

la jambe et de toute la circonférence de la cuisse. Elle reçoit encore, avant sa terminaison, la *veine sous-cutanée abdominale* et les *veins honteuses externes*, qui suivent le trajet des artères de mêmes noms dans la plus grande partie de leur étendue. A une petite distance de l'arcade fémorale, la veine sous-cutanée abdominale quitte l'artère et se dirige en dedans et en bas pour se jeter dans la saphène, à son point de terminaison.

Au niveau du pied et de la jambe, la saphène interne communique largement avec les branches de la saphène externe. En quelques points dont le siège est indéterminé, on voit aussi de petites communications entre les veines superficielles et les veines profondes.



FIG. 309. — Veine saphène externe (côté droit).

Elle se dirige le long du bord externe du pied vers la malléole externe, passe derrière cette malléole et remonte ensuite le long de la face postérieure de la jambe jusqu'au creux poplité, où elle se jette dans la veine poplitée. Elle reçoit les branches veineuses de la partie externe du pied et de la partie postérieure et externe de la jambe. Elle s'anastomose largement avec les branches d'origine de la saphène externe, et, comme celle-ci, elle présente de rares communications avec les veines profondes.

2° Veine saphène externe. — La veine saphène externe naît à la face dorsale du pied, de l'extrémité externe de l'arcade veineuse transversale dont nous avons déjà parlé, et d'une petite branche appelée *veine dorsale externe*.

Elle se dirige le long du bord externe du pied vers la malléole externe, passe derrière cette malléole et remonte ensuite le long de la face postérieure de la jambe jusqu'au creux poplité, où elle se jette dans la veine poplitée. Elle reçoit les branches veineuses de la partie externe du pied et de la partie postérieure et externe de la jambe. Elle s'anastomose largement avec les branches d'origine de la saphène externe, et, comme celle-ci, elle présente de rares communications avec les veines profondes.

2° Système de la veine cave supérieure.

La *veine cave supérieure* (fig. 310) porte à l'oreillette droite le sang de la portion sus-diaphragmatique du corps, excepté des poumons.

Nous étudierons séparément, dans cette description, après le tronc de la veine cave supérieure : 1° les veines de la tête et du cou ; 2° celles du membre supérieur ; 3° celles du thorax, qui comprendront les veines rachidiennes.

Tronc de la veine cave supérieure.

La veine cave supérieure (fig. 310), formée par la réunion des

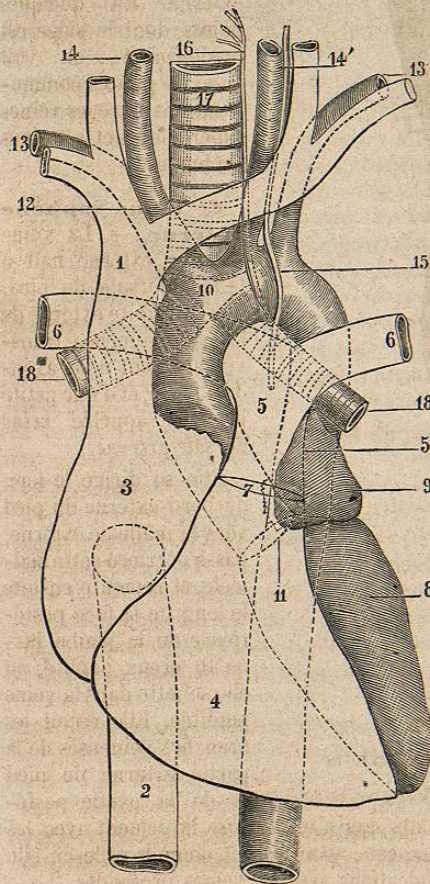


FIG. 310. — Veine cave supérieure et gros vaisseaux de la base du cœur.

