de la selle deux apophyses dirigées en avant : ce sont les apophyses clinoides postérieures. Rarement elles font défaut; on peut toujours voir au moins de petites pointes osseuses, qui, bien que peu prononcées, suffisent pour démontrer que ces apophyses

existent toujours. Souvent ces apophyses sont très-développées, fort riches de substance osseuse, et très-pauvres de diploé. A la partie inférieure et aux côtés de la fosse pituitaire, la selle turcique offre un plan incliné où se dessine la gouttière caverneuse qui loge l'artère carotide interne; pour éviter toute confusion, à cet endroit j'appellerai cette artère *endocrânienne*, et plus loin, après sa troisième courbure, je lui donnerai le nom d'*encéphalique* ou *céphalique*.

Sur le devant de la fosse sphénoïdale se trouve le pommeau de la selle turcique qui fait partie intégrante du centrum de la vertèbre présphénoïdale. Au bas de ce pommeau, il y a un tubercule plus ou moins prononcé, d'où partent de chaque côté deux lignes collatérales.



Les deux premières lignes, ou lignes antérieures, deviennent, à partir du tubercule, de plus en plus sensibles et saillantes, et se terminent en formant une languette, ou colonne osseuse, soudée au-dessous de l'apophyse clinôïde antérieure. Cette colonne, qui à l'état normal ne fait jamais défaut, sert à séparer le nerf optique de l'artère carotide interne. Il y a aussi deux autres lignes situées derrière les premières, qui partent du même tubercule et se dirigent en arrière. Parfois, elles sont très-développées et même elles peuvent rejoindre l'apophyse clinôïde antérieure, quand celle-ci est elle-même très-prononcée. Il arrive parfois, mais assez rarement, que l'apophyse clinôïde antérieure se projette fort en arrière, au point d'arriver jusqu'à l'apophyse clinôïde postérieure et de se souder avec elle, si celle-ci, à son tour, est très-développée en avant. Quand le sphénoïde présente cette disposition anatomique, en le considérant en dedans et de côté, on verra s'élever de sa surface trois colonnes, et par conséquent apparaîtront trois trous et trois arcades. La première arcade livre passage au nerf optique et à l'artère ophthalmique (fig. E. AO); la seconde à l'artère carotide endocrânienne (AC), qui est sur le point de devenir carotide céphalique; l'arcade postérieure (AAs) laisse passer l'artère propre de



la glande pituitaire et les nerfs qui s'y rapportent. Ces colonnes et cette longue arcade servent à protéger le corps pituitaire, ainsi que ses nerfs et ses vaisseaux contre toute pression de la masse cérébrale.

J'ai rencontré cette disposition anatomique plus ou moins complète, tantôt sous un rapport, tantôt sous un autre; parfois l'arcade n'était pas totalement osseuse, mais constituée en partie par un ligament fort résistant. J'ai pourtant un exemplaire pris sur un sujet de 68 ans, où les deux arcades sont complètes et entièrement ossifiées.

On rencontre quelquefois le tubercule osseux du pommeau de la selle turcique divisé en deux élévations, l'une antérieure, l'autre postérieure; mais souvent et en général, il est simple et bien développé; parfois encore il manque absolument, et avec lui font aussi défaut les quatre lignes saillantes; je n'ai vu que très-rarement les extrémités internes de ces quatre lignes ne pas atteindre le tubercule, et dans ce cas, à la place de celui-ci se trouve une petite fossette. Autrefois le tubercule est, comme je l'ai déjà dit, plus prononcé et divisé transversalement en deux tubérosités; alors à l'éminence antérieure viennent aboutir les extrémités des lignes antérieures, et à l'éminence postérieure les extrémités des lignes postérieures, et il reste un sillon entre les deux tubérosités.

En passant en revue une collection de 93 crânes bien préparés, j'ai vu que dans 32 cas, le tubercule avait une élévation d'une demi-ligne; dans 8 cas, il avait une élévation d'une ligne; cinq fois le tubercule était double. Les quatre lignes sont toujours visibles, mais dix fois je les ai trouvées très-développées. Six fois les apophyses clinoides moyennes étaient fort prononcées; dans deux exemplaires, les apophyses clinoides antérieures étaient soudées avec les postérieures; dans six cas, elles étaient unies entre elles au moyen d'un ligament.

Faut-il considérer la présence de ces quatre lignes comme superflue, ou bien doit-on la regarder comme constituant l'état normal et même la perfection? Je pense que leur absence est presque un défaut de conformation; car ces lignes concourent à la formation des colonnes et par conséquent des arcades dont nous avons parlé plus haut et qui protègent un si grand nombre d'éléments anatomiques situés sous elles ou derrière elles. Remarquez aussi que si l'arcade manque totalement, ce qui est le cas général chez l'homme, la nature pourvoit à son office en y suppléant par d'autres moyens, c'est-à-dire par de robustes ligaments. Ces faits appréciés, nous pouvons en tirer un autre corollaire.

Je viens de dire que le tubercule osseux du pommeau de la selle turcique est quelquefois divisé en deux éminences et que cette division ne se fait pas dans le sens antéro-postérieur, mais bien dans le sens transversal; la raison de ce mode de division est évidente pour moi, car ce sillon

transversal qui sépare les deux tubérosités marque la limite des corps des vertèbres postsphénoïdale et présphénoïdale, c'est-à-dire le point où le *centrum postsphénoïdal* rejoint la partie postérieure du *centrum présphénoïdal* et s'engrène avec lui.

Il résulte encore des faits précédemment établis que les deux lignes supérieures qui vont aux processus clinoides antérieurs et séparent le trou optique du trou carotidien, appartiennent à la troisième vertèbre crânienne ou frontale, tandis que les deux lignes postérieures font partie de la seconde vertèbre ou pariétale. Le grand nombre de dissections que j'ai exécutées sur des crânes humains de tout âge m'ont convaincu de la vérité de ce corollaire.

Jetant un coup d'œil général sur les vertèbres crâniennes, je me suis efforcé d'en donner un court aperçu afin d'établir le mode de formation du sphénoïde; quant à la surface supérieure de cet os, j'ai fait remarquer comment le tubercule du pommeau de la selle, les lignes saillantes, et les trois apophyses clinoides concourent au complet développement et à la perfection de cet os. Maintenant il nous reste encore à prouver qu'il en est ainsi, et nous trouverons notre preuve dans l'état et le développement des parties profondes du sphénoïde.

Peut-être cette étude sera-t-elle un peu longue et assez ennuyeuse, car nos observations anatomiques embrasseront la série de tous les âges de l'homme, dès le commencement de la vie utérine jusqu'aux limites de la vieillesse. Pour saisir les différences bien tranchées qui se manifestent entre ces limites de la vie, nous devons avoir recours à l'anatomie descriptive, à l'anatomie philosophique et de plus, à la physiologie.

Pour plus de sécurité, et pour ne pas m'égarer dans mes observations, je m'en suis tenu à une méthode uniforme.

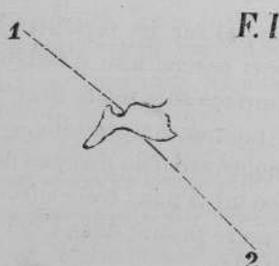
De la partie médiane et centrale de plus de soixante crânes j'ai enlevé une tranche osseuse, en pratiquant d'arrière en avant deux incisions parallèles assez profondes qui coupent de haut en bas toute l'épaisseur des os de la base du crâne. Ces deux incisions faites à un centimètre de distance l'une de l'autre doivent être pratiquées aux côtés de la ligne médiane; elles séparent du reste du crâne l'apophyse basilaire ou *centrum occipital* et les deux *centrums sphénoïdaux*, en passant à côté du vomer qu'elles doivent laisser intact.

L'ablation de cette tranche nous prouvera l'union homœozygique soit molle ou cartilagineuse, soit compacte ou osseuse des corps cycléaux ou *centrums* des quatre vertèbres crâniennes, car les disques intervertébraux ou notocordiens seront ou bien très-prononcés, ou bien disparus en partie ou en totalité.

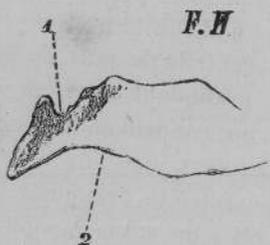
Le hasard m'a mis entre les mains le crâne d'un fœtus d'environ quinze

jours, où presque aucune partie n'était distincte; tout était uniforme et formait une espèce de chaos; il n'y avait pas d'éléments osseux, mais une substance d'un blanc mat, molle et si flexible, que je pus à peine la tailler et donner ainsi le premier exemplaire de la tranche médiane de la base du crâne.

Je commencerai donc la série des tranches médianes par celle du crâne d'un fœtus de quarante jours à peu près. Dans la figure ci-contre je la montre en grandeur naturelle, de même que j'ai dessiné les tranches médianes qui suivent en conservant la grandeur naturelle de tous les contours.

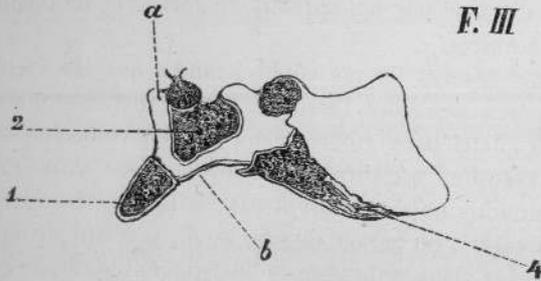


La tranche médiane en question représente la première silhouette embryonale de la filière des centrums vertébraux. La fosse susphénoïdale ou pituitaire (fig. I, 1) ainsi que l'angle inférieur du vomer (2) sont à peine visibles. Le tout n'est qu'une espèce de gélatine compacte qui présente des endroits cartilagineux plus durs, et où l'on ne peut constater qu'à l'aide du microscope de petits points d'ossification future.



A deux mois et demi de vie utérine, la tranche médiane montre des points d'ossification à proximité du trou occipital, précisément à la base de l'apophyse basilaire; cependant les trois quarts de cette apophyse conservent une apparence cartilagineuse et restent flexibles; l'ossification de la tranche médiane est plus manifeste à la partie montante du basilaire ou dossier de la selle turcique, au plancher de la fossette susphénoïdale, ainsi qu'à l'origine du présphénoïde. Alors se dessine l'excavation de la selle

turcique (fig. II, 1) et l'angle inférieur du sphénoïde est obtus (2) comme il se présente chez le chien et chez le cheval.



La fig. III représente la tranche médiane du crâne d'un fœtus de cinq mois. On y voit déjà formés le diploé et les lames osseuses de l'apophyse basilaire (1); devant celui-ci se montre un large cartilage (a) qui est l'homologue de tout disque intervertébral de la colonne dorsale. Ce disque se trouve entre l'os basilaire et le centrum postsphénoïdal.

Il est à remarquer que ce disque (a) se continue en bas sous la surface inférieure du centrum postsphénoïdal (b). Il remonte ensuite, mais en chemin il se place entre le centrum postsphénoïdal (2) et le quatrième centrum ou vomer (4) et il les unit. Dans la fig. III le centrum présphénoïdal fait défaut; mais celui-ci va bientôt se développer au milieu du large espace qu'occupe le disque intervertébral b.

Nous assistons ici au développement exact des quatre centruns et de leurs disques intervertébraux ou notocordiens. Le basilaire (1) est uni au dossier de la selle turcique ou du postsphénoïde. Il est encore annexé par son disque inférieur à la partie inférieure du postsphénoïde (2) et à la partie postérieure du vomer (4) ou quatrième centrum crânien.

Le dos ou talon du vomer se développe loin du basilaire, mais dans la suite ils se joignent entre eux.

La disposition des disques intervertébraux dans la fig. III semble contraire à la situation habituelle des cartilages intervertébraux le long de la colonne dorsale; mais l'anomalie n'y est qu'apparente, car la position des disques y est tout à fait normale et régulière.

La notocorde, comme nous le disions plus haut, se dessine dans toute son extension et d'une manière continue entre les corps vertébraux; après avoir dépassé la seconde vertèbre cervicale, elle s'écarte de son chemin, et prenant la forme d'un ruban, elle embrasse le centrum de l'atlas pour devenir ensuite le point autour duquel se formera le centrum occipital; puis la notocorde forme le disque occipito-postsphénoïdal (a).

Les vertèbres crâniennes avec leurs éléments neuraux, c'est-à-dire leurs neurépines et leurs neurapophyses, prennent un grand développement, et cela parce qu'elles sont destinées à contenir la masse céphalique; aussi changent-elles d'axe et par conséquent de forme et de position les unes par rapport aux autres.

Ces vertèbres subissent l'hypertrophie, tandis que les vertèbres homologues coccygiennes subissent l'atrophie. Nous voyons donc que la partie inférieure de la quatrième vertèbre crânienne, ou vomer (4) se replie et se dirige vers la première vertèbre ou occipitale pour s'unir à celle-ci. La notocorde néanmoins ne s'interrompt pas; la figure III nous en fournit la preuve incontestable: on la voit depuis le dossier du postsphénoïde (a), puis elle descend et vient embrasser le postsphénoïde (2); le trait inférieur horizontal b représente le disque qui se trouve entre les centrams occipital et postsphénoïdal, et le centrum vomérien de la vertèbre rhinale.

Mais, s'il se produit un changement dans la forme des vertèbres crâniennes, il devra aussi s'en produire un dans la position de leurs centrams.

Ainsi, dans la première évolution embryonale (fig. I), nous voyons un tout homogène, presque rectiligne, qui ne possède qu'un seul axe, et ni l'angle supérieur du sphénoïde ni son angle inférieur (2) ne sont visibles.

Par contre, quand les vertèbres changent de position, ces deux angles doivent aussi éprouver un changement, c'est-à-dire que l'angle supérieur ou susphénoïdal (1) augmentera, tandis que l'angle inférieur diminuera jusqu'à devenir aigu. Mais nous reviendrons sur ce point dans la suite.

Dans les fig. II et III nous observons supérieurement l'existence d'un angle là où doit se loger la glande pituitaire, et inférieurement un angle rentrant (fig. I, II, n° 2), qui est l'ébauche de l'angle *métafacial*, déjà plus prononcé dans la fig. III.

Je tiens à insister sur ce point, parce que quand cet angle inférieur aura été bien considéré et bien étudié, de son existence finira par dériver un principe, une loi de l'anthropologie.

Autrefois l'auteur dont je respecte le plus les opinions, qui d'après moi fut l'un des anatomistes les plus savants et les plus versés en philosophie transcendante, qui joignait une faculté d'analyse profonde et habile à une synthèse rigoureuse et captivante, je veux dire le professeur Serres, parla de l'angle métafacial dans son fameux ouvrage sur les principes d'embryogénie, édité à Paris en 1839, livre que je considère comme le vrai code de l'anatomie. Serres se contenta de signaler l'angle métafacial comme le complément de l'angle de Camper.

Peut-être n'a-t-il pas eu le loisir de revenir sur l'étude de cet angle, ou n'y a-t-il pas attaché une grande importance anatomique, parce que sans

doute il n'a pas entrevu comment il se formait. Le fait est qu'il n'en parla pas davantage; mais une seule parole de cet homme de génie suffit pour faire jaillir la lumière qui devait éclairer pour nous cette question encore obscure.

Serres n'a pas donné des vertèbres crâniennes une appréciation très-juste; ainsi il a pris pour point de départ de ses recherches sur l'angle métafacial les apophyses ptérygoïdiennes; mais ces apophyses ne constituent dans la série des os qui composent l'arcade hématale inférieure, que des os complémentaires ou des *hémaparapophyses*; car ces apophyses peuvent manquer sans que l'arcade inférieure en soit pour cela défectueuse.

Le vomer primitivement est court et presque horizontal; mais au fur et à mesure qu'il se développe avec l'âge, il s'incline vers le bas, en sorte que le vomer, avec le bord inférieur du basilaire, constitue, à mon point de vue, le véritable angle métafacial de Serres.

Mais, pourrait-on objecter, comment se fait-il que, tandis que le long de la colonne dorsale, tous les corps des vertèbres ou centrums sont superposés les uns aux autres, les centrums des vertèbres crâniennes font exception à cette règle? Je puis répondre que la nature, malgré son unité constante, offre sans cesse de la variété. En effet, il n'y a qu'un seul type d'après lequel se sont formées toutes les vertèbres; pourtant les vertèbres coccygiennes diffèrent des vertèbres lombaires et des autres, quoique toutes soient homologues; il en est de même soit pour les vertèbres dorsales comparées aux cervicales, soit pour l'axis comparé à l'atlas qui manque apparemment de corps.

Toutes ces vertèbres sont donc formées d'après un type unique, mais celui-ci subit des variations; et la nature tire parti de cette diversité, car en opérant de petites modifications, en imprimant de légères inflexions, elle obtient des effets qui s'adaptent aux divers besoins de l'organisme.

Ainsi dans la fig. III nous pouvons voir le centrum basilaire suivi du centrum postsphénoïdal; le centrum présphénoïdal n'est pas encore visible; le centrum vomérien s'incline, néanmoins il conserve tout à fait ses connexions normales, puisqu'il est uni au présphénoïde en même temps qu'au postsphénoïde et se rapproche du basilaire.

Les axes de ces quatre vertèbres crâniennes ne suivent pas une ligne droite, mais une ligne courbe représentant les deux tiers d'une circonférence qui commencerait au basilaire, traverserait le postsphénoïde et le présphénoïde qui le suit, et descendrait pour se terminer au vomer. D'ailleurs qu'y a-t-il d'extraordinaire à voir la nature procéder ainsi, puisque nous ne voyons que se répéter dans les vertèbres crâniennes les variations que la série des centrums cycléaux a déjà si souvent subies dans l'épine dorsale. La surface antérieure du corps des vertèbres sacrales et cervicales est

concave, tandis que celle du corps des vertèbres dorsales et lombaires, qui servent à la station verticale, est convexe ; cela ne suffit-il pas pour nous montrer toutes les modifications que la nature, pour arriver à ses fins, introduit dans notre organisme après notre naissance.