1. Veine cave supérieure. — 2. Veine cave inférieure. — 3. Oreillette droite. — 4. Ventricule droit. — 5. Artère pulmonaire. — 5'. Limite gauche de cette artère recouverte par l'auricule gauche. — 6, 6. Branches de l'artère pulmonaire. — 7. Orifice artériel du ventricule droit. — 8. Ventricule gauche. — 9. Oreillette gauche. — 10. Crosse de l'aorte. — 11. Orifice artériel du ventricule gauche. — 12. Tronc artériel brachio-céphalique. — 13. Artère sous-clavière droite. — 13'. Sous-clavière gauche. — 14. Carotide primitive droite. — 14'. Carotide primitive gauche. — 15. Nerf pneumogastrique gauche devant la crosse de l'aorte. — 16. Nerf récurrent gauche. — 17. Trachée-artère. — 18, 18. Branches.

deux troncs veineux brachio-céphaliques, se termine à la partie supérieure de l'oreillette droite. Elle se dirige verticalement et présente une étendue de 5 à 6 centimètres.

Elle est en rapport : *en avant*, avec le bord droit du sternum et le bord antérieur du poumon ; *en arrière*, avec la branche droite de l'artère pulmonaire, les veines pulmonaires droites et la bronche droite ; *en dehors*, avec le nerf phrénique droit et le poumon droit ; *en dedans*, avec la portion ascendante de la crosse de l'aorte.

Des ganglions lymphatiques entourent la veine cave. Chez le fœtus, elle est aussi séparée du sternum par le thymus.

Avant de s'ouvrir dans l'oreillette droite, elle est contenue dans le sac fibreux du péricarde et recouverte, sur sa face antérieure, par le feuillet séreux, au moment où il se réfléchit de l'enveloppe fibreuse sur le cœur.

La veine cave supérieure et les deux troncs veineux brachio-céphaliques qui la constituent reçoivent le sang des veines des parois thoraciques, celui des *veines rachidiennes*, celui des veines des viscères thoraciques, *œsophagiennes*, *bronchiques*, *thymiques* et *péricardiques*. Nous exceptons de ces veines viscérales la veine coronaire et les veines pulmonaires, déjà décrites. Quelquefois on voit se rendre, en outre, dans ces troncs veineux quelques veines qui correspondent à des branches de l'artère sous-clavière.

Les veines œsophagiennes, bronchiques, thymiques et péricardiques présentent le même trajet et les mêmes rapports que les artères de mêmes noms ; elles possèdent des valvules.

Les veines rachidiennes seront décrites plus loin.

A. — Veines de la tête et du cou.

Le sang veineux de la tête et du cou descend vers les troncs veineux brachio-céphaliques, dans lesquels il arrive par deux veines principales de chaque côté : les jugulaires internes et externes. Dans le crâne, les veines étant complètement dépourvues de valvules, le courant sanguin ne rencontre aucun obstacle. La jugulaire interne porte le sang du cerveau et de l'orbite ; elle correspond, par conséquent, à la carotide interne. La jugulaire externe reçoit, d'une manière générale, le sang qui correspond aux branches de la carotide externe.

Dans l'étude des veines de la tête, nous distinguerons celles du crâne et celles de la face.

I. — Veines du crâne.

Il y a dans le crâne trois circulations veineuses : l'une que nous appellerons *intra-crânienne*, une autre *extra-crânienne* ; enfin une

troisième ou *intra-pariétale*, c'est-à-dire dans les parois osseuses du crâne.

1^o Veines intra-crâniennes.

La **circulation veineuse intra-crânienne** se fait au moyen de deux espèces de vaisseaux, des *veines* et des *sinus*.

Les *veines* appartiennent à l'encéphale. Nées de tous les points de la substance cérébrale, elles se portent à la surface du cerveau et du cervelet pour concourir, par leurs nombreuses anastomoses, à la constitution de la pie-mère.

Ces veines, dépourvues de valvules, sont nombreuses et volumineuses. Elles se rendent toutes dans la seconde espèce de vaisseaux, qui en diffèrent par leur disposition, par leur structure et par leur circulation.