C'est une vraie merveille, et nous voyons cette merveille se renouveler dans les vertèbres crâniennes. Toutes ces vertèbres se suivent et sont solidement annexées les unes aux autres.

La nature qui a placé la pensée dans le crâne antérieur, devait protéger l'encéphale pendant tout le temps que dure son évolution après la naissance. Chez le nouveau-né l'encéphale n'est pas complet, mais il doit encore se développer et augmenter de volume. Il lui faut donc de l'espace, et il en trouve grâce aux *neurapophyses* et aux *neurépines* qui ne se complètent et ne se ferment que plus tard.

L'évolution parfaite de l'encéphale est encore facilitée par l'inclinaison qu'il imprime aux centrams présphénoïdal et vomérien ; en effet, puisque les lobes antérieurs du cerveau atteignent les derniers leur parfait développement, il appartient aux centrams des vertèbres crâniennes antérieures de se prêter à cet agrandissement. Ce n'est que très-tard que la masse céphalique se constitue définitivement, et c'est tard aussi que le vomer subit ses diverses inflexions et se porte à la rencontre du basilare.

Cela admis, il est facile d'être d'accord sur l'angle métafacial qui n'est que le résultat de l'inclinaison du vomer.

Le prognathisme des maxillaires dans la série animale est un indice de peu d'intelligence, tandis que l'orthognathisme dénote chez l'homme sa supériorité intellectuelle.

Cet orthognathisme est fort prononcé dans la race caucasique, mais il s'altère chez la race mongolique et diminue dans la race éthiopienne où cependant il est encore bien sensible en comparaison de l'inclinaison des maxillaires du singe.

J'ai dit que l'orthognathisme dans les trois classes principales du *Genus Homo* trouve sa mesure dans l'angle métafacial.

L'orthognathisme est produit par la courbure de la ligne axiale des corps cycléaux, qui commence au centrum postsphénoïdal, est plus prononcée à travers le présphénoïde et s'accroît encore davantage dans le centrum vomérien. Et si les centrams vertébraux s'inclinent, les éléments supérieurs ou neuraux de chaque vertèbre devront s'incliner à leur tour, et les éléments hémato-viscéraux devront obéir à la pression de leurs centrams.

Ainsi les os pariétaux et frontaux seront entraînés en avant et en bas, et conformée de la sorte, la tête, comme celle de Jupiter ou de Socrate, dénotera l'intelligence ; la mâchoire supérieure ne ressemblera plus à celle du singe ou du poisson, mais elle rentrera en arrière et deviendra verticale,

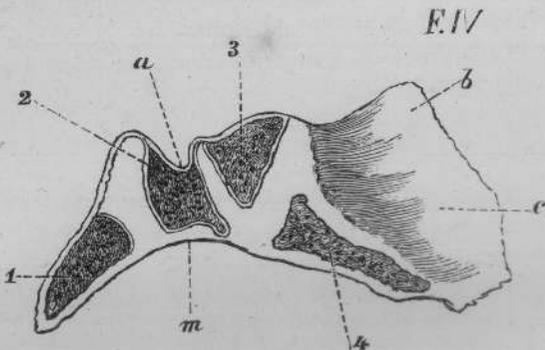
tandis que de son côté, comme le centrum présphénoïdal s'abaisse et se rejette en arrière, la mâchoire inférieure ne se projettera plus en avant. Les centums des vertèbres crâniennes commandent toute une série d'inflexions, et à son tour le changement d'un centrum dépend du mouvement de la masse encéphalique.

L'homme, en qualité d'être le plus intelligent, présente un développement excessif, une hypertrophie de la masse céphalique; tandis que nous trouvons chez les oiseaux les poumons très-développés, et que les poissons possèdent à un degré extrême la faculté de se multiplier.

L'angle métafacial représente vraiment le développement du crâne, et aussi de la masse céphalique, par conséquent de l'intelligence; il doit être la mesure de la vertèbre pensante de Duméril. D'autres considérations anthropologiques peuvent venir à l'appui de ces faits, mais l'angle métafacial par lui-même peut suffire et suffit pour les établir.

Continuons à examiner la série des tranches médianes considérées à différents âges; ainsi nous apprécierons toujours davantage ce que je viens d'avancer.

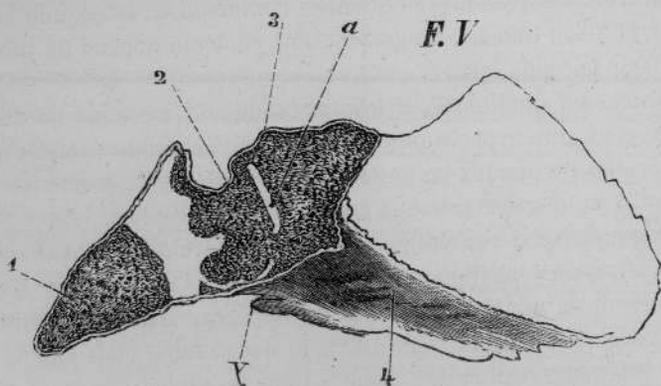
Le quatrième exemplaire de la série est tiré d'un crâne de nouveau-né. On y voit le basilaire (fig. IV, n° 1) dont la surface est dure et osseuse, mais dont le centre est diploïque; et le centrum postsphénoïdal (2) aussi diploïque, mais osseux à sa partie supérieure ou susphénoïdale; on y voit aussi le centrum présphénoïdal (3), le centrum vomérien (4), la fosse pituitaire (a), l'apophyse *crista galli* (b), et le cartilage nasal (c).



Les quatre disques intervertébraux ne se distinguent pas encore très-nettement, mais ils sont contigus les uns aux autres.

L'angle inférieur (m) ou métafacial est fort peu manifeste, car seule la ligne ascendante antérieure du basilaire est visible, tandis que l'autre ligne ou ligne vomérienne fait défaut; tout au plus l'on ne pourrait constater que l'existence d'un angle excessivement obtus.

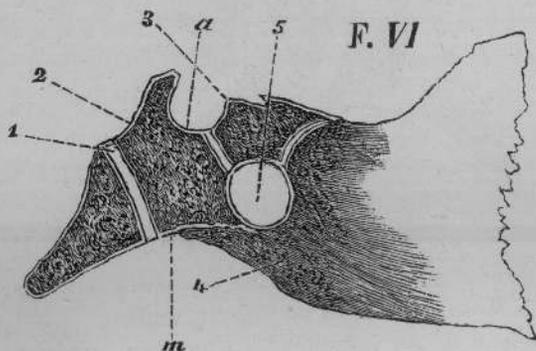
La fig. V représente la tranche médiane du crâne d'un enfant de trois ans et demi.



Les disques intervertébraux commencent à disparaître. Le centrum occipital (1) fort développé présente à l'extérieur une couche osseuse compacte. Les deux centums présphénoïdal (2) et postsphénoïdal (3) se confondent; seule une petite lame cartilagineuse (a) reste du disque intervertébral qui les sépareit, tandis qu'entre le centrum occipital (1) et le centrum postsphénoïdal (2), le disque intervertébral se montre encore très-prononcé.

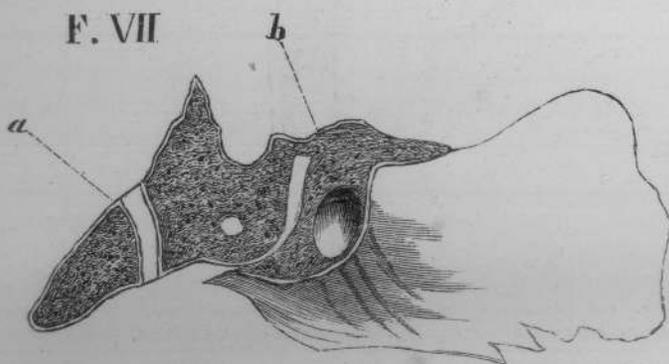
Le vomer osseux (4) présente des lignes d'ossification longitudinales et transversales qui s'entrelacent. L'éperon (y) du vomer est déjà très-visible. Dans cette tranche médiane l'angle métafacial commence à se dessiner, grâce au développement en arrière du vomer.

La planche VI représente la tranche médiane du crâne d'une petite fille de six ans.



Quoique le sujet soit plus âgé que le précédent, les disques intervertébraux sont encore tous apparents. Les os y sont formés d'un diploé con-

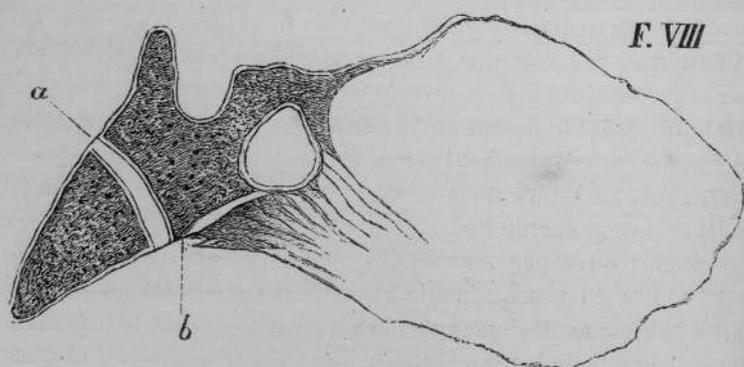
tenu dans deux tables de tissu osseux compact. Cet exemplaire est précieux, parce qu'il offre les différents centrums vertébraux (1, 2, 3, 4) dans la position qu'ils maintiendront dans la suite. La fosse pituitaire (*a*) est très-profonde parce que le dossier de la selle turcique fait une forte saillie. Cette figure nous fait voir que la fosse susphénoïdale (*a*) est formée à la fois par le postsphénoïde et le présphénoïde, et l'examen du disque intervertébral qui sépare le pommeau du plancher de la selle nous reporte aux considérations émises plus haut sur la conformation et la connexion de ces deux vertèbres. La figure nous montre aussi le grand développement du vomer (4) et de son éperon qui, en outre, se porte à la rencontre du centrum occipital; on y peut encore observer le disque intervertébral qui sépare le vomer du postsphénoïde et du basilaire. Enfin on y remarque une cavité sphérique (5) située entre le vomer d'un côté et le présphénoïde et le postsphénoïde de l'autre. Cette cavité ou sinus sphénoïdal s'agrandira plus ou moins suivant le sexe et l'âge, peu à peu elle s'élargira, et à la fin elle prendra une si grande extension qu'elle finira par absorber les centrums vertébraux du postsphénoïde, du présphénoïde et même une partie du centrum vomérien. La fig. VI reproduit scrupuleusement tous les contours de l'exemplaire anatomique, et nous offre la fosse pituitaire et l'angle métafacial (*m*) très-développés. Ce développement aurait-il pour cause un développement précoce chez la femme, ou bien serait-il en relation avec la précocité intellectuelle de la jeune fille?



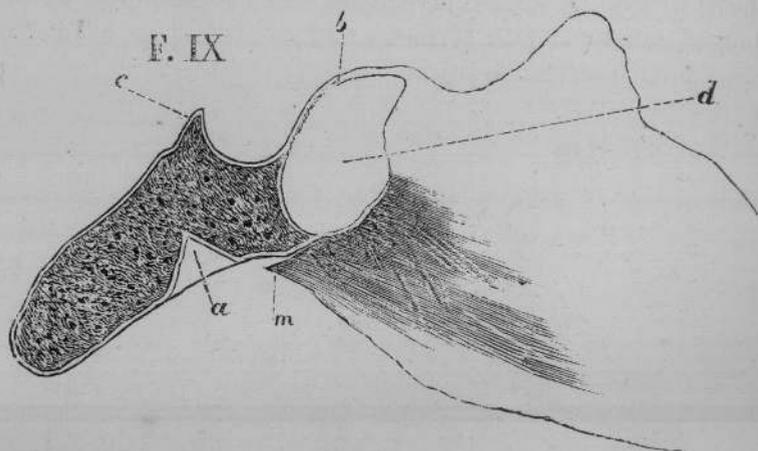
Les deux tranches médianes représentées dans les planches VII et VIII et appartenant l'une à un enfant âgé de neuf ans, et l'autre à un enfant de dix ans, sont à peu près au même point de développement.

Le disque (*a*) occipito-postsphénoïdal se maintient malgré l'âge, comme c'est le cas général. Dans la planche VIII, le disque vomérien est très-

visible. Dans les deux figures, on remarque aussi la cavité ou sinus sphénoïdal dont les parois sont tapissées d'une lame osseuse compacte.



La fig. IX montre la tranche médiane du crâne d'une petite fille de onze ans, on y trouve comme reste du disque occipito-postsphénoïdal un cartilage présentant la forme de coin (*a*). Les centrums vertébraux sont recouverts de tissu osseux compact.

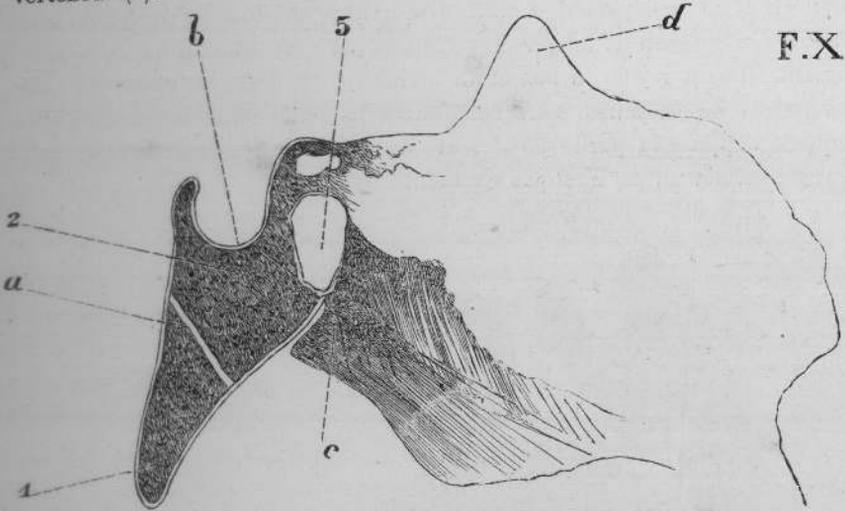


La fosse pituitaire est remarquable par son évasement et par le grand développement du pommeau (*b*) en comparaison du peu d'élévation du dossier (*c*) de la selle.

Il faut remarquer aussi le sinus sphénoïdal qui serait le sinus antérieur ou sphéno-ethmoïdal. Dans cette tranche médiane le diploé s'est déjà durci; l'angle métafacial (*m*) est bien dessiné.

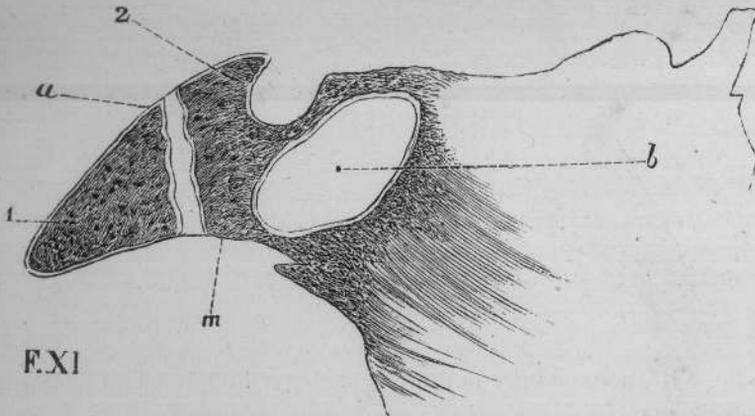
La tranche médiane de la figure X appartient à un garçon de 13 ans.

Quoique le centrum occipital (1) soit presque soudé au centrum postsphénoïdal (2) qui le suit, il reste encore cependant une trace du disque intervertébral (a).



L'exhaussement du dossier et du pommeau de la selle turcique donne à la fosse pituitaire (b) beaucoup de profondeur. Le disque intervertébral qui sépare le second centrum crânien du troisième a disparu, mais il reste encore entre ces deux centums et le centrum vomérien (c) un disque qui maintenant ne touche plus au centrum occipital. L'apophyse *crista-galli* (d) surmonte le vomer ainsi que dans la fig. IX.

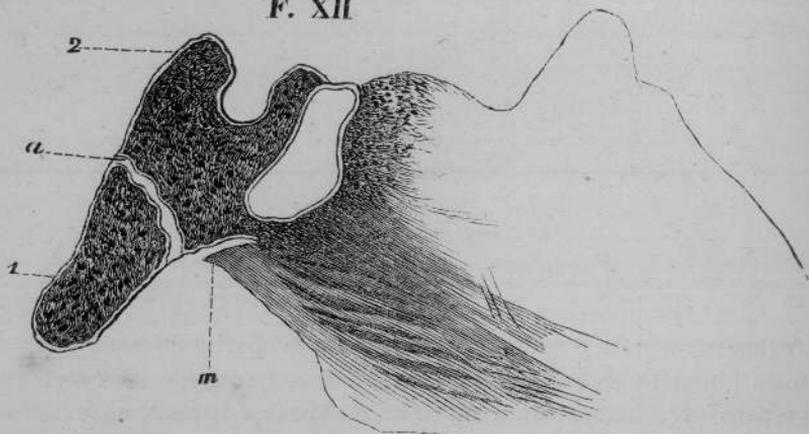
L'angle métafacial (m) se rapproche de l'angle aigu, grâce au développement de la partie inféro-postérieure du vomer, et plus encore parce que le centrum occipital (1) se projette un peu en avant.