Ces derniers vaisseaux sont connus sous le nom de *sinus de la dure-mère*.

Sinus de la dure-mère.

Les sinus de la dure-mère sont des canaux rigides, destinés à recevoir le sang des veines de l'encéphale, et situés dans l'épaisseur de la dure-mère. Lorsqu'on les divise, ils restent béants.

Ces canaux répondent pour la plupart aux gouttières qui sont creusées à la surface interne du crâne, et portent les mêmes noms.

Les plus volumineux d'entre eux sont traversés par des brides fibreuses, destinées probablement à ralentir la rapidité du courant sanguin. Tous ces sinus sont incompressibles et s'anastomosent entre eux ; ils se terminent par un énorme sinus, le sinus latéral, qui constitue, en traversant le trou déchiré postérieur, l'origine de la veine jugulaire interne.

La *forme* des sinus est variable : ceux qui reposent sur des gouttières profondes du crâne sont demi-cylindriques, comme le sinus latéral ; les sinus droit et longitudinal supérieur, ont une forme prismatique et triangulaire ; quelques-uns sont très-irréguliers, comme le sinus caveux.

Les sinus sont criblés d'orifices, dont la plupart reçoivent le sang des veines de l'encéphale, tandis que les autres, en petit nombre, mais assez volumineux, reçoivent des veines qui font communiquer la circulation veineuse intra-crânienne avec les veines extérieures du crâne. On donne le nom de veine émissaire de Santorini à celle qui communique avec le sinus longitudinal supérieur, au niveau du trou pariétal. Une grosse veine de communication se jette à travers la fente sphénoïdale dans le sinus caveux : c'est la *veine ophthalmique* (fig. 312), qui s'anastomose avec les veines

de la face. On trouve encore la *veine mastoïdienne*, qui traverse le trou mastoïdien, pour se jeter ensuite dans le sinus latéral.

Cette communication explique l'application habituelle de sangsues à la région mastoïdienne, dans le cas de phlegmasie méningo-encéphalique. Elle peut expliquer aussi la méningite qui se développe dans le cours de l'érysipèle de la face ou du cuir chevelu, à travers les parois des veines émissaires.

Structure. — Les sinus de la dure-mère ont une structure toute différente de celle des autres veines. Ils sont formés par une lamelle mince et transparente, qui tapisse la dure-mère. Cette lamelle est composée de deux couches : l'une *interne*, formée par un *épithélium pavimenteux simple*, l'autre *externe*, constituée par du *tissu conjonctif* entremêlé par places de *fibres élastiques fines*. Cette couche se continue sans ligne de démarcation avec le tissu de la dure-mère.

Les filaments qui cloisonnent irrégulièrement certains sinus, comme le sinus longitudinal supérieur et le sinus caverneux, sont formés de tissu fibreux continu à la dure-mère, et recouverts d'une couche mince de tissu conjonctif et d'un épithélium pavimenteux simple.

Il y a quinze sinus, cinq pairs, cinq impairs, c'est-à-dire cinq sur la ligne médiane et dix latéraux, cinq de chaque côté (fig. 311 et 312).

Sinus impairs.	}	Longitudinal supérieur.
		Longitudinal inférieur.
		Droit.
		Occipital transverse.
		Circulaire ou coronaire.
Sinus pairs.	}	Caverneux.
		Pétreux supérieurs.
		Pétreux inférieurs.
		Occipitaux postérieurs.
		Latéraux.

1^o Le *sinus longitudinal supérieur* (fig. 311, 3) prend naissance au niveau de l'apophyse crista-galli ; il suit la gouttière longitudinale supérieure dans l'épaisseur du bord convexe de la faux du cerveau, et se termine au niveau de la protubérance occipitale interne, où il se jette dans le sinus latéral droit, quelquefois dans le gauche, et d'autres fois à droite et à gauche en même temps. Sa coupe a une forme triangulaire.

Il commence à la partie antérieure de la faux du cerveau, par une extrémité effilée dans laquelle se jette quelquefois une petite veine qui passe par le trou borgne. A mesure qu'on se rapproche de sa partie postérieure, on voit le sinus augmenter de calibre jusqu'au *pressoir d'Hérophile*, où il est très-large, et où il communique avec les sinus droit, latéraux et occipitaux.

On donne le nom de *torcular* ou *pressoir d'Hérophile* à la cavité veineuse qui résulte de la convergence des sinus longitudinal supérieur, droit, latéraux et occipitaux postérieurs. Cette cavité correspond à la protubérance occipitale interne.

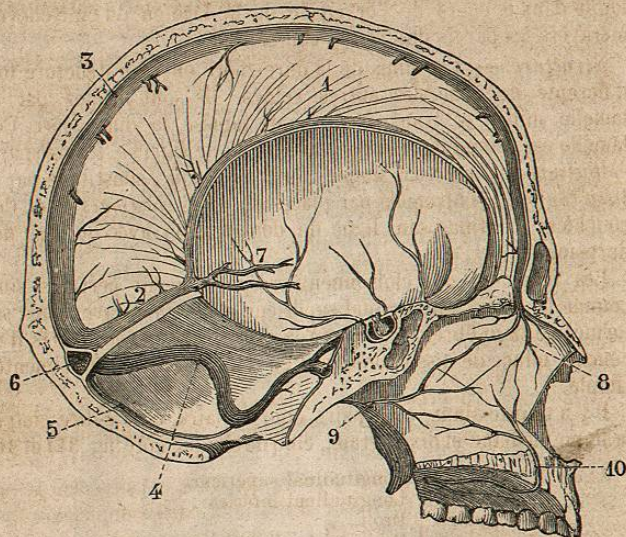


FIG. 311. — Coupe médiane et antéro-postérieure de la tête et de la dure-mère. Sinus de la dure-mère.

1. Faux du cerveau. — 2. Sinus droit. — 3. Sinus longitudinal supérieur. — 4. Sinus latéral gauche. — 5. Sinus occipital postérieur. — 6. Pressoir d'Hérophile, lieu de réunion de plusieurs sinus. — 7. Veine de Galien. — 8. Petite veine de la cloison des fosses nasales formant, dans quelques cas, l'origine du sinus longitudinal supérieur. — 9. Veine nasale postérieure. — 10. Veine nasale antérieure se rendant à la voûte palatine.

Le sinus longitudinal supérieur reçoit de petites veines appartenant à la dure-mère, quelques veines diploïques, quelques branches veineuses de communication entre les systèmes veineux intra-crânien et extra-crânien, les veines cérébrales de la face interne et de la face externe des hémisphères cérébraux, et la grande veine anastomotique de Trolard, qui existe cinq fois sur six. Parmi toutes ces veines, les seules qui méritent une mention sont les veines méningées et les deux dernières.

Parmi les *veines méningées*, on remarque les méningées moyennes, qui rampent sous la dure-mère et qui mettent en communication le sinus longitudinal supérieur avec les veines situées au-dessous du crâne et donnant naissance à la maxillaire interne.

Les *veines cérébrales*, nées des faces externe et interne des hémisphères, se portent toutes vers le bord supérieur des hémisphères, en s'anastomosant. Elles donnent naissance, à ce niveau, à six ou huit troncs veineux qui s'ouvrent dans le sinus longitudinal supérieur. Ces veines offrent ceci de remarquable : elles semblent se diriger d'avant en arrière ; mais arrivées contre les parois du sinus, elles rétrogradent et se portent d'arrière en avant, dans une étendue de 4 à 2 centimètres, pour s'ouvrir ensuite dans le sinus. Pendant ce trajet rétrograde, elles sont appliquées par l'arachnoïde contre la dure-mère. On voit donc que le courant veineux de ces veines marche en sens inverse du courant du sinus.