La onzième tranche médiane (fig. XI) appartient à un jeune homme de quatorze ans fort et robuste.

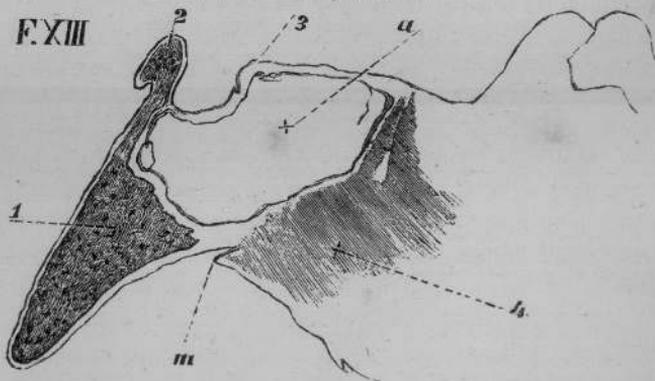
Les quatre centrums sont complètement ossifiés; mais entre l'occipital (1) et le postsphénoïde (2) le disque intervertébral (*a*) persiste d'une manière très-sensible. Le sinus sphénoïdal (*b*) s'est agrandi, et en s'élargissant, il s'est rejeté en bas et en arrière. Il est digne de remarque que les parois de ce sinus sont constituées par une lame osseuse contre laquelle s'appuie la partie postérieure du vomer notablement développé. L'angle métafacial (*m*) n'est pas vivement prononcé.

F. XII



La fig. XII est à peu près la même que la précédente; elle est prise d'après la tranche médiane du crâne d'un jeune homme de dix-huit ans. Le disque (*a*) qui sépare l'occipital (1) du postsphénoïde (2) est encore visible; le dossier de la selle est très-élevé en comparaison de son pomeau; l'angle métafacial (*m*) est très-prononcé.

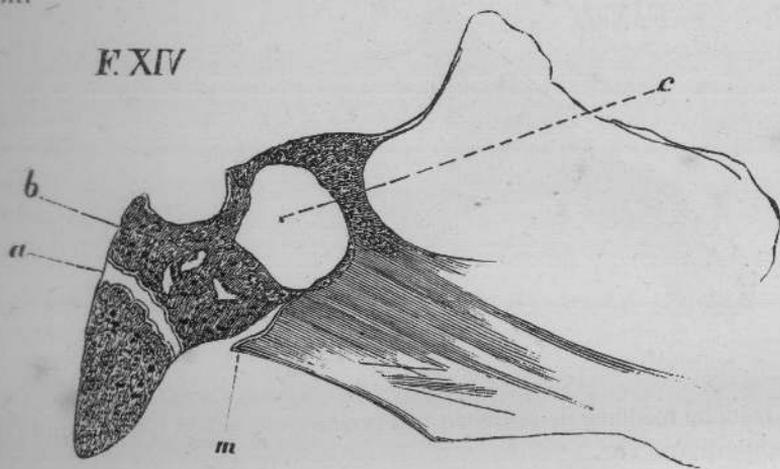
F. XIII



La fig. XIII, nous montre la tranche médiane du crâne d'un homme de vingt-trois ans.

Les centrums crâniens entrent dans le développement que comporte l'âge viril.

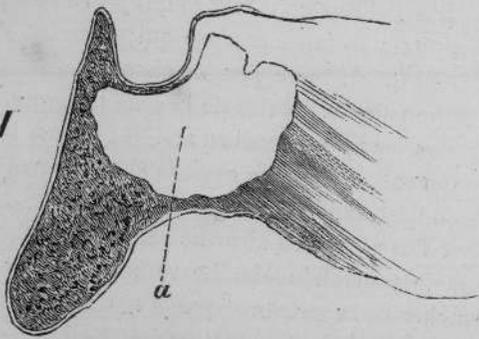
Le basilaire (1) est si dur qu'il faut employer la scie pour le séparer du reste de l'os occipital; la lame osseuse qui forme sa surface devient de plus en plus compacte. Il reste peu de chose du postsphénoïde (2), et en considérant la silhouette du dossier de la selle turcique, on remarque que le rebord de ce dossier est renversé en arrière; depuis le dossier de la selle jusqu'à son pommeau, une lame osseuse épaisse forme le plancher de la fosse pituitaire en dessinant sa configuration concave; mais au-dessous de ce plancher tout l'os a disparu absorbé par le large sinus qui remplace le présphénoïde et le postsphénoïde. Le vomer (4) fait corps avec la lame osseuse du plancher de la selle turcique et se dirige vers le bas; son éperon ne s'applique pas contre le centrum occipital (1). L'angle métafacial (*m*) formé par la ligne ascendante du basilaire et par la prolongation du bord postérieur tranchant du vomer jusqu'à cette ligne, se rapproche de l'angle droit.



La tranche centrale, représentée dans la figure XIV, appartenait au crâne d'une femme d'environ vingt-six ans. Cette femme était lymphatique et scrofuleuse depuis son enfance, et c'est pour cela, je crois, que nous voyons subsister le disque occipito-postsphénoïdal (*a*) et que nous remarquons des points blancs cartilagineux (*b*) au milieu du centrum postsphénoïdal. L'angle métafacial est très-obtus, quoiqu'il ne le paraisse pas autant, parce que le basilaire se tord et présente en avant une sorte de gibbosité. J'ajouterai encore que le sinus sphénoïdal (*c*) est situé fort en avant, car il n'a pas encore pris position au-dessous du plancher de la fosse pituitaire.

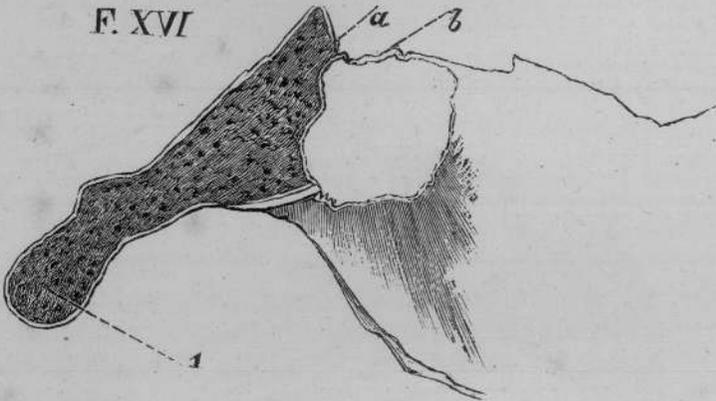
La figure XV est prise sur une femme de trente-quatre ans. On n'y voit plus aucune trace des disques intervertébraux; le sinus sphénoïdal (*a*) est

F. XV



très-vaste; l'angle métafacial est obtus. L'angle métafacial de la femme serait-il donc plus grand que celui de l'homme?

F. XVI

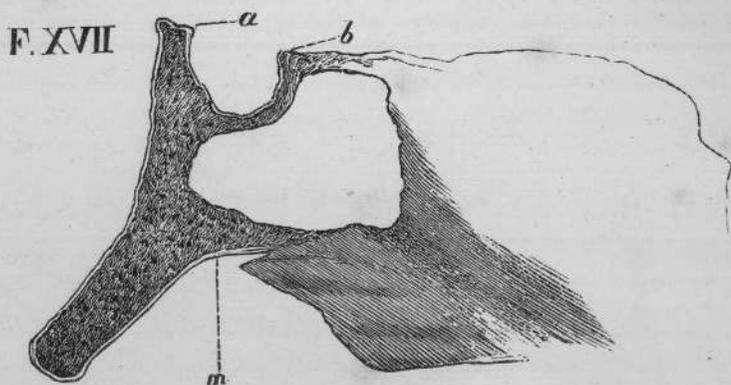


La tranche médiane de la figure XVI provient du crâne d'une femme de quarante-quatre ans.

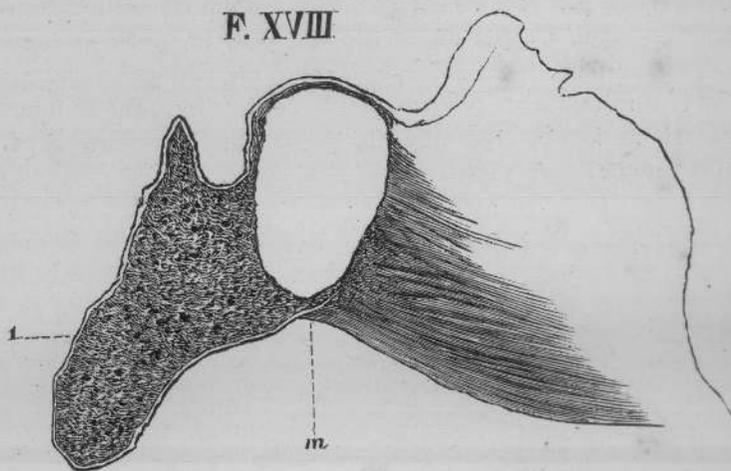
On y constate une hypertrophie du basilaire (1) qui est très-allongé, présente des gibbosités, et dont l'extrémité inférieure est tournée en avant. La fosse pituitaire est presque plate; le dossier de la selle turcique est fort petit; quant au pommeau (*b*) il n'y en a qu'une légère apparence. Le sinus sphénoïdal se prolonge au-devant de la selle turcique. L'angle métafacial, si l'on fait abstraction de l'extrémité inférieure du basilaire (1) que j'appellerai *apophysaire*, est quelque peu obtus et à peu près semblable à celui d'un enfant; aussi appartient-il à une femme et non à un homme.

La dix-septième figure montre la tranche médiane du crâne d'un homme de 45 ans environ; l'angle métafacial est presque droit. Remarquez surtout la direction de l'occipital qui fuit en arrière; le dossier (*a*) et le pom-

meau (*b*) de la selle turcique sont très-accentués; le sinus sphénoïdal s'étend fort en arrière.



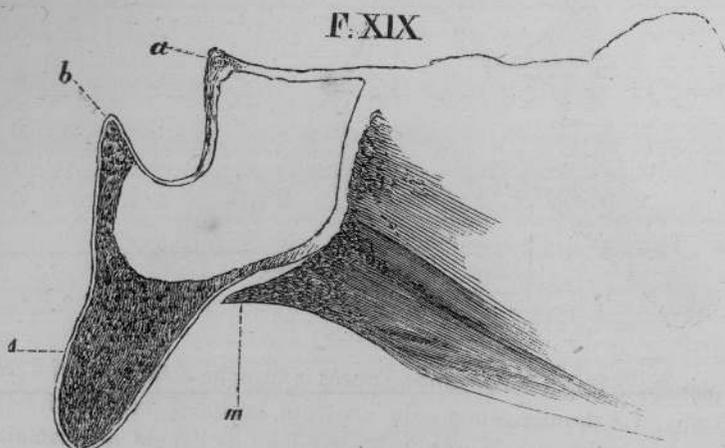
La planche XVIII a été dessinée d'après la tranche médiane d'une femme de 60 ans. Le développement du centrum occipital ou basilaire (1) est énorme, et c'est à cause de cette hypertrophie que l'angle métafacial (*m*) y paraît au premier abord assez prononcé; mais il ne l'est pas du tout.



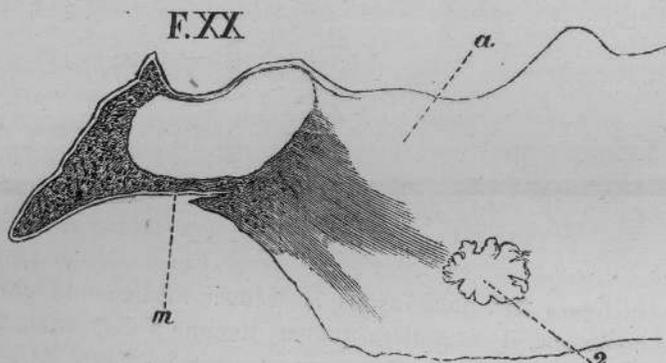
Dans la figure XIX nous voyons la tranche médiane du crâne d'un homme de 65 ans. Il est notoire que cet homme a été, sinon idiot, du moins fort peu intelligent. On remarque, dans la figure XIX un vaste sinus sphénoïdal qui a envahi les centruns postsphénoïdal et présphénoïdal. Le vomer est peu développé en arrière et en bas; le niveau du pommeau (*a*) de la selle turcique dépasse celui du dossier (*b*); et depuis le

4

pommeau de la selle, la partie ethmoïdale de la base du crâne nous présente une surface plane tendant plutôt à s'élever qu'à s'abaisser; en sorte qu'en cet endroit il y avait peu d'espace pour loger la masse encéphalique; le basilaire (1) est épais, l'angle métafacial (*m*) fort obtus. Ne serions-nous

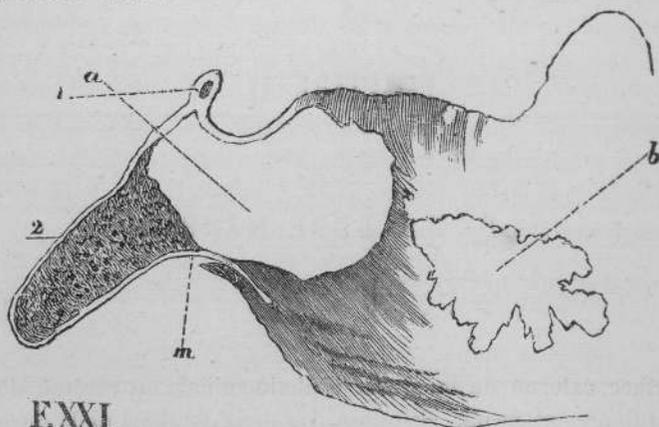


pas autorisés à croire que, vu le peu de développement du cerveau antérieur ou partie pensante de la masse encéphalique, la partie antérieure de la base du crâne n'a pas dû se déplacer pour lui céder un espace plus grand, et que de cette façon les trois centres postsphénoïdal, présphénoïdal et vomérien n'ont pas été obligés de s'incliner, car ce mouvement de bascule ne leur était pas imprimé par la masse encéphalique? C'est de cette façon que l'angle métafacial est resté obtus.



La figure XX nous montre la tranche osseuse médiane du crâne d'une femme de 71 ans. Le sinus sphénoïdal est vaste, l'angle métafacial fort obtus. Il est à remarquer que la lame cartilagineuse (*a*) qui sépare les fosses

nasales et qui complète le vomer s'était ossifiée, et que, dans le corps du vomer même, il s'était formé une érosion et même un trou (2) qui cependant était recouvert par la membrane de Schneider; l'angle métafacial (*m*) est très-obtus.



E.XXI

J'ai tiré la dernière tranche médiane du crâne d'un vieillard de 86 ans, et je l'ai reproduite dans la figure XXI. Le sinus sphénoïdal *a* est très-étendu; le contour des centrums présphénoïdal et postsphénoïdal est indiqué par une lame osseuse épaisse; le sinus sphénoïdal s'étend beaucoup en avant et même il envahit la base du vomer; le cartilage de la cloison nasale s'est ossifié. Entre ce cartilage et le vomer il s'est produit un grand trou (*b*); sa forme rayonnée nous indique qu'il est le résultat d'une résorption ou d'une atrophie. A cet endroit, la membrane de Schneider était excessivement pâle et mince. L'angle métafacial (*m*) est fort prononcé.

Avant de terminer ce chapitre qui traite des éléments osseux de la selle turcique, je dois ajouter que les sinus présphénoïdal et postsphénoïdal communiquent, non-seulement entre eux, mais aussi avec les sinus ethmoïdaux. Je dois dire encore que quatre fois sur cinq il y a une cloison osseuse, située sur la ligne médiane, qui s'étend depuis le plancher de la selle turcique jusqu'au dos du vomer auquel elle va se fixer, et en avant jusqu'à la lame perpendiculaire de l'ethmoïde à laquelle elle va se joindre également.

Enfin, il est bon d'ajouter que parfois seulement il y a une deuxième cloison osseuse transversale qui tire son origine du centrum présphénoïdal, et sépare en deux cavités le sinus sphénoïdal, en sorte que le grand sinus sphénoïdal peut être partagé ou bien en deux concamérations latérales seulement, s'il n'existe que la cloison perpendiculaire, ou bien en quatre cavités, s'il existe en outre une cloison transversale.

CHAPITRE II

DE LA DURE-MÈRE

La surface externe de la masse céphalo-spinale est revêtue d'un sac fibreux entièrement fermé, composé des deux feuillets de la dure-mère, dans lesquels les centres nerveux sont contenus comme dans une boîte hermétiquement fermée.

L'un de ces feuillets est *interne* et recouvre directement la masse céphalique, tandis que l'autre qui est *externe*, tapisse la surface interne des os du crâne. L'aire carrée du sphénoïde ou fosse pituitaire sera elle aussi revêtue de ce feuillet externe qui lui servira de périoste. Le feuillet externe adhère en général à toute la ligne médiane de la voûte du crâne, dont on ne peut guère le détacher aussi facilement que des autres points de la boîte crânienne.

Le feuillet externe est toujours plus adhérent aux trous par lesquels entrent ou sortent les divers éléments anatomiques du cerveau. Ainsi nous le trouvons fortement attaché à la lame transversale où commence l'ethmoïde et où finit le centrum présphénoïdal; très-adhérent au trou optique et au trou où pénètre l'artère carotide pour devenir céphalique.

Mais si le feuillet externe de la dure-mère est adhérent et tendu, le feuillet interne au contraire forme des plis et des rides qui ont leur raison d'être.

Ainsi sur la dure-mère qui tapisse la fosse pituitaire on voit se dessiner un pli transversal dont le centre est légèrement concave en arrière. Ce pli sépare le volumineux lobe antérieur du petit lobe postérieur de la glande pituitaire; il nous montre donc la configuration des deux lobes de la glande à leur base et nous en donne les limites. Le feuillet interne forme un autre pli plus étendu, quand il enveloppe et revêt le corps pituitaire auquel il sert d'étui solide et souple à la fois. Entre les deux feuillets de la

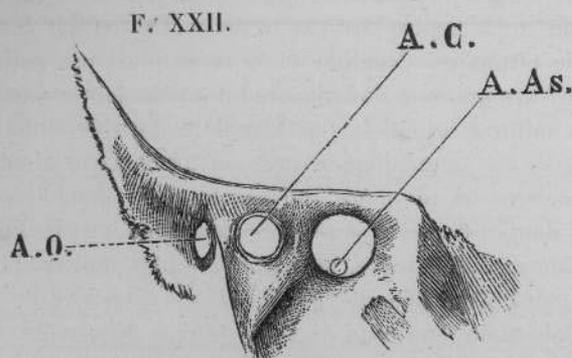
dure-mère et tout autour de la glande pituitaire, il y a un espace dont la concavité est tournée du côté de la glande, et qui forme comme un petit canal circulaire où se répand le sang veineux : c'est le *sinus coronaire*. Mais nous reviendrons plus tard sur ce point. Le feuillet interne monte sur la glande pituitaire, l'englobe et la revêt, mais pas entièrement. La surface supérieure présente un trou rond dont les bords sont éloignés de deux à trois millimètres de la tige pituitaire. Le vide ainsi formé sera rempli en partie par la méninge séreuse ou arachnoïde ainsi que par la méninge vasculaire ou pie-mère, qui enveloppent immédiatement la tige pituitaire, et dont la dernière se place entre la glande et la dure-mère.

L'arachnoïde et la pie-mère, plus souples, plus molles, plus flexibles que la dure-mère, n'empêcheront pas la glande pituitaire de faire protubérance en dehors du trou rond pratiqué dans la dure-mère. Cette condition était indispensable; car d'abord, physiologiquement parlant, la glande, dans l'inspiration et l'expiration, est plus ou moins comprimée par l'irrigation sanguine, et alors, grâce au trou de la dure-mère, la glande pituitaire peut élever son niveau et se bomber en dehors; ensuite, dans l'état pathologique, il peut arriver que la glande s'enfle en dehors, soit par l'engorgement sanguin du sinus coronaire, soit par la congestion de la glande même, soit par son inflammation, sa suppuration, son hydro-pisie ou son hypertrophie, accidents que j'ai pu observer dans mes dissections, et contrôler plus ou moins chez mes malades. Examinons maintenant la situation du corps pituitaire.

Il est placé dans la fosse susphénoïdale, au-dessous et un peu en arrière du chiasma des nerfs optiques; on voit s'élever de sa surface supérieure convexe, un pédoncule ou tige qui s'unit à l'*infundibulum*, ou pour parler plus exactement avec Serres, au lobe optique. Celui-ci est en parfaite communication avec les ventricules cérébraux. La glande pituitaire doit donc avoir la plus haute importance dans les fonctions du cerveau et par conséquent elle ne peut être laissée sans défense ni protection, par exemple contre le poids de la masse encéphalique qui, dans l'état physiologique ou pathologique peut s'accroître momentanément ou d'une façon permanente, et exercer sur la glande une compression trop forte.

Examinons donc les moyens de protection du corps pituitaire. Le dossier de la selle turcique s'élève presque toujours au-dessus du niveau de la glande pituitaire, qui, ainsi, se trouve à l'abri de toute pression postérieure; le pommeau de la selle, qui souvent est très-prononcé, sert à la glande de défense contre toute violence antérieure; mais ces deux remparts ne se trouvent pas toujours dans cet état. Parfois le dossier de la selle n'est pas aussi élevé; souvent son pommeau est un peu comprimé, et son niveau, quoique rarement, ne peut arriver qu'au-dessous de celui de la glande.

Parfois, cas fort rare, les deux remparts font défaut, et alors la surface convexe de la glande s'étend au-dessus de toute protubérance osseuse.



Sur les côtés de la glande on trouve les apophyses clinéoïdes antérieures qui se rejettent en arrière; quand les apophyses clinéoïdes postérieures sont très-prononcées, elles se rapprochent les unes des autres, en s'appuyant sur les apophyses clinéoïdes médianes et viennent s'unir par un court cartilage, ou bien celui-ci s'ossifie, et elles finissent par se souder complètement. Alors nous avons le pont osseux à trois arcades dont j'ai parlé plus haut. Quand ce pont existe, il forme un rempart robuste qui côtoie la glande et la préserve de toute pression nuisible.

Que de merveilles fait éclater à nos yeux l'observation analytique! Plus on se livre à des recherches, et plus ces merveilles se multiplient, car notre organisation est un véritable prodige.

Le trait d'union des apophyses clinéoïdes antérieures et postérieures est fortifié et maintenu dans une position élevée par la dure-mère qui l'enveloppe de son double feuillet. C'est encore dans ces parages qu'aboutit une autre dépendance de la dure-mère qui vient se joindre à celle dont nous venons de parler.

Depuis le trou trochléaire, on observe un bord de la dure-mère qui n'est autre que la limite ou circonférence antérieure de la tente du cervelet et qui borde le trou ovale de Pacchioni. Ce bord côtoie les pédoneules cérébraux au côté externe desquels il s'attache, et s'inclinant en dehors, il va s'attacher aux apophyses clinéoïdes antérieures et à la crête postérieure concave des petites ailes du sphénoïde. Ce bord s'attache aussi en dedans des apophyses clinéoïdes antérieures et à la petite lame osseuse plate, transversale et tranchante qui sert de toit protecteur aux nerfs optiques avant leur entrée dans le canal du même nom. Cette limite de la tente du cervelet, tout en étant placée en dehors de la glande pituitaire, se maintient à un

niveau supérieur à celui de cette glande, et lui fournit une protection très-notable. Cette partie de la dure-mère vient s'unir d'arrière en avant au feuillet de cette méninge qui sert, comme nous l'avons dit plus haut, de périoste aux os du crâne, et elle vient se joindre aussi à son feuillet interne. La dure-mère donc est un tout continu, mais dont les parties sont disposées diversement et se trouvent sur des plans différents. Examinons, pour notre étude seulement, la partie de l'ourlet de Pacchioni qui s'étend depuis le sommet âpre et tranchant du rocher, jusqu'à la rencontre de cet ourlet avec l'artère carotide céphalique.

Coupons l'ourlet sur le bord interne de l'apophyse clinéoïde antérieure, et pratiquons-y une autre incision sur le bord externe de cette apophyse; ces deux incisions, qui se réuniront à la pointe de l'apophyse, nous les prolongerons en arrière, jusqu'à ce que nous rencontrions le trou de la dure-mère par lequel passe le nerf de la quatrième paire ou pathétique. Cette longue division longe précisément l'arête supérieure d'un prisme triangulaire, qui est constituée par l'ourlet de Pacchioni; son arête interne se trouve en dedans de la carotide horizontale; son arête externe est représentée à peu près par le bord externe de la même artère.

Ce prisme aura pour base un triangle isocèle dont le sommet se trouvera sur la ligne constituée par l'ourlet de Pacchioni et dont la base sera comprise dans le plan de la gouttière caverneuse. Avant d'examiner ce prisme, simplifions d'abord la chose : coupons tout près de sa disparition, sous l'apophyse clinéoïde antérieure, le nerf *moteur oculaire externe*; enlevons le chiasma des nerfs optiques, tout en respectant la tige pituitaire.

Cela fait, écartons délicatement, et sans les tailler, les bords de l'incision pratiquée dans l'ourlet de Pacchioni. Pour cette opération, on ne se servira ni de bistouri, ni de ciseaux, mais de pinces délicates et d'aiguilles à cataracte émoussées.

Cette partie de l'ourlet de Pacchioni que nous venons d'examiner, est ronde et présente l'aspect d'un cordon, car elle est formée de la dure-mère quadruplée, en sorte que, sur une largeur d'un millimètre et demi, elle est composée de deux feuillets externes et de deux autres internes. Après avoir coupé cet ourlet, nous aurons un double feuillet interne qui ira se joindre à l'enveloppe méningienne fibreuse qui, comme nous l'avons vu, englobe la glande pituitaire, et nous aurons un feuillet externe double aussi qui se dirigera vers les alisphénoïdes, s'y fixera, et formera la surface externe du prisme, tandis que le feuillet interne en formera la surface interne.

Je crains fort de me montrer prolix, mais je ne saurais faire autrement sans risquer de ne pas donner des détails anatomiques assez précis. Un

grand nombre d'habiles anatomistes nous ont donné la description de cet antre. C'est une mine qui contient des matériaux bien divers que nous devons isoler avec patience, et passer au crible d'une longue investigation.

J'ai seulement la prétention d'exposer le vrai, mais en donnant des détails.

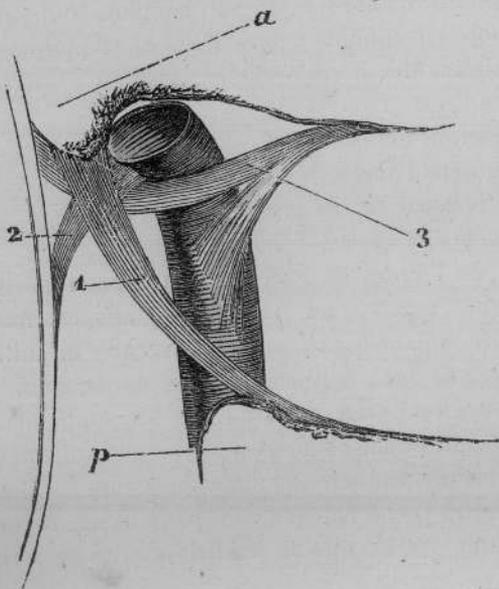
Répétons donc tout ce que nos grands maîtres ont décrit. Nous indiquerons le parcours des nerfs sensitifs, des nerfs moteurs et des nerfs de la vie végétative, y compris des plexus nerveux et des vaisseaux dont quelques-uns sont parfaitement connus, d'autres à peine désignés, d'autres laissés de côté ou pas encore décrits; enfin, nous décrirons des ligaments qui ont des fonctions physiologiques particulières.

Pour des raisons que la suite justifiera, je compte commencer par les ligaments qui, avec les os, constituent la charpente circulaire qui protège la glande pituitaire.

1. *Ligaments clino-clinoïdiens.*

Si vous écartez tout le bord interne de l'incision pratiquée dans l'ourlet de Pacchioni en procédant de dehors en dedans, et en l'attirant douce-

F.XXIII



ment à vous pour ne pas déplacer les éléments situés au-dessous, et si vous renversez ce bord sur la glande pituitaire depuis le pommeau de la

selle jusqu'au trou de passage du pathétique, vous verrez un ligament fibreux (1, F. XXIII), strié longitudinalement, d'un blanc nacré.

Les insertions qui commencent au milieu du dossier de la selle, se prolongent jusqu'au bord externe de celle-ci. Elles sont le plus tenaces au-dessous de l'apophyse clinéoïde postérieure. Ce ligament parcourt le prisme, le long de la glande pituitaire, en se maintenant à un niveau supérieur à celui de ce corps. Tout le long de ce parcours, il a un aspect rubané et présente une concavité du côté interne. Arrivé à l'apophyse clinéoïde antérieure, il s'y fixe fortement, et il va s'insérer en majeure partie au-dessous de cette apophyse, là où elle est âpre et rugueuse au toucher. Ce ligament est résistant et robuste et dérive sans doute de la méninge fibreuse; c'est un élément de la dure-mère individualisé qui soutient le toit du prisme caverneux; il constitue le pont à trois arches dont nous avons parlé plus haut et qui, chez certains sujets, grâce à un excès de croissance, peut devenir osseux.

2. *Ligament externe.*

Le deuxième ligament ou ligament externe est formé d'un petit nombre de fibres nacrées résistantes; il est plat, et bien moins long que le précédent. En incisant l'ourlet de Pacchioni nous avons divisé celui-ci en deux feuillets. Les fibres du ligament se détachent du feuillet externe de la dure-mère, et précisément du côté interne de celui-ci. Ces fibres se dirigent en dedans et en avant et vont rejoindre le ligament clino-clinoïdien, se disposent en éventail, et s'entrelacent avec les fibres de ce dernier ligament.

Aussi je n'ai pu préparer le ligament externe qu'au moyen d'une loupe et d'aiguilles, car il est à peine distinct; cependant il manque rarement. Les fibres de ce ligament s'entrelacent non-seulement avec celles du premier ligament, mais encore avec celles du troisième. Elles augmentent la force du ligament clino-clinoïdien, et elles soutiennent en même temps le toit du prisme caverneux, et empêchent ainsi que la face externe du prisme ne s'affaisse trop considérablement.

3. *Ligament interne ou carotidien.*

Le troisième ligament s'insère fortement au pommeau *a* (F. XXIII) de la selle turcique, et pour parler avec plus de précision, au tubercule osseux d'où partent les quatre lignes saillantes que nous avons décrites plus haut; il s'attache aussi aux deux lignes saillantes postérieures. Arrivé à l'artère carotide, ce ligament, s'étendant sur ses parois postérieure et supérieure, embrasse l'artère, et fait en sorte qu'elle s'incline en avant et un peu en

dehors en présentant une concavité du côté externe, et qu'elle forme ainsi sa troisième courbure. Etreinte de cette façon par le ligament interne, la carotide, adossée en avant à la colonne osseuse qui la sépare du nerf optique, devient perpendiculaire, et elle conservera dorénavant cette position. Le ligament carotidien représente une colonne osseuse qui parfois se rencontre, et constituerait ainsi la seconde pile du pont à trois arches dont nous avons parlé. Je dois ajouter que, comme je l'ai bien souvent observé dans mes dissections, du ligament carotidien se détachent d'autres fibres qui s'inclinent en arrière, et vont s'implanter nettement sur la paroi supérieure convexe de la carotide encéphalique. Il me semble que la fonction physiologique du ligament carotidien est d'empêcher l'affaissement de la paroi supérieure de la carotide.

4. *Ligament postérieur.*

Il y a encore un quatrième ligament bien distinct; mais comme son origine, son parcours, et son insertion terminale s'effectuent à un niveau bien inférieur à celui des ligaments dont nous avons fait mention, et qu'on ne le trouve qu'à la partie postérieure et inférieure du prisme, nous en reparlerons en temps et lieu convenables.

CHAPITRE III

DES NERFS

Si je me mets à parler des nerfs qui parcourent ou côtoient le prisme caverneux, mon lecteur va me reprocher peut-être de vouloir abuser de sa patience, car un grand nombre d'excellents traités d'anatomie en donnent une description fort exacte. Cependant j'ose entreprendre cet exposé, et pour que mon travail soit complet, et aussi parce que plusieurs de ces nerfs n'ont pas encore été décrits d'une manière exacte et complète.

1. *Nerf moteur oculaire commun.*

Ce nerf, naît de la face interne du pédoncule cérébral, passe invariablement entre l'artère cérébelleuse postérieure supérieure, et la cérébrale postérieure. Ainsi situé, il marque la limite du tronc basilaire. Quand je faisais de nombreuses injections pour mes études particulières sur l'irrigation sanguine du cervelet, j'eus plusieurs fois l'occasion de constater qu'il y avait à ce point une espèce de gouffre artériel, et je suis presque convaincu que la présence du nerf moteur oculaire commun qui longe les côtés du tronc basilaire, empêche celui-ci de se développer, et s'oppose peut-être aussi à la fusion des artères cérébelleuse et cérébrale. A partir de ce point, le nerf s'avance, s'écarte de son chemin, et passe sous la bandelette des nerfs optiques qu'il croise. Dans ce trajet, le nerf se trouve superposé aux bords postérieurs de la glande pituitaire, tandis que la partie antérieure de la glande est limitée par la bandelette et le chiasma des nerfs optiques. La glande se trouve ainsi placée dans un losange formé par ces quatre nerfs. Puis le troisième nerf crânien passe en dessous de l'ourlet de Pacchioni dans un canal creusé dans la dure-mère, reste en arrière de l'artère carotide céphalique, et s'enfonce sous l'apophyse cli-

noïde antérieure, en dehors du ligament clino-clinoïdien, d'où il s'achemine vers son point de terminaison.

2. *Nerf de la quatrième paire ou nerf pathétique.*

Ce nerf, qui tire son origine apparente de la valvule de Vieussens et des éminences *testes*, se dirige du côté interne, caché par la tente du cervelet, ou, pour parler plus exactement, il court sous le bord de l'ourlet de Pacchioni. Avant d'arriver au niveau des processus clinoïdes postérieurs, il s'enfonce dans un trou qui n'est autre que l'orifice d'un canal creusé dans la dure-mère. Dès lors, il est sans cesse accompagné d'une petite artère, dont nous devons parler plus tard.

Ce canal est creusé dans le feuillet externe de la dure-mère, que nous avons coupée en incisant l'ourlet de Pacchioni; le nerf est par conséquent situé dans la paroi externe du prisme caverneux; il se trouve en dessous et à l'extérieur du nerf de la troisième paire, et au-dessus de la branche ophthalmique de la cinquième paire.

Je dois ajouter que la dure-mère, avant de se former en canal pour envelopper le pathétique, offre une disposition anatomique fort remarquable. A cinq ou six millimètres avant l'orifice du canal, la dure-mère forme un petit ruban ou ligament qui, se courbant en dedans, va se fixer à la base du processus clinoïde postérieur, et c'est sur ce ligament que le pathétique se place.