La *grande veine anastomotique* de Trolard a été décrite par cet anatomiste en 1868 (*Recherches sur le système veineux de l'encéphale et du crâne*). Elle fait communiquer le sinus pétreux supérieur avec le sinus longitudinal supérieur. Elle occupe la face externe des hémisphères, où elle s'anastomose avec les veines cérébrales voisines ; son extrémité postérieure s'ouvre dans le tiers postérieur du sinus longitudinal ; son extrémité antérieure pénètre dans la partie externe de la scissure de Sylvius, puis elle traverse la dure-mère au-dessous et en arrière des petites ailes du sphénoïde, et glisse d'avant en arrière dans l'épaisseur de cette membrane, pour se jeter dans le sinus pétreux supérieur.

2° Le *sinus longitudinal inférieur* (fig. 311) est situé sur le bord concave de la faux du cerveau ; il naît à la partie antérieure de ce bord et se porte en arrière, en augmentant peu à peu de calibre jusqu'à la tente du cervelet, où il rencontre l'origine du sinus droit dans lequel il se jette.

Il reçoit quelques petites veines de la faux du cerveau, parmi lesquelles une ou deux font communiquer ce sinus avec le longitudinal supérieur. Sa forme est cylindrique, comme celle des veines.

3° Le *sinus droit* (fig. 311, 2) est peu étendu ; il est situé au point de réunion de la base de la faux du cerveau et de la face supérieure de la tente du cervelet ; il réunit les extrémités postérieures des deux sinus précédents, et présente par conséquent une direction antéro-postérieure.

Il reçoit à son extrémité antérieure une veine considérable, venue de l'intérieur du cerveau, la *veine de Galien* (fig. 311, 7), au niveau de laquelle Bichat plaçait son *canal arachnoïdien*. Son extrémité postérieure s'ouvre dans le *pressoir d'Hérophile*.

La veine de Galien naît dans le corps strié et dans la couche optique ; elle passe par le trou de Monro, dans l'épaisseur de la toile choroïdienne, au-dessus de la glande pinéale, et se jette dans la partie antérieure du sinus droit, à son point de réunion avec le sinus longitudinal inférieur.

4° Le *sinus occipital transverse* (fig. 312, 7) est très-petit et manque souvent ; il est situé sur l'apophyse basilaire de l'occipital, et réunit les sinus pétreux inférieurs.

5° Le *sinus coronaire* ou *circulaire* (fig. 312), situé à la manière d'une couronne tout autour de la fosse pituitaire, sur la circonférence externe du diaphragme de l'hypophyse, communique de chaque côté avec les sinus caverneux.

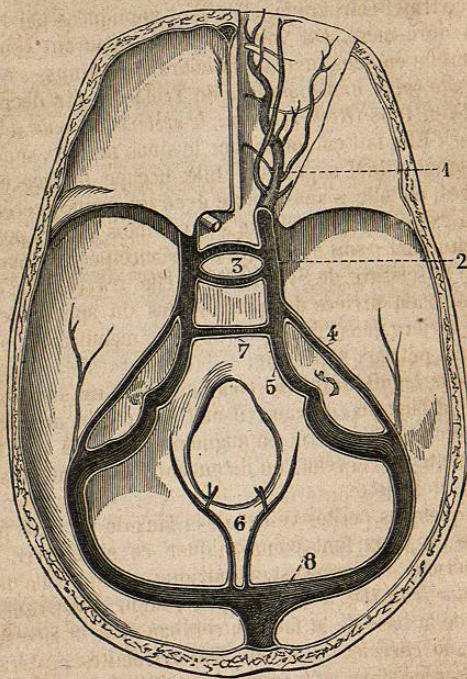


FIG. 312. — Sinus de la dure-mère située à la base du crâne.

1. Veine ophthalmique. — 2. Sinus caverneux. — 3. Sinus circulaire. — 4. Sinus pétreux supérieur. — 5. Sinus pétreux inférieur. — 6. Sinus occipitaux postérieurs. — 7. Sinus occipital transverse. — 8. Sinus latéral.

6° Le *sinus caverneux* (fig. 312, 2, et 313), pair, est situé dans la gouttière caverneuse, sur les côtés de la fosse pituitaire. Il reçoit le sang de l'orbite par la veine ophthalmique ; il communique avec le sinus coronaire en dedans et les sinus pétreux supérieur et inférieur en arrière. Ce sinus, constitué comme les autres par un dédoublement de la dure-mère, a deux parois : une interne, formée par

le feuillet interne appliqué contre le sphénoïde ; l'autre externe, formée par le feuillet externe.

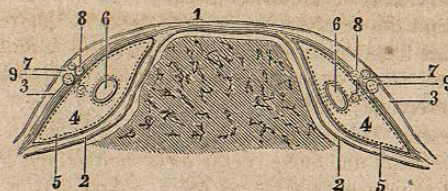


FIG. 313. — Coupe transversale et verticale du corps du sphénoïde, des deux sinus caverneux et des organes qui les traversent. (Figure schématique.)

1. Dure-mère sur la fosse pituitaire. — 2, 2. Feuillet interne de la dure-mère formant la paroi interne du sinus caverneux. — 3, 3. Feuillet externe formant la paroi externe du même sinus. — 4, 4. Cavité du sinus remplie de sang veineux. — 5, 5. Ligne ponctuée représentant la tunique interne ou épithéliale du sinus. — 6, 6. Artère carotide interne séparée du sang par la même tunique épithéliale. — 7, 7. Nerf pathétique dans la paroi externe du sinus ; en dedans de ce nerf se trouve le nerf moteur oculaire commun, dans l'épaisseur de la même paroi. — 8, 8. Nerf moteur oculaire externe dans le sang du sinus ; il est séparé du sang par la tunique épithéliale du sinus. — 9, 9. Nerf ophthalmique dans la paroi externe du sinus.

Le sinus caverneux contient l'artère carotide interne, les nerfs pathétique, moteur oculaire commun, moteur oculaire externe, ophthalmique, et le plexus caverneux du grand sympathique.

La carotide interne traverse le sinus d'arrière en avant, de bas en haut et de dehors en dedans, c'est-à-dire du canal carotidien à l'apophyse clinéoïde antérieure ; elle repose sur la paroi inférieure du sinus, et elle est séparée du sang par la membrane interne du sinus qui se réfléchit sur elle.

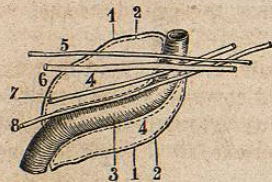


FIG. 314. — Sinus caverneux du côté droit, vu en dehors. (Figure schématique.)

1, 1. Dure-mère formant la paroi du sinus. — 2, 2. Membrane épithéliale tapissant la dure-mère. — 3. La même membrane se réfléchissant sur l'artère, qu'elle sépare du sang. — 4, 4. Cavité du sinus pleine de sang veineux. — 5. Nerf pathétique. — 6. Nerf ophthalmique. — 7. Nerf moteur oculaire commun. — 8. Nerf moteur oculaire externe.

Le pathétique et l'ophthalmique sont situés dans l'épaisseur de la paroi externe du sinus ; ils sont parallèles et superposés ; le pathétique est au-dessus. Le moteur oculaire commun est situé aussi dans la paroi externe, mais en dedans des deux autres, tandis que

le moteur oculaire externe traverse la cavité du sinus, revêtu d'une couche épithéliale, comme l'artère, en dehors de laquelle il est placé. Le plexus caverneux du grand sympathique entoure la carotide interne et fournit des rameaux anastomotiques aux quatre nerfs qui y passent. Les filets de ce plexus, mélangés à de nombreux capillaires artériels venus de la carotide interne, constituent le *plexus artérioso-nerveux* de Walther.