3. *Branche ophthalmique de la cinquième paire.*

Cette branche nerveuse, qui est la première division ou division supérieure du nerf trijumeau, à partir du ganglion de Gasser, se trouve aussi renfermée dans la paroi externe du prisme membraneux qui renferme le sinus caverneux. Dans son parcours, cette branche nerveuse est située en dessous du nerf de la quatrième paire. Avant de pénétrer dans l'orbite, elle donne naissance au nerf récurrent qui va à la tente du cervelet. Ce dernier nerf est très-facile à préparer : il suffit, à cet effet, de séparer les deux feuillets de la tente pour le trouver à l'instant, et, en le suivant dans toute sa longueur, on peut préparer aussi, en y mettant du soin, ses embranchements les plus délicats.

La partie antérieure du ganglion de Gasser, enveloppé de la dure-mère, est située dans le sinus caverneux, et constitue pour ainsi dire le talon du prisme membraneux.

Nous pouvons nous en convaincre en examinant le ganglion de Gasser chez un nouveau-né. Alors le ganglion est fort développé par rapport aux

os crâniens, et l'on pourra voir d'autant mieux qu'il constitue une partie délimitante du prisme caverneux. Parler davantage de la première branche de la cinquième paire, ce ne serait que répéter ce que d'autres ont déjà si bien décrit.

4. *Nerf de la sixième paire ou moteur oculaire externe.*

Je tiens à bien fixer l'attention sur ce nerf. On sait qu'il tire son origine de la base des pyramides antérieures, et d'autres fibres situées au-dessous du pont de Varole, et précisément des fibres du trapèze.

Il commence donc par être formé de faisceaux nerveux d'action bien distincte qui, réunis par le névrilème, ne constituent qu'un seul cordon nerveux.

En montant sur l'os basilaire, ce cordon diverge, et se place entre la protubérance annulaire et la gouttière basilaire; arrivé à peu près au niveau du tiers supérieur de cette gouttière, il disparaît dans un canal formé par la dure-mère qui recouvre le basilaire, et parvient dans le prisme caverneux où nous l'étudierons plus tard.

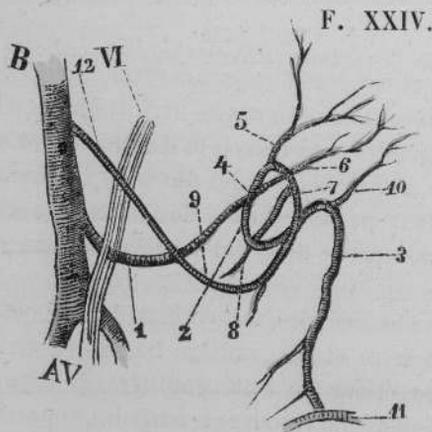
Le nerf de la sixième paire a été un peu négligé; on en a fait comme le *paria* des nerfs crâniens; on voudra donc bien me permettre d'exposer les différentes observations positives que j'ai faites à son sujet et les réflexions qu'elles m'ont suggérées.

J'ai dit qu'il semble formé de deux faisceaux, et il en est vraiment ainsi. En effet, en premier lieu, le nerf est aplati et reste tel jusqu'au bout, ce qui indiquerait déjà qu'il est composé de deux filaments. En faisant subir à ce nerf une courte macération dans l'eau, soit simple, soit additionnée de son douzième d'acide phénique ou de perchlorure de zinc, on peut enlever la gaine névrilématique du nerf, et alors on peut voir clairement les deux faisceaux dont il est composé.

Ces deux faisceaux, réunis en un seul cordon, arrivés à l'artère acoustique centrale qui dérive de l'artère basilaire, passent au-dessus de la première artère. Ce fait est constant, car, parmi le grand nombre de préparation que j'ai faites, je n'ai jamais vu se présenter le contraire (voir mon opuscule *Sur l'artère acoustique centrale*, fig. 1 et 2, extrait des *Annali universali di medicina*, vol. CCXXIX. Anno 1874).

Dans ce travail, j'ai dessiné une anomalie bien remarquable que présentait le nerf de la sixième paire; je l'ai représenté, comme j'ai pu l'observer dans trois cas, divisé en deux par l'artère acoustique qui passait entre ses deux faisceaux. L'un de ces faisceaux passait au-dessus, et l'autre au-dessous de l'artère. J'ai dit plus haut que ce nerf passe dans un orifice formé dans la dure-mère, puis dans un canal long de quatre à six milli-

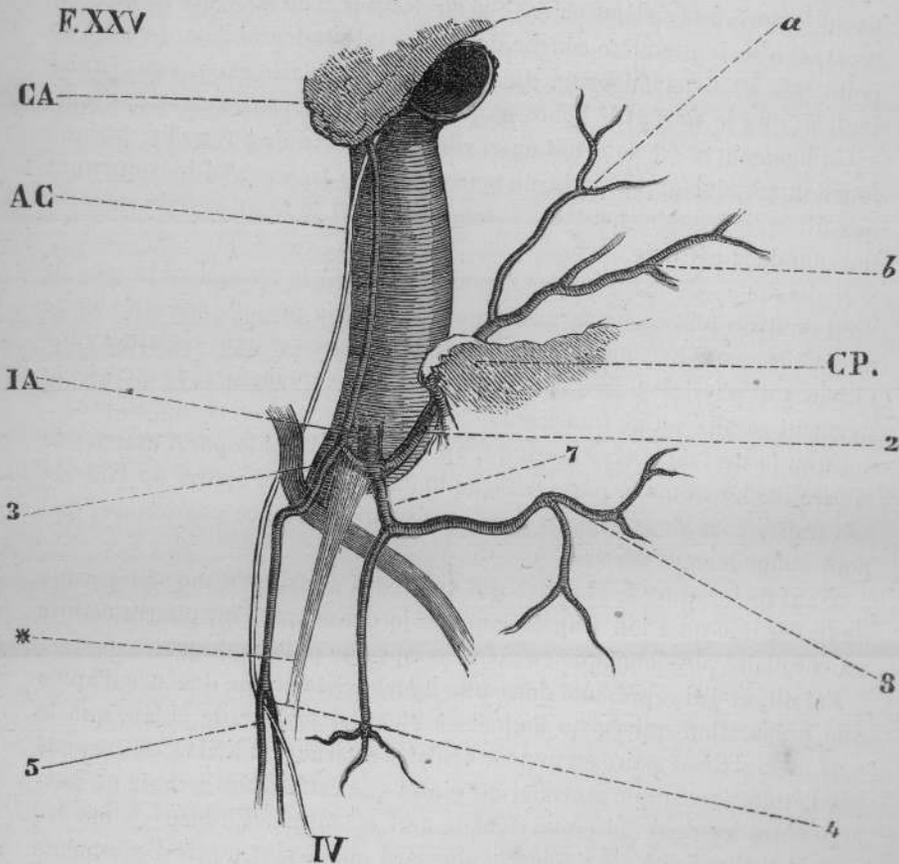
mètres ; j'ai vu deux fois l'un des faisceaux du nerf passer dans cet orifice normal, et l'autre faisceau passer par un orifice situé plus bas que le premier. Les deux faisceaux sont donc indépendants l'un de l'autre, et je



pourrais presque dire que chacun d'eux constitue un nerf particulier. Puis le nerf traverse un canal creusé dans la dure-mère, et situé entre la crête supérieure du rocher et le bord descendant du dossier de la selle turcique. Il arrive par anomalie, anomalie qui constituerait pour moi un état de parfait développement, que la pointe antérieure de la pyramide se projette assez en avant pour rencontrer le bord du dossier. Il se formerait alors un pont osseux, et c'est sous ce pont que, dans plusieurs de mes dissections, j'ai trouvé solide et bien conformé, que j'ai vu passer le nerf de la sixième paire. Dans les cas où cette arcade osseuse fait défaut, elle est toujours représentée par un ligament, et plus souvent par un cartilage. Après être sorti du canal de la dure-mère, le nerf s'adosse contre la paroi externe de la carotide, là où elle forme sa seconde courbe ; puis il se relève et se porte vers son point de terminaison. Si les deux faisceaux du nerf de la sixième paire étaient séparés l'un de l'autre avant de passer sur le basi-laire, dans le reste de leur trajet ils resteraient encore indépendants l'un de l'autre, ils auraient chacun leur orifice et leur canal propres creusés dans la dure-mère ; ils seraient encore séparés dans le sinus caverneux, où ils s'adosseraient à la carotide l'un en haut, l'autre en bas. Mais dans la suite, soit pour épargner l'espace, soit parce que ces deux faisceaux sont destinés à animer le même muscle, ils se réunissent au moyen d'un névri-lème souple et lâche. Je dis que ces deux faisceaux se réunissent : voyons maintenant quand et pour quelle raison cette réunion s'opère. Le nerf de la sixième paire, après avoir dépassé le pont de la dure-mère dont j'ai

parlé plus haut, se trouve à un niveau fort inférieur à celui de la branche ophthalmique du trijumeau. Quand le nerf de la sixième paire est près de la carotide, il y a un échange réciproque de rameaux nerveux anastomotiques entre lui et le plexus carotidien qui est une émanation ou plutôt une continuation du grand système nerveux ganglionnaire ou du nerf intercostal.

Nous avons suivi le nerf de la sixième paire jusqu'à la première courbe de l'artère carotide avec laquelle il est en contact, et à laquelle il adhère même très-fortement, car il est serré contre elle par un ligament très-puissant. C'est le quatrième ligament dont nous avons déjà parlé (fig. XXV, schématique *), mais dont nous avons retardé la description.



Ce ligament robuste est formé de fibres longitudinales bleuâtres, mais qui deviennent quand elles sont lavées, aussi blanches et aussi nacrées que

celles des trois autres ligaments ; ces fibres craquent sous le bistouri. Mes dissections m'ont montré que chez l'homme ce ligament manque une fois sur vingt-sept et chez la femme une fois sur onze. Mais je suis tenté de croire que ce ligament ne manque jamais, et que si parfois on ne l'a pas trouvé, on doit en accuser plutôt le peu de soin que mettent les anatomistes dans leurs recherches et leurs observations ; car il peut fort bien se faire que ce ligament soit faible et très-peu développé. Le quatrième ligament est une production de la dure-mère ; il tire son origine de la robuste gaine qui enveloppe le ganglion de Gasser. A sa naissance il est visible-ment double ; un de ses faisceaux rubanés provient du feuillet supérieur de la dite gaine, et l'autre de son feuillet inférieur. Puis ces deux faisceaux se réunissent, se dirigent en bas et en dedans, et dès lors, ils poussent et fixent le nerf de la sixième paire situé au-dessous et du côté interne du ligament, contre la première courbe de la carotide endocrânienne ; c'est à ce point que les deux faisceaux du nerf moteur oculaire externe se réunissent, et que le nerf et le ligament passent l'un sur l'autre en se croisant.

Un ligament aussi solide et aussi résistant doit avoir à remplir quelque fonction physiologique, et je ne pense pas me tromper en le comparant aux fibres qui se détachent du second ligament et vont se fixer dans la tunique de la carotide.

Je dis donc que le quatrième ligament, grâce à la rétractilité propre au tissu dont ses fibres sont formées, empêche que la carotide endocrânienne ne s'affaisse, accident qui pourrait parfaitement arriver dans certaines conditions soit physiologiques, soit morbides ; et de cette manière le quatrième ligament garantirait de tout trouble la grande circulation encéphalique.

Enfin le nerf de la sixième paire, après avoir côtoyé la paroi externe de la carotide horizontale, passe presque toujours, avant d'arriver au bout de son trajet, sous deux artères, l'une antérieure et l'autre postérieure, que nous allons bientôt décrire.

Avant de terminer le chapitre qui traite des nerfs, qu'il me soit permis de traiter une question d'après laquelle je pense que l'on pourra établir un corollaire physiologique en même temps que philosophique.

J'ai dit, et j'ai représenté dans une figure schématique dessinée d'après une préparation qui existe toujours à l'hôpital majeur de Milan, que le nerf de la sixième paire ou moteur oculaire externe (fig. XXIV), est traversé par l'artère acoustique centrale, ou plutôt que cette artère se fraie un passage entre les deux faisceaux dont le nerf est formé. Eh bien ! je me demande si c'est l'artère qui, formée plus tard que le nerf, a pris d'elle-même ce chemin, ou bien si c'est l'un des faisceaux du nerf qui en se développant a passé sous l'artère acoustique, tandis que l'autre faisceau passait au-dessus ? Je n'hésite pas à répondre, en me fondant sur la théorie épigé-

nétiqne de *Serres*, que ce sont les deux filaments du nerf qui ont embrassé entre eux l'artère acoustique.

Serres s'appuya sur les observations analytiques exposées en détail dans son grand code de l'embryogénie et de la tératologie, et se basa sur les découvertes anatomiques qu'il avait faites au sujet du cerveau et des nerfs de l'homme ainsi que de toute la série des vertèbres; et ce grand savant trouva que les nerfs tirent leur origine, non-seulement du centre ou de l'axe cérébro-spinal, mais encore des différents organes périphériques.

Les nerfs auraient donc une double origine : un de leurs segments se porte du centre cérébro-spinal à la rencontre du segment périphérique, tandis que celui-ci se dirige des organes périphériques vers le centre cérébro-spinal. Par conséquent le segment périphérique du nerf de la sixième paire, comme celui de tous les nerfs, finit par rencontrer tôt ou tard l'autre segment homonyme et même identique encore séparé du premier, mais qui, attiré vers ce premier segment par une sorte d'affinité et de sympathie, finit à un moment donné par s'unir à lui. La tératologie, du reste, est là pour corroborer cette vérité. Donc les deux faisceaux centrifuges du nerf de la sixième paire rencontrent les deux faisceaux centripètes du même nerf, et alors il est bien facile d'admettre, d'après la loi de l'homœozygie que l'un des faisceaux centrifuges s'unisse à son homologue centripète, en passant au-dessous de l'artère acoustique centrale, tandis que l'autre faisceau centrifuge se joint, au-dessus de la même artère, à son faisceau centripète homologue ou *identique*, épithète qui, selon moi, ne peut-être employée en anatomie que dans ce cas.

CHAPITRE III

DES ARTÈRES

Nous devons maintenant aborder le chapitre qui traite du système sanguin, artériel surtout, de la glande pituitaire. A vrai dire ce système a été quelque peu négligé par les anatomistes, et pourtant, c'est en considérant les artères du corps pituitaire que le physiologiste se mettra en mesure de comprendre les fonctions de cet organe. J'ai injecté bien des fois ces artères avec succès, et j'ai conservé les meilleures injections; c'est grâce à elles que je puis exposer en ce moment en général le mode d'irrigation sanguine du prisme caverneux, et que je puis en particulier décrire l'artère principale de la glande pituitaire.

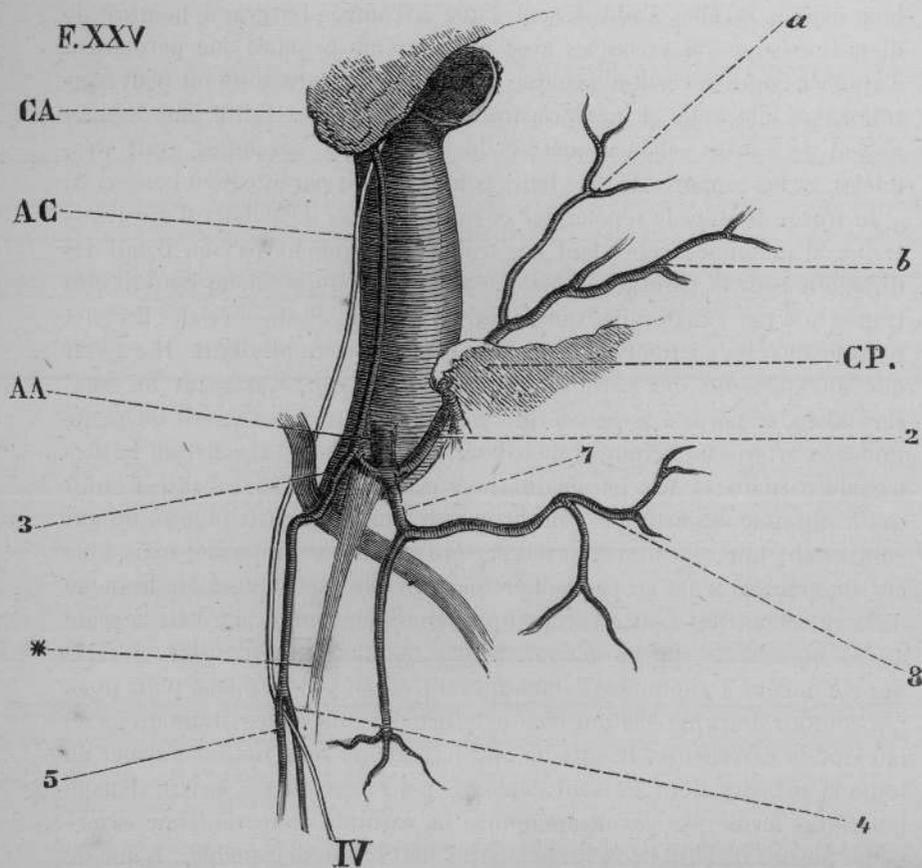
L'artère carotide interne, après avoir franchi le trou homonyme situé à la base du crâne et après avoir parcouru le court canal carotidien où elle accomplit sa première courbe, prend le nom de carotide endocrânienne. Après quoi elle s'élève pour effectuer bientôt sa seconde courbe presque au-dessous de l'apophyse clinôïde postérieure. Puis, en s'appuyant sur la gouttière caverneuse, elle devient presque horizontale, et elle redevient un peu ascendante jusqu'au-dessous de l'apophyse clinôïde antérieure. Cette partie de l'artère pourrait être appelée carotide endocrânienne caverneuse. L'artère subit une troisième courbe sous l'apophyse clinôïde antérieure, et puis elle devient perpendiculaire. Cette troisième courbe est due au second ligament ou ligament carotidien dont nous avons déjà assez parlé. Après cette courbe elle subit une torsion sur son axe pour se diriger en dedans et un peu en arrière. Cette direction lui est imprimée par l'apophyse clinôïde antérieure qui est située en dehors et au-dessus de l'artère. Enfin la carotide, après une légère inclinaison, devient l'artère carotide céphalique.