Le professeur Trolard, d'Alger, a décrit à la partie inférieure du sinus caverneux une veine, *veine du trou ovale*, qui passe par le trou ovale et se jette dans le plexus ptérygoïdien, origine de la veine maxillaire interne.

7^o Le *sinus pétreux supérieur* (fig. 312, 4), pair, est situé sur le bord supérieur du rocher, dans l'épaisseur du bord adhérent de la tente du cervelet. Il communique en arrière avec le sinus latéral, et en avant avec le sinus caverneux. A sa partie moyenne naît la grande veine anastomotique, qui le fait communiquer avec le sinus longitudinal supérieur.

8^o Le *sinus pétreux inférieur* (fig. 312, 6), pair, est très-court ; il est situé dans la gouttière de même nom, au niveau de la suture pétro-occipitale ; il s'étend du sinus caverneux et du sinus occipital transverse à l'origine de la veine jugulaire interne.

Trolard a décrit avec soin l'extrémité externe de ce sinus. Arrivé à la partie interne du trou déchiré postérieur, il sort du crâne sous la forme d'une veine, passe en avant des trois nerfs qui traversent le trou, et se jette dans la jugulaire interne par une ouverture oblique.

9^o Le *sinus occipital postérieur* (fig. 312, 6), pair, est situé dans l'épaisseur du bord adhérent de la faux du cervelet ; il est accolé à celui du côté opposé et communique : en haut, avec l'origine du sinus latéral ; en bas, en contournant le trou occipital, avec l'origine de la jugulaire interne. Souvent ce sinus, très-peu développé, se perd sur les côtés du trou occipital.

10^o Le *sinus latéral* (fig. 312, 8), pair, le plus grand de tous, reçoit le sang de tous les autres sinus ; il commence à la protubérance occipitale interne, se continue dans la gouttière latérale, et vient se terminer au trou déchiré postérieur, où il forme la veine jugulaire interne.

Ce sinus communique, à son origine, avec les sinus longitudinal supérieur, droit et occipitaux postérieurs ; à sa terminaison, avec le sinus pétreux supérieur. Nous venons de voir que le sinus pétreux inférieur s'ouvre dans l'origine de la veine jugulaire interne.

Le sinus latéral droit est plus volumineux que le gauche, lorsque le sinus longitudinal supérieur communique avec lui.

2° Veines extra-crâniennes.

La **circulation veineuse extra-crânienne** (fig. 316) se compose de veines nombreuses, s'anastomosant entre elles dans le tissu cellulaire sous-cutané du crâne, et communiquant, comme il a déjà été dit, par un certain nombre d'anastomoses, avec la circulation intra-crânienne.

Ces veines forment trois groupes : un postérieur ou *veines occipitales*, un latéral ou *veines temporales* superficielles, et un antérieur ou *veines frontales*.

Les troncs de ces veines se portent dans la direction des artères correspondantes, mais elles ne présentent pas comme celles-ci des flexuosités. Elles se jettent, tantôt dans la jugulaire interne, le plus souvent dans la jugulaire externe, excepté la veine frontale, qui se rend constamment dans la veine faciale.

3° Veines intra-pariétales.

La **circulation veineuse intra-pariétale** du crâne comprend les veines méningées, les veines des os et les veines qui font communiquer les circulations veineuses intra-crânienne et extra-crânienne.

Les *veines méningées* accompagnent les artères méningées. Deux veines méningées moyennes passent dans le trou petit rond, l'un en avant de l'artère, l'autre en arrière. Leurs divisions sont placées entre la dure-mère et les os du crâne; quelques-unes communiquent en haut avec le sinus longitudinal supérieur. En bas, les veines méningées moyennes se jettent dans le *plexus ptérygoïdien* ou *zygomatique*, origine de la veine maxillaire interne.