La carotide, depuis qu'elle est entrée dans la boîte crânienne, jusqu'à ce qu'elle ait dépassé l'apophyse clinéoïde antérieure, occupe un long espace dans le prisme caverneux dont elle forme pour ainsi dire la base, le pavé lui-même (Cf. la fig. XXV schématique). Dans ce parcours elle longe le côté externe de la glande pituitaire, mais à un niveau inférieur à celui de cette glande.

L'artère n'est pas du tout en contact avec la glande, mais si celle-ci était fort développée, ou s'il y avait un trop plein dans l'artère, il pourrait fort bien arriver qu'elles s'adossassent l'une à l'autre. Le grand nombre de dissections que j'ai exécutées avec une extrême patience me permettent d'avancer en toute certitude ce que je vais exposer; du reste on peut contrôler mes injections et mes préparations que je reproduirai plus loin au moyen de figures schématiques; celles-ci, quoique agrandies, sont très-fidèles, et les rapports de tous leurs contours sont parfaitement conservés.

Je trouve inutile de répéter ici ce qui se trouve déjà dans d'excellents traités d'anatomie; cependant ces traités ne donnent pas en détail les diramations de la carotide caverneuse; car cette question ne pouvait être traitée que par l'anatomiste qui en aurait fait une étude spéciale. En effet presque tous les anatomistes ont laissé de côté l'artère pituitaire. Il est vrai que quelques-uns ont parlé d'une petite artère qui, traversant le canal carotidien, se porte à la caisse du tympan; d'autres ont décrit de petits rameaux artériels qui vont se distribuer à la dure-mère recouvrant la surface du basilaire et aux parois du sinus pétreux inférieur; d'autres enfin ont mentionné des artéριοles qui portent le sang au nerf trijumeau ou qui contractent une anastomose avec l'artère méningée moyenne; mais tous ces anatomistes n'ont eu particulièrement en vue que la dernière branche de la carotide, c'est-à-dire l'artère ophthalmique, comme si c'était la seule artère importante qui en dérivât. Si ces notions peuvent suffire à celui qui commence à apprendre l'anatomie, il n'en est pas de même pour nous qui voulons une appréciation bien détaillée des différentes diramations de la carotide caverneuse. Je prie ici mes lecteurs de bien vouloir s'armer de toute la patience dont ils sont capables pour pouvoir me suivre dans le labyrinthe formé par ces diramations. La carotide endocrânienne caverneuse fournit d'abord deux branches qui sont très-remarquables. L'une de ces branches surgit presque perpendiculairement en dessous de l'apophyse clinéoïde postérieure; elle se trouve par conséquent au-dessous du premier ligament ou ligament clino-clinoïdien, et au-dessous des nerfs de la quatrième et cinquième paires. J'ai dit que cette branche *surgissait* de l'artère carotide caverneuse; en effet, elle s'élève à angle droit de la paroi supérieure et aussi un peu interne de l'artère caverneuse. Après un court trajet perpendiculaire de deux millimètres à peu près, elle se divise en

trois branches et quelquefois en quatre. Les trois premières sont remarquables autant par leur diamètre que par leur distribution et leur terminaison invariable. Ces diramations partent du point central AA (fig. XXV) comme autant de rayons d'un même centre, et c'est pour cela que je les appellerai *artères rayonnées*. Voyons maintenant ces différents rayons. Notons avant tout qu'ils partent du tronçon AA en formant avec celui-ci un angle droit. Pour faciliter la compréhension de ce point, je donnerai un



nom à chacun de ces rayons. Du tronçon perpendiculaire AA se détache une première artère qui se dirige en avant et en dedans : c'est l'*artère pituitaire* (fig. XXV 2) dont nous parlerons quand il sera question de la glande de ce nom. Il est bien à remarquer que cette artère, depuis son origine jusqu'aux enveloppes de la glande pituitaire ne fournit aucun rameau collatéral. Presque du côté opposé de l'artère pituitaire et de la paroi

externe du tronçon ou de la tige rayonnée prend naissance une seconde artère (*Ibid.* 3). Parfois grosse, parfois moins volumineuse, cette artère, après avoir effectué un court trajet du côté externe, se réfléchit en arrière en décrivant un angle presque aigu ; du sommet de cet angle se détache une petite artère rectiligne qui se porte directement en avant jusqu'au-dessous de l'apophyse clinoidé antérieure, et suit la gaine de la carotide horizontale. Dans le cas où cette petite artère fait défaut, il faut en trouver la raison dans le peu de volume de la branche 3. La branche 3 se réfléchit en arrière, s'élève et se porte à la rencontre du nerf pathétique (IV). Suivons cette artère dans son trajet récurrent, trajet commun à toutes les artères du cerveau et du cervelet qui présentent cette particularité pour de bonnes raisons physiologiques.

Cette artère finira par atteindre l'angle aigu supérieur du prisme caverneux et se trouvera par conséquent alors presque au-dessous de l'ourlet de Pacchioni. Elle rencontrera alors le nerf de la quatrième paire, s'introduira avec lui dans le canal pathétique, et suivant le même chemin, mais en sens inverse, que le quatrième nerf, elle ressortira par le trou par lequel le nerf est entré. Voilà le motif pour lequel je donnerai à cette artère le nom de *pathétique*. L'artère continue son trajet récurrent, elle longe le quatrième nerf dans le canal pathétique, et elle continue son cours dans l'ourlet de Pacchioni renfermée toujours dans le même canal. Puis elle abandonne le nerf, suit le plan convexe de la tente du cervelet, et elle finit par s'anastomoser avec l'artère homologue de l'autre côté et avec d'autres artères appartenant aux enveloppes méningiennes du *vermis* supérieur.

Bien souvent j'ai trouvé l'artère pathétique divisée en deux branches et cela dans le canal pathétique lui-même ; dans ce cas ces deux branches embrassent entre elles le nerf du même nom. L'une des deux branches, qui est la continuation directe de l'artère, est située au-dessous et du côté interne du nerf, tandis que l'autre est située au-dessus du nerf et de son côté externe. La première branche (4 fig. XXV) est constante, tandis que la seconde manque très-souvent ; mais dans tous les cas les deux branches artérielles se terminent en arrière dans les méninges qui recouvrent le *vermis* supérieur. N'y aurait-il pas une belle conséquence physiologique à tirer de cette disposition anatomique ? Je le pense, car le nerf pathétique anime le muscle grand oblique ou adducteur interne de l'œil, muscle qui imprime à cet organe des mouvements soit volontaires soit involontaires marquant la pitié ou l'amour. Ce nerf indique donc la première étape de l'amour qui, considérée par l'anatomiste au point de vue matériel, conduira à l'amour sensuel ; car il faut noter que la nature n'a pas eu en vue l'amour platonique, mais bien l'amour reproducteur. L'artère pathétique qui est en relation si intime avec le nerf du même nom, serait-elle donc le conduc-

teur matériel qui répand l'alarme, l'étincelle qui jette le feu dans le *vermis* supérieur, serait-elle en un mot l'élément qui donne une vitalité plus puissante à cette partie du cervelet qui est selon moi et d'autres encore le siège par excellence de l'amour sensuel.

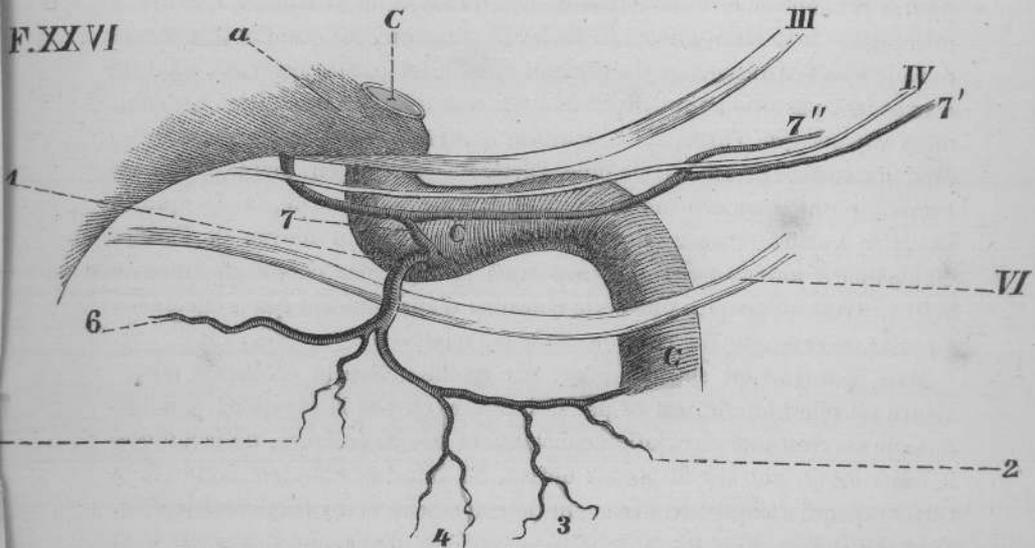
Ainsi la vue d'un être féminin produira un mouvement qui marque la joie, et ce mouvement, encore excité et nourri par des pensées aphrodisiaques, se transmettra, grâce à un surplus de sang, au *sensorium* sexuel; l'axe spinal à son tour, recevant ce mouvement, le transformera en une action excitante qui déterminera l'éjaculation de l'humeur prolifique, et ainsi il pourra se faire que l'ovule soit imprégné de la liqueur séminale, car c'est là la seule fin que se propose la nature. C'est par une telle série d'excitations que les deux sexes se rapprochent et que la nouvelle créature se forme. Mais revenons en à la question anatomique.

Du tronc artériel central (AA fig. XXV) ou artère rayonnée se détache une autre artériole postérieure. Après un court trajet, cette artère, que j'appellerai *petite artère basilaire* (*ibid.* 7), se divise en deux branches. L'une d'elles se dirige du côté interne (*ibid.* 8), puis pénètre et se blottit sous le rebord du dossier de la selle turcique qui, chez l'enfant, est presque creux et ne contient que quelques trabécules osseuses; cette artère y porte le sang qui doit favoriser le développement de cet os et du disque intervertébral dont nous avons constaté l'existence entre le centrum occipital et le centrum postsphénoïdal. Dans la suite, l'artère basilaire se réduit de volume et pour ainsi dire s'atrophie; néanmoins il en reste toujours une diramation que l'on retrouve au-dessous de la dure-mère basilaire, et qui, comme il en a été pour l'artère pathétique, s'anastomose avec l'artère homologue de l'autre côté.

La petite artère basilaire descend fort bas et parvient jusqu'aux trous condyloïdiens et jusqu'au grand trou occipital. Nous disions que l'artère postérieure (7) se divise en deux branches: la première est l'artère basilaire que nous venons de décrire; la seconde, qui forme pour ainsi dire la continuation en ligne droite de l'artère postérieure, s'achemine directement en arrière, et elle porte le sang à la dure-mère qui tapisse le rocher, ainsi qu'à l'enveloppe méningienne de la cinquième paire des nerfs crâniens. Cette exposition, je l'avoue, a été très-prolix; mais comment éviter cet inconvénient, puisque je devais décrire l'artère rayonnée si remarquable par ses embranchements et sa haute importance anatomique et physiologique? Cette artère méritait bien d'aussi longs détails. Mais allons en avant.

L'artère carotide caverneuse (fig. XXVI CCC), avant de former son coude antérieur, donne naissance à une artère assez remarquable, quoique moins volumineuse que l'artère rayonnée d'un tiers et même de la moitié.

Cette artère, à laquelle je donnerai le nom *d'artère rayonnée inférieure*, se retrouve facilement, quand on l'a injectée, à la paroi externe et quelque peu inférieure de la carotide caverneuse. Elle se divise en deux branches : la première (1), qui est inférieure, se réfléchit vers le bas ; sous elle passe le nerf moteur oculaire externe (VI). Après un court trajet elle se subdivise, à l'instar du tronc de l'artère rayonnée supérieure, en plusieurs petites artères (2, 3, 4, 5, 6, même figure schématique). Ces artéριοles conduisent le sang à la dure-mère qui enveloppe la gaine de deux branches nerveuses de la cinquième paire, c'est-à-dire du nerf maxillaire inférieur, et du nerf ophthalmique de Willis ; elles portent aussi le sang aux enveloppes du ganglion de Gasser, tandis que les méninges du nerf maxillaire supérieur reçoivent le sang par les artères antérieures.



La seconde branche artérielle supérieure dérive aussi de l'artère rayonnée inférieure. Cette branche n'est pas constante, et pourquoi fait-elle souvent défaut ?

Si l'on examine la planche schématique XXVI, l'on voit que de l'artère principale ou rayonnée inférieure (1), presque à sa naissance de la carotide inférieure, se détache une petite artère qui se dirige en haut ; cette artère s'anastomose bientôt avec une autre artère horizontale qui se dirige en avant, se recourbe en haut et entre dans l'orbite ; mais la première artère se dirige aussi en arrière et longe le nerf pathétique qu'elle finit par

embrasser, comme on peut le voir dans la figure XXVI (7', 7"). Cette artère n'est donc autre que l'artère pathétique que nous avons décrite plus haut comme étant une diramation de l'artère rayonnée supérieure (AA, fig. XXV), et, dans ce cas, elle remplace la première artère pathétique, et comme celle-ci, elle se dirige sous la tente du cervelet au *vermis* supérieur. Dans un seul cas, j'ai rencontré à la fois les deux artères pathétiques. La nature, dont le but principal est la reproduction de l'espèce, peut bien accorder au *vermis* supérieur une quantité double de sang, mais elle ne peut pas lui en refuser; aussi voyons-nous toujours exister au moins une des artères pathétiques. Ce serait ici le moment de parler des anomalies qui se rencontrent dans la distribution de ces artères, et des anastomoses inattendues qu'elles présentent à chaque instant.

Mais à quoi bon ce travail inutile? Tout anatomiste sait par cœur où il pourra rencontrer ces anomalies dans le cadavre, et sait aussi qu'elles y foisonnent. Je déclare normales toutes les anastomoses que l'on rencontre dans le système vasculaire du cerveau aussi bien que du cervelet; elles ne constituent pas une anomalie, mais elles sont plutôt nécessaires. En effet, nous voyons que l'artère sous-clavière contracte une grande anastomose avec la carotide primitive; de plus, l'artère vertébrale en montant s'anastomose d'une manière normale avec la carotide interne, tandis que la basilaire s'anastomose avec la carotide céphalique au moyen de l'artère cérébelleuse antérieure supérieure ainsi que par les communicantes de Willis. C'est donc par une série continue d'anastomoses que s'effectue la circulation sanguine du cerveau et du cervelet.

Mais, pourrait-on se demander, par quelle artère la cérébrale postérieure est-elle nourrie, est-ce par la basilaire ou par la carotide? Il fallait dans le cerveau une circulation constante et très-abondante, de façon que le fluide nourricier n'y fit jamais défaut. Eh bien! ce sont la carotide et la vertébrale qui s'acquittent avec soin de cette tâche et n'y faillissent jamais. Tout en négligeant les nombreuses variétés d'anastomoses que bien d'autres anatomistes ont observées, je veux mentionner toutefois une anastomose qui constitue vraiment une variété assez curieuse. Autrefois j'avais entrepris l'étude de la circulation du cervelet qui m'était assez difficile à comprendre, et parmi les nombreuses injections et préparations que je dus faire dans ce but, une variété d'anastomose me frappa surtout. Il s'agissait d'un individu qui était mort à 54 ans frappé d'apoplexie; et je crois que l'eau-de-vie n'était pas étrangère à cette mort.

C'était un sujet très-robuste et dont les artères se prêtaient bien aux injections.

Chez lui, la carotide horizontale caverneuse donnait naissance à une grosse branche artérielle qui se rejetait aussitôt en arrière, passait au-dessus

du nerf de la sixième paire ou moteur oculaire externe, longeait le bord antérieur du ganglion de Gasser, et passait à travers la fente pétro-basilaire.

De là elle descendait et s'anastomosait avec l'artère qui suit la cérébelleuse antérieure supérieure. Cette dernière artère est toujours bien distincte : c'est l'artère propre et nourricière du cinquième nerf ou nerf trijumeau. Voilà donc une variété d'anastomose bien remarquable, dans laquelle la carotide horizontale s'unissait à une branche de la basilaire. Mais, je le répète, à quoi bon ennuyer mes lecteurs en leur faisant des observations sur les anastomoses si nombreuses des artères cérébrales. Le système circulatoire du cervelet, que je me déciderai peut-être un jour à exposer en détail, n'est qu'un entrelacement continu d'artères qui s'anastomosent, qui, sans cesse s'unissent et se confondent; c'est un labyrinthe, en un mot un labyrinthe, où l'on ne voit ni commencement ni fin. Il fallait dans le cervelet une circulation sanguine incessante, continue, et multipliée; car si les anastomoses n'existaient pas, et si la pression sanguine ne s'exerçait que sur un seul côté du cervelet, la circulation ne serait plus prompte et continue, mais elle serait entravée et même empêchée; ainsi dans l'inclinaison de la tête, dans le sommeil, dans l'inspiration et l'expiration, dans le saut, et dans bien d'autres conditions physiologiques et pathologiques, la circulation du cervelet aurait pu être suspendue un moment ou même arrêtée tout à fait. Mais ces accidents ont été prévenus par les innombrables anastomoses artérielles. Nous devons reconnaître ici une fois de plus que c'est une haute et divine puissance qui nous a formés.

Veines ou système veineux.

Maintenant je parlerai des veines, ou comme il serait plus juste de dire, des sinus veineux qui entourent le corps pituitaire et dont le sang baigne dans le prisme caverneux l'artère carotide endocrânienne, les artères rayonnées, et le nerf de la sixième paire. La paroi interne des sinus est tapissée par la membrane molle qui recouvre aussi l'intérieur des veines. Nous devons donc examiner le sinus coronaire, le sinus caverneux, et le sinus transverse. Ces trois sinus, en effet, entrent dans le cadre du travail que j'ai entrepris et sont compris dans l'aire de la selle turcique. Pour mon étude, j'ai fait beaucoup d'injections de couleur bleue ou noire; je dois dire que ces injections m'ont très-bien réussi dans le sinus pétreux inférieur, même en ne pratiquant l'injection que d'un seul côté du crâne, ce qui montre de suite combien la circulation est aisée dans toutes ces vastes lacunes veineuses.

Je dois dire d'avance que pour mieux me rendre compte des relations

qui existent entre le système veineux et le système artériel des organes dont nous nous occupons, j'avais préalablement injecté au carreau la carotide d'un côté, après avoir eu soin d'isoler par des ligatures la carotide céphalique et les communicantes de Willis. Or, voici ce qui s'ensuivit : les sinus caverneux étaient remplis du liquide bleu noirâtre que j'y avais injecté; ce liquide solidifié enveloppait le nerf de la sixième paire, et du milieu de ce liquide, je voyais s'élever de la carotide endocrânienne le tronc de l'artère rayonnée supérieure qui donne naissance à l'artère pituitaire. Ce liquide recouvrait aussi le plexus carotidien, et les petits filaments nerveux que ce plexus envoie au corps pituitaire. Le sinus coronaire que l'on voit au milieu de la partie antérieure du crâne, est formé par le feuillet externe de la dure-mère, lequel se repliant sur lui-même en dedans, forme la paroi interne d'un canal de différentes dimensions. A la partie antérieure du sinus coronaire se trouvait une légère quantité du liquide injecté, qui se répandait depuis le pommeau de la selle turcique, au-dessus du troisième ligament ou ligament carotidien, et baignait la paroi antérieure de la carotide, à l'endroit où elle forme son dernier coude et où elle monte pour devenir carotide céphalique. Sur les côtés, on voyait dans le sinus coronaire le grand lobe antérieur de la glande pituitaire qui allait en s'élargissant. Après avoir fait plusieurs espèces d'injections, je me trouve forcé de répéter ce que d'autres ont déjà dit avant moi, c'est à dire que le sinus caverneux a une communication si large avec le sinus coronaire, que les deux sinus en réalité n'en font qu'un seul. Le petit lobule rond du corps pituitaire nageait dans le liquide bleu noirâtre, excepté sa partie supérieure; au centre de la partie postérieure de ce petit lobule, le liquide injecté était en très petite quantité; il s'y trouvait dans les mêmes proportions que le liquide qui baignait la partie antérieure du gros lobe de la glande, et dont nous avons déjà parlé plus haut. Le petit lobule du corps pituitaire se trouve en contact intime avec le dossier de la selle turcique, et il doit en être ainsi, car nous savons que la dure-mère s'attache fortement devant le corps pituitaire au pommeau de la selle turcique, et derrière le corps pituitaire au dossier de la même selle. Au dessous de ces points d'attache le cours du sang veineux s'effectue librement. Dans le sinus coronaire, et surtout dans le sinus caverneux, apparaît un nombre infini de trabécules : ce sont des espèces de valvules qui naissent de la paroi interne du sinus; elles sont libres et doivent flotter au milieu du sang sans empêcher en aucune manière le passage de l'onde sanguine, mais elles doivent en modifier essentiellement le courant.

En effet, ces espèces d'écluses, disposées en tous sens, obligent le flot sanguin à se détourner, et brisent ainsi son trajet rectiligne. Les sinus coronaire, caverneux, et le sinus transverse devraient tout leur contenu

dans les sinus pétreux supérieurs, qui apportent le sang dans les sinus latéraux. Mais la plus grande ressource que le sang puisse avoir pour sortir, il la trouve dans le sinus pétreux inférieur, soit parce que ce sinus est creusé à un niveau plus bas que les autres, soit parce qu'il présente un plus fort calibre, soit encore parce qu'il est plus court, et qu'il s'abouche sans détours avec le golfe de la jugulaire interne dans lequel il déverse directement son contenu. Les veines pituitaires déchargent leur sang dans les sinus coronaire et caverneux, au milieu desquels la glande pituitaire est située comme un îlot au milieu d'un étang. La nature toujours prévoyante a donné à la glande pituitaire un ambiant spongieux et moelleux constitué par son système veineux; mais ces soins auraient été inutiles et superflus, si le corps pituitaire n'était qu'un organe parasite, au lieu d'être ce qu'il doit être et ce qu'il est en réalité, c'est à dire un organe important dans l'économie animale. D'ailleurs pourrait-on admettre que la nature, en tout et partout si économique, eût créé quelque chose qui n'eût pas de raison d'être?

CHAPITRE V

DU CORPS PITUITAIRE

Maintenant que nous avons examiné en détail tous les éléments qui entourent et avoisinent l'aire carrée du sphénoïde, nous devons, afin de nous rendre un compte exact de la constitution du corps pituitaire, pousser nos investigations jusque dans ce corps lui-même.

Je n'ai pas l'intention de passer ici en revue ce que d'autres que moi ont déjà exposé dans leurs travaux anatomiques et physiologiques par rapport au corps pituitaire; tous ces travaux, il est vrai, sont très-utiles pour l'étude de cette glande; ils stimulent notre curiosité et nous excitent à nous livrer à ce sujet à de plus profondes observations; mais les fonctions du corps pituitaire nous sont encore inconnues, c'est un problème dont nous ne possédons pas la solution; en un mot, pour nous, c'est encore un mythe. Je sais bien que mes injections minutieuses, exécutées avec une patience extrême, les dissections que j'ai pratiquées avec de fines aiguilles et une loupe à double et triple verre ne donneront pas encore la solution de ce problème, mais mes dissections, mes études, mes efforts apporteront aux éclaircissements déjà obtenus le contingent d'un faible éclat dont d'autres peut-être tireront profit et feront jaillir la lumière qui élucidera entièrement la question.

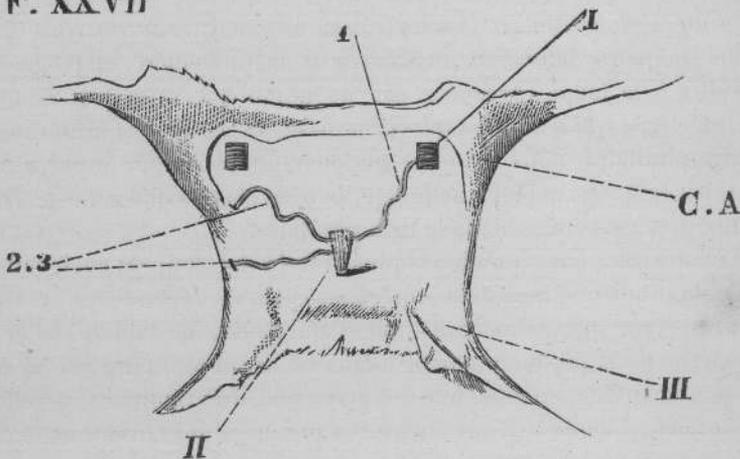
Le corps pituitaire, entouré et enveloppé des méninges, et nourri par les artères qui lui sont propres, occupe le centre de l'aire carrée du sphénoïde; il est pourvu de nerfs et se trouve en continuation directe avec le cerveau.

Située au milieu de la selle turcique, cette glande est entourée du sinus coronaire; à ses côtés se trouvent les grands sinus caverneux; les sinus coronaire et caverneux, nous le savons, communiquent entre eux et ne

forment qu'un seul sinus. Mais le corps pituitaire est séparé de ces sinus par des membranes qui l'entourent et l'enveloppent de près; je ne reviendrai plus sur la dure-mère qui, tout en enveloppant la glande de son double feuillet, lui ménage un orifice en haut.

Il est aussi inutile de répéter que le corps pituitaire est entouré par le sinus coronaire, comme un donjon environné d'un fossé. Maintenant, dépouillant la glande pituitaire de sa méninge fibreuse, je veux fixer l'attention sur sa méninge vasculaire : la pie-mère. Entre le chiasma des nerfs optiques et le carré pituitaire recouvert par la dure-mère, se trouve un feuillet assez souple de la pie-mère dans lequel serpentent trois et quelquefois quatre artérioles (fig. XXVII, 1, 2, 3).

F. XXVII



L'artériole située le plus en avant, tire son origine de l'artère ophthalmique, précisément au coude que celle-ci forme quand elle naît de la carotide céphalique (1); les autres artérioles sortent de la carotide céphalique, quand elle est encore située au-dessous de l'apophyse clinôïde antérieure; mais elles se séparent de la carotide avant que celle-ci ne donne naissance à l'artère qui effectue la grande anastomose cérébrale, c'est-à-dire la communicante de Willis. Les trois artérioles se dirigent en décrivant des flexuosités vers le centre, c'est-à-dire vers la tige du corps pituitaire (II, fig. XXVII) sur laquelle elles serpentent, enveloppées dans la pie-mère; puis elles montent jusqu'à l'infundibulum ou partie inférieure du

(1) Il n'est pas extraordinaire que cette artériole prenne naissance de l'artère ophthalmique. C'est là peut-être une observation, un point de repère qui conduira à connaître l'origine des maladies du corps pituitaire; cette réflexion servira de point de départ aux études pathologiques que j'entreprendrai sur cette glande.

lobule optique. En observant ces artérioles à la loupe, on les voit se subdiviser en diramations très-minces dont les unes se terminent dans la méninge vasculaire, et les autres pénètrent dans la tige pituitaire elle-même. Mais la pie-mère enveloppe non-seulement la tige pituitaire, mais encore la glande qui fait suite à celle-ci. Pour mieux nous en assurer, écartons avec le plus grand soin les bords de l'orifice creusé par la dure-mère. Cet orifice ou trou pituitaire n'est pas rond tout à fait, du moins il ne l'est qu'à sa moitié antérieure, tandis que sa moitié postérieure affecte la forme d'un angle émoussé. Les bords de cet orifice sont robustes et forment presque un ourlet; il doit en être naturellement ainsi puisqu'ils sont formés comme l'ourlet de Pacchioni par la duplicature de la dure-mère.

Pénétrons maintenant dans le trou pituitaire. Pour rendre notre besogne plus facile, pratiquons, dans la dure-mère, une incision croisée, mais procédons avec précaution et sans trop nous hâter; puis relevons et renversons les quatre lambeaux angulaires de la dure-mère, et la pie-mère apparaîtra à la loupe parcourue par de nombreux vaisseaux sanguins. Cette méninge, qui d'abord tapissait la base du cerveau, l'infundibulum et la tige pituitaire, nous la voyons maintenant envelopper le corps pituitaire lui-même. Quant à l'arachnoïde, je ne crois pas que cette troisième méninge séreuse pénètre dans le trou pituitaire.

J'ai étudié cette question avec le plus grand soin, et après avoir fait bien des observations que mes doutes m'engageaient à répéter, je suis convaincu, si j'ose m'exprimer ainsi, que l'arachnoïde ne tapisse pas la surface externe de la pie-mère enclose dans la cavité pituitaire de la dure-mère. L'arachnoïde, en effet, une fois arrivée au trou pituitaire, se réfléchit en dehors et se soude à la dure-mère. La pie-mère qui enveloppe le corps pituitaire est couverte d'artérioles flexueuses et de veinules; j'ai pu distinguer clairement ces deux espèces de vaisseaux après avoir fait des injections au carmin dans les artères; les veines alors s'engorgeaient et devenaient plus noirâtres. Le grand nombre de vaisseaux qui pénètrent dans la pie-mère et sortent de cette méninge la rendent très-adhérente au corps pituitaire. Vers le tiers postérieur de la glande, la pie-mère devient encore plus adhérente et forme sur elle-même un pli correspondant à un sillon tracé dans la glande, car c'est précisément ce sillon qui marque la division de la glande en partie antérieure assez volumineuse et en partie postérieure plus petite. J'ai maintes fois qualifié le corps pituitaire de complexe; en effet, il est formé de deux parties différentes et inégales. Le sillon est circulaire, c'est-à-dire qu'il fait le tour de la glande en formant une espèce de méridien. Il est plus profond qu'on ne se l'imagineraît.

La pie-mère avec ses vaisseaux s'enfonce sous le bord de la partie la plus grosse. Le corps pituitaire mesure de l'avant à l'arrière 23 à 25 milli-

mètres ; son diamètre transverse est de 30 à 32 millimètres. Il ressemble à peu près à un gros haricot et présente la forme rénale ; son grand bord périphérique est bombé ; ou plutôt il ressemble au gland du chêne qui n'est pas encore mûr, en supposant que ce fruit soit comprimé de haut en bas et élargi sur les flancs. Cette ressemblance consisterait surtout en ce que la coquille ou cupule du gland représenterait la volumineuse portion antérieure du corps pituitaire et le fruit lui-même la partie postérieure plus petite. Le cinquième au moins de la petite partie ou lobule de la glande est embrassé circulairement par l'autre lobe qui forme autour du petit une sorte de capuchon, sous lequel pénètre la pie-mère avec les vaisseaux et les nerfs qui entrent dans la composition de la glande pituitaire.

Cette glande, mise à nu, offre une consistance qui approche plus de celle de la rate que de celle du rein ; mais le petit lobe est plus mou que le grand. La tige pituitaire qui descend de l'infundibulum dont elle fait partie intégrante, s'implante dans la surface du corps pituitaire. Les traités d'anatomie enseignent et représentent même dans leurs figures que la tige pituitaire se fixe dans la grosse portion de la glande. Mais je ne partage pas cette manière de voir ; je crois plutôt que la tige s'implante dans le milieu du sillon et pénètre par conséquent au milieu des deux lobes du corps pituitaire. La tige est le trait d'union entre cette rainure et la partie inférieure bombée de l'infundibulum ; elle a 5 ou 6 millimètres de long. Elle se dirige de haut en bas suivant un plan penché d'arrière en avant et qui suit l'inclinaison du canal de l'infundibulum lui-même. Si l'on palpe délicatement la tige entre les doigts, on la trouve assez consistante ; elle est d'une couleur gris-rose.

Coupons l'infundibulum de haut en bas, en découvrant ainsi son canal creusé en entonnoir ; ensuite continuons à couper la tige pituitaire, ce qu'on doit faire avec une extrême délicatesse, au moyen d'aiguilles lancéolées et émoussées et à l'aide d'une forte loupe, car le canal qui fait suite à l'écrasement de l'infundibulum est filiforme. On pourra facilement constater qu'il en est ainsi, car ce canal est très-luisant grâce à l'épendyme qui le tapisse. Nous prolongerons l'incision jusqu'au sillon du corps pituitaire.

A l'endroit où la tige s'enfonce dans la glande, cette opération devient très-difficile ; mais armons-nous de patience, car autrement il serait bien facile de nous tromper de chemin et de couper à tort et à travers. Il y a, à ce point de la tige pituitaire une constriction orbiculaire, une valve circulaire, dirait-on, qui intercepte la continuité du canal.

J'ai dû revenir bien des fois sur l'étude de ce point avant de réussir ; mais il y avait là une question trop importante à résoudre aux points de

vue anatomique et physiologique, pour que je ne persistasse point dans mes recherches.

Il me fallait donc un guide : à cet effet, abandonnant l'alcool dont je m'étais servi dans mes premières expériences, je préparai une solution de quelques gouttes d'aniline rouge très-pure dans deux grammes d'eau distillée.

Je pris une tête à laquelle j'enlevai circulairement la calotte crânienne, afin de mettre l'encéphale à nu. Maintenant le tout dans sa position normale, je le plongeai dans un bain tiède, en augmentant peu à peu la chaleur du bain jusque 29° et 30° Réaumur. Après cette opération, qui dura une demi-heure, j'enlevai les méninges et je soulevai peu à peu du bain la base de l'encéphale, à mesure que j'enlevais par tranche les lobes cérébraux, mais sans découvrir les ventricules, de peur d'y faire pénétrer l'eau du bain, et en ayant soin de maintenir l'eau du bain à la même température. Un aide intelligent et patient me secondait dans cette opération que j'ai réitérée cinq ou six fois.

Grâce aux procédés que je viens d'exposer, j'ai atteint mon but dans trois de ces expériences. Ensuite, ayant mis par quelques incisions, les ventricules latéraux à découvert, j'y introduisis le liquide coloré en bleu. Sur un autre sujet, j'ai enlevé du corps calleux la partie qui correspond au toit du troisième ventricule, ainsi qu'une autre portion qui se trouve au-dessous de la voûte à trois piliers, et, enlevant sans tiraillements la toile choroïdienne, j'ai tiré tout doucement de côté les plexus homonymes. J'ai fait ensuite pénétrer par cette fenêtre mon liquide bleu; inutile de dire que j'ai pris grand soin que l'eau du bain n'y pénétrât pas. Après avoir introduit le liquide coloré, j'ai laissé les deux préparations en repos pendant vingt-quatre heures, en donnant aux deux têtes leurs positions normales.

Le lendemain, j'ai enlevé dans la première préparation une tranche de la masse cérébrale en la coupant horizontalement de manière à pouvoir observer les deux ventricules latéraux qui se trouvaient teints en bleu. J'ai écarté aussi les couches optiques, mais j'ai pu observer qu'il n'y avait qu'une bien petite quantité du liquide bleuâtre qui était entrée dans le troisième ventricule, et cela je pense à cause des plexus choroïdiens qui empêchaient presque totalement l'entrée du liquide par les trous semi-ovales de Monro. J'entrepris alors l'examen de l'autre tête, et après avoir mis entièrement à découvert le troisième ventricule en enlevant la masse cérébrale, je le trouvai totalement coloré en bleu. J'enlevai tout l'encéphale y compris le septum lucidum, mais en conservant la partie antérieure du cerveau. Je parvins ainsi dans l'infundibulum qui était entièrement coloré en bleu.

Pour faciliter mon étude, j'ai dû scier transversalement le crâne jusqu'au dossier de la selle turcique; j'ai enlevé aussi délicatement ce dossier lui-même avec des ciseaux bien tranchants, et avec des précautions infinies, j'ai détaché les méninges de la tige pituitaire et de l'infundibulum.

Ces divers préparatifs exécutés, et la tête étant bien placée dans sa position normale, je me suis mis à fendre l'infundibulum de haut en bas, en me guidant toujours sur sa coloration en bleu. J'ai divisé de même la tige pituitaire qui se montrait déjà à l'extérieur teinte en bleu, jusqu'au sillon de la glande pituitaire que je fendis. Alors je n'eus plus aucun doute sur l'existence du canal qui se continue depuis le troisième ventricule jusqu'à ce sillon.

Je répéterai ici ce que j'ai déjà annoncé plus haut, c'est-à-dire que, parvenue dans le sillon, la tige pituitaire présente à l'intérieur une constriction circulaire.

Je fis ensuite une troisième préparation à l'instar de la seconde, c'est-à-dire que j'introduisis le liquide bleu dans le troisième ventricule; pendant que la tête était encore dans le bain, après avoir enlevé les lobes cérébraux antérieurs, je plaçai l'index sur la partie antérieure du corps pituitaire, et je pus remarquer que j'imprimais ainsi une espèce d'ondulation au niveau du liquide contenu dans le troisième ventricule; j'observai attentivement cette ondulation, et, s'il n'y a pas eu chez moi une illusion d'optique, je puis affirmer que, après la première pression que j'ai exercée sur le corps pituitaire, j'ai vu, à l'aide d'une loupe, une bulle d'air apparaître sur le niveau du liquide intra-ventriculaire.

D'autres fois, cependant, ayant fait les mêmes expériences sur d'autres sujets, je n'obtins pas un résultat semblable. Donc la tige pituitaire est creuse et constitue un canal, qui ne va pas seulement jusqu'au sillon du corps pituitaire, mais s'étend plus loin. Que de longueurs, s'écriera-t-on! Il est vrai que c'est là tout un travail d'observations que je fais parcourir à mes lecteurs bon gré, mal gré; mais la vérité ne peut jaillir que de l'exposition détaillée des faits.

Après tout cela, j'ai mis à nu le gros lobe de la glande pituitaire, et afin de rendre mon travail plus facile j'ai détaché aussi les apophyses clinoides antérieures. J'ai pratiqué alors une incision dans ce lobe dans le sens antéro-postérieur et après avoir traversé une couche rougeâtre d'un millimètre d'épaisseur, je me suis aperçu que je taillais dans une substance moins consistante. La première couche constituait pour ainsi dire une enveloppe dont la seconde était le contenu; celui-ci était granuleux et ne présentait aucun indice de coloration bleuâtre.

J'ai fait alors deux autres incisions aux deux extrémités du diamètre transverse de la glande. J'ai rencontré encore ici une couche externe

dure et une couche interne plus molle ; j'ai écarté les bords de l'incision et je n'ai trouvé aucune trace de coloration.

J'ai enlevé d'un côté toute la masse glandulaire comprise entre l'incision médiane antéro-postérieure et l'incision transversale du lobe, en prenant soin de la détacher petit à petit, granule par granule.

Je dois dire que la couche externe rougeâtre fait partie intégrante de l'interne : nous ne trouvons dans ces deux couches que la répétition des deux substances dont est composé le cerveau, c'est-à-dire de sa substance corticale et de sa substance blanche.

Je crois pouvoir affirmer que, dans la couche externe du corps pituitaire, je n'ai trouvé aucun indice, pas même la moindre teinte de coloration produite par le liquide ardoisé, car pour m'en convaincre davantage, j'ai exécuté la même préparation sur deux autres corps pituitaires, l'un qui était encore tout frais, l'autre que j'avais fait macérer pendant plusieurs jours dans de l'eau alcoolisée. Les deux glandes que j'avais préparées étaient colorées de la même manière que la première : il est donc évident que, dans la couche externe du corps pituitaire, il n'y avait aucune coloration. Mais allons en avant. Avec de fines aiguilles et de petites pinces, j'enlevai la masse granuleuse qui constitue la couche interne du gros lobe de la glande pituitaire, et, détachant granule par granule, j'arrivai ainsi jusqu'au centre de la glande ; d'abord le terrain devint moins consistant, puis il manqua tout à fait, et j'arrivai à une espèce de cavité semi-circulaire très-petite. Cela pouvait-il être ainsi ? Je refis la même opération de l'autre côté du lobe, et j'obtins le même résultat ; je crois que la cavité qui existait du côté droit se confondait avec celle du côté gauche.

Il va sans dire que j'ai fait d'autres préparations, et répété de nouvelles expériences qui m'ont convaincu que mes suppositions étaient fondées, c'est-à-dire qu'il y a dans le grand lobe du corps pituitaire une petite lacune linéaire dont la concavité est tournée vers le petit lobe. Je n'ai pu observer dans cette lacune qu'une coloration ardoisée bien légère. N'était-elle seulement qu'un effet d'imbibition ? Je le crois. La tige pituitaire ne plongeait pas dans cette petite excavation.

Maintenant nous devons examiner le petit lobe ou lobe postérieur du corps pituitaire. A cet effet, j'ai ouvert la tige pituitaire en y pratiquant une incision dans le sens antéro-postérieur. Pour l'examen du grand lobe, nous avons terminé notre incision à la constriction orbiculaire de la tige, parce que, comme nous le disions, si nous avions prolongé l'incision au delà, nous aurions fait fausse route. J'ai cru bien faire en examinant le petit lobe du corps pituitaire de la même manière que le grand. Ce lobule affecte une forme plutôt ronde, il est moins consistant que le grand lobe et sa couleur est blanche.

J'ai fait, dans ce lobule, deux incisions que j'ai menées du centre à la surface et qui formaient en se coupant un angle aigu dont le sommet était dirigé vers la tige pituitaire. En pratiquant la première incision, je vis qu'il n'y avait dans le lobule qu'une seule couche formée d'une substance tout à fait différente des deux substances dont se compose le lobe antérieur de la glande. La substance du petit lobe est pour ainsi dire farineuse, ce qu'on peut très-bien vérifier au moyen d'une loupe à triple verre. L'aiguille à cataracte coupe très-aisément cette substance, et parfois même il arrive qu'elle la déchire; après avoir parcouru un trajet de 2 millimètres, l'aiguille ne rencontre plus aucune résistance. Je retirai alors mon aiguille que je trouvai colorée en bleu. Je fis ensuite, à côté de la première incision, une autre coupure qui arrivait à 1 millimètre derrière la tige pituitaire, et, ayant réuni les deux incisions, j'essayai d'enlever le triangle ainsi formé; alors j'ai trouvé qu'il existait dans le petit lobe une cavité entièrement colorée en bleu.

C'était mon aniline qui, depuis le troisième ventricule était descendue à travers l'infundibulum et le canal de la tige pituitaire, jusqu'à la cavité de la glande. Ceci établit qu'il y a une parfaite communication entre la partie centrale du lobule du corps pituitaire et le troisième ventricule cérébral. La constriction orbiculaire de la tige pituitaire est-elle donc une valve, un sphincter?

Il y a deux ans que je travaille pour résoudre cette question, mais malgré mes expériences multipliées, je suis toujours dans le doute. Aussi, je n'annonce l'existence de cette constriction que dans l'espoir que d'autres anatomistes, doués d'une main plus expérimentée et d'une plus forte dose de persévérance que moi, viendront à bout d'éclaircir la destination de ce resserrement, pour qu'ainsi la vérité se fasse enfin jour sur ce point. Mais si l'on désire que j'expose mes opinions, mes idées personnelles sur le corps pituitaire, je les exprimerai, quelque douteuses qu'elles puissent être, et quelle que soit l'aversion que j'éprouve à le faire.

Voici donc ma pensée : à l'état physiologique, il existe toujours dans les ventricules cérébraux un liquide incolore, inodore, insipide. Ce liquide non-seulement peut, mais par moments doit se mettre en mouvement; alors il dépasse dans sa course l'aqueduc de Sylvius, et suivant l'inclinaison du quatrième ventricule, il descend le long du canal rachidien en passant par le trou du *calamus scriptorius*.

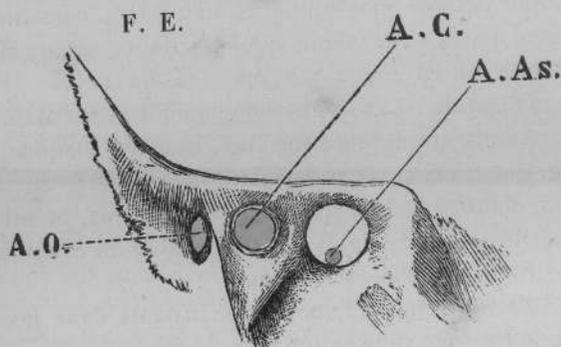
Ce liquide, à l'état normal, augmente par instants dans les ventricules, et ce sera dans le troisième que se déversera le trop plein des autres.

De là ce trop plein descendra à travers l'infundibulum et le canal de la tige pituitaire jusque dans la cavité du petit lobule de la glande. Réciproquement ce liquide ira par le même chemin du corps pituitaire au canal

rachidien. Mais par quel organe ce liquide est-il sécrété? Est-il le produit d'une seule sécrétion ou bien le mélange de deux ou trois liquides? Il est admis que la membrane qui tapisse les ventricules cérébraux de même que le long ventricule filiforme de la moelle épinière, est une membrane sécrétoire, comme l'est aussi celle qui revêt le premier ventricule ou ventricule du *septum lucidum*. Et pourquoi n'admettrais-je pas l'existence d'une force sécrétrice dans le corps pituitaire? Ce n'est pas toutefois sans faire toutes mes réserves que j'émetts cette opinion. Le lobe antérieur de la glande sécréterait donc le liquide qui se rendrait et s'accumulerait dans le réservoir du lobe postérieur; il passerait ensuite par la valvule de la tige pituitaire qui peut et doit s'ouvrir; de là il monterait dans la tige elle-même qui est douée de mouvements vermiculaires, car elle est animée par des filets nerveux émanant du nerf de la sixième paire. Le corps pituitaire ne serait-il donc pas semblable, pour employer une comparaison hyperbolique et grossière, au foie qui sécrète la bile, et sa cavité à la vésicule biliaire qui est le réservoir de celle-ci? C'est ainsi que j'entrevois les fonctions du corps pituitaire. Mais ici se présente une question: entre le grand et le petit lobe de la glande, existe-t-il une communication?

Je suis tenté de le nier, car quelques minutieuses observations que j'aie faites, je n'ai pu en trouver. Mais le passage du liquide du gros lobe au petit, ne pourrait-il pas s'effectuer par exosmose? Et en admettant que le grand lobe du corps pituitaire soit une glande sécrétrice, quels sont alors les éléments qui servent à sa sécrétion ou qui la favorisent? Passons en revue les vaisseaux et les nerfs du grand lobe de la glande.

Revenons-en à la figure XXV. Nous disions, en parlant de l'artère rayonnée supérieure (A, A), que de sa paroi interne naît une artère qui



passé sous l'apophyse clinôïde postérieure et sous le ligament clino-clinoïdien, ou sous l'arc postérieur du pont osseux à trois arcades (fig. E. A,As).

Cette artère, poursuivant son chemin, marche à la rencontre du corps pituitaire. Nous avons dit qu'arrivée à ce corps, elle se partage en deux artères distinctes : l'une (*a*) se glisse sous le corps lui-même, l'autre (*b*) décrivant beaucoup de flexuosités et embrassée par le pli de la pie-mère se place entre le gros et le petit lobe du corps pituitaire; enfin elle pénètre dans la glande elle-même et se subdivise dans le sillon du corps pituitaire sous le bord du grand lobe qui forme comme une espèce de capuchon autour du petit.

Je crois pouvoir affirmer que cette artère (*b*) est propre au corps pituitaire et que les petites artéριοles qui sont si tortueuses avant de pénétrer dans cet organe apportent le sang particulièrement au gros lobe de la glande. L'artère, constamment alimentée par la carotide endocrânienne, est parfaitement en état de pourvoir aux frais d'une sécrétion. L'autre artère antérieure (*a*) pénètre dans la pie-mère, et se divise en plusieurs artéριοles qui s'élèvent de dessous le corps pituitaire, qui viennent embrasser les côtés de cet organe, et semblent, d'après ce que j'ai pu observer, se répandre dans la couche rougeâtre du gros lobe. Les veines qui sortent de ce lobe sont très-courtes, car elles vont déverser leur contenu dans les sinus coronaire et caveux.

Le plexus caveux est formé par de petits filets du rameau nerveux interne qui provient du ganglion cervical supérieur; les filets de ce plexus s'entrelacent avec les filets du ganglion carotidien, dont procèdent les filaments nerveux qui longent les artères pituitaires, et qui, après avoir embrassé la surface du corps pituitaire, pénètrent dans le tissu même de ce corps et y entretiennent la vie végétative. Mais un autre ordre de nerfs vient aboutir au corps pituitaire, et ceci, je puis l'affirmer avec certitude, car j'ai vu ces nerfs dans mes préparations, et j'en ai suivi le cours. Les anatomistes disent que du rameau externe et du rameau interne du ganglion cervical supérieur, se détachent plusieurs filets nerveux qui s'anastomosent avec le nerf de la sixième paire, ou moteur oculaire externe.

Cela est très-vrai; mais il est vrai aussi que de ce dernier nerf dérivent des filaments nerveux qui vont s'anastomoser avec les deux rameaux nerveux végétatifs dont je viens de parler; et ces filaments nerveux ne se terminent pas là, mais ils continuent leur chemin, adossés contre l'artère pituitaire et ses ramifications. Ces filets du sixième nerf animent donc le corps pituitaire et pourvoient à ses mouvements interstitiels intimes. Mais à quoi bon ce nerf moteur dans le corps pituitaire? En admettant que celui-ci soit une glande sécrétrice, à quoi lui sert sa motilité? Voici ma réponse : l'humeur qui est sécrétée par le gros lobe de la glande et qui est en dépôt dans le réservoir du petit lobule, doit monter par la tige pituitaire dans l'infundibulum.

Mais pour monter dans la tige, le liquide doit vaincre la résistance que lui oppose la valvule ou sphincter que nous avons observé au bas de la tige.

D'où je présume que la contraction ou le relâchement de ce sphincter doivent s'effectuer dans des moments spéciaux, dans des moments choisis.

Il faut donc un nerf qui préside à ces mouvements, et ce nerf provient selon moi de la sixième paire. La séparation constante des deux filets dont se compose ce nerf à double racine tout le long de son parcours, et la distance qui existe quelquefois entre ces deux filets, ne montrent-elles pas en quelque sorte que ces deux filaments doivent rester toujours indépendants et distincts dans leur action et dans leur but.

Ce n'est que grâce à des études ardues, répétées à outrance et fondées sur les découvertes de l'anatomie, que la vérité pourra se faire jour sur ce point; car je crois que toutes les expériences physiologiques qui visent à ce but sont vaines. Je laisse à d'autres une tâche aussi importante, car je crains que mon grand âge et l'affaiblissement de ma vue ne me permettent pas de l'entreprendre.

Ai posteri l'ardua sentenza.

J'engage donc nos successeurs, et plus particulièrement les micrographes, à étudier et à observer minutieusement la structure de la glande ou corps pituitaire; j'engage les anatomo-pathologistes à multiplier leurs observations sur cet organe.

J'espère fortement que, grâce à eux, la fonction du corps pituitaire qui, je le prévois, doit être très-importante, finira par être découverte.

Le clinicien trouvera alors l'explication de certains symptômes qui s'ajoutent à quelques maladies de l'encéphale et qui viennent les compliquer.

Les frères Wenzel ont parlé de ces symptômes, il y a soixante ans. Oui, l'anatomie physiologique, et l'anatomie pathologique, aidées de la tératologie et des études microscopiques, devront un jour, et je l'espère encore de mon vivant, découvrir le but physiologique de cet organe central: le corps pituitaire.

(Extrait du *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie*, publié par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.)

3858



Errata

Corrige

du bosilaire <i>ou</i> dossier	Page 16 — ligne 21	du bosilaire <i>au</i> dossier
presphenoidal (2) et postsphénoidal (3)	page 22 — ligne 5	presphenoidal (3) postsphénoidal (2)
surmonte le vomer ainsi	page 23 — ligne 9	s'élève ainsi
plus <i>grand</i> que	page 28 — ligne 4	plus <i>obtus</i> que
il <i>constitue</i> le pont	page 37 — ligne 13	il <i>substitue</i> le pont
la série des vertebres	page 45 — ligne 6	la série des vertebres
à l'arrière 23 à 25	page 58 — li 40 ou dernier	à l'arrière 13 a 15
est de 30 à 32	page 59 — ligne 1	est de 18 a 21.