Les veines des os, *veines diploïques*, ne sont autre chose que les canaux veineux que nous avons déjà étudiés avec les vaisseaux des os du crâne. (Voy. *Ostéologie*.) Ces canaux, indépendants dans chaque os avant l'ossification des sutures, communiquent avec ceux des os voisins après cette ossification. En même temps, par suite des progrès de l'âge, leur calibre augmente.

Comme les veines de l'extérieur du crâne, les canaux diploïques, au nombre de six de chaque côté, forment trois groupes : canaux frontaux, canaux pariétaux et canaux occipitaux. Les *canaux frontaux*, au nombre de deux de chaque côté du frontal, ont un trajet descendant; ils s'anastomosent entre eux, et par des pertuis que l'on trouve sur les deux faces du frontal, ils communiquent avec des veines du périoste et de la dure-mère. Ils se terminent vers les arcades orbitaires, dans les veines sus-orbitaires. Les *canaux pa-*

riétaux, au nombre de deux, descendent sur les côtés du crâne; ils communiquent, à la face interne des os, avec les veines méningées par de petits pertuis qu'on remarque au fond des gouttières osseuses, et à la face externe, avec les veines temporales profondes. Les *canaux occipitaux*, analogues aux canaux frontaux, et au nombre de deux également, communiquent entre eux dans leur trajet descendant; ils s'anastomosent avec les sinus latéraux à la surface interne des os, et avec les veines occipitales à la surface externe. Ces canaux se terminent en grande partie dans les veines occipitales.

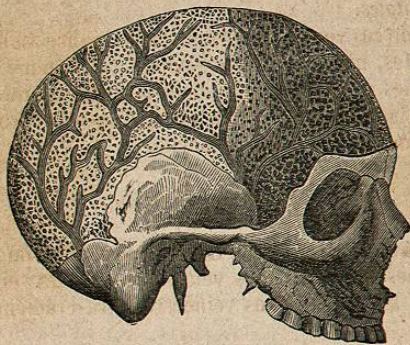


FIG. 315. — Canaux veineux des os du crâne après l'ossification des sutures (*veines diploïques*).

La structure des canaux diploïques est la suivante : ils sont tapissés par une membrane analogue à celle des sinus de la dure-mère. Cette membrane est formée du côté de la cavité par un *épithélium pavimenteux simple*, et du côté de la paroi osseuse par une mince couche de *tissu conjonctif* adhérent à la substance de l'os. Ces canaux veineux, qui restent béants lorsque l'os est divisé, se montrent principalement, dans les os plats du crâne, où ils constituent les *canaux de Breschet et de Dufuytren*; on les trouve aussi dans le corps des vertèbres, sur leur face postérieure, où ils s'ouvrent pour communiquer avec les veines intra-rachidiennes. Dans les os longs, le sang veineux revient en partie par des veines nombreuses, parmi lesquelles quelques-unes, situées dans l'épaisseur des épiphyses, affectent exactement la structure des canaux veineux du crâne.

Des *veines de communication* se portent des veines intra-crâniennes aux veines extra-crâniennes, qu'elles font communiquer. Voici les principales, au nombre de neuf, d'après Trolard : 1° le golfe de la veine jugulaire; 2° la veine ophthalmique; 3° la veine

mastoïdienne; 4° le sinus pétreux inférieur; 5° les veines condyliennes postérieures; 6° les veines émissaires de Santorini; 7° la veine du trou ovale; 8° les canaux diploïques qui viennent d'être décrits, et qui établissent de nombreuses communications avec les deux systèmes veineux intra-crânien et extra-crânien; 9° le sinus pétro-occipital.

Ce dernier, le sinus pétro-occipital, décrit par Trolard, est situé à l'extérieur du crâne, dans le bord inférieur de la suture pétro-occipitale. Il communique par son extrémité externe avec des veines qui avoisinent le trou condylien antérieur; par son extrémité interne, il se termine le plus souvent dans le sinus caverneux, en traversant le trou déchiré antérieur.

II. — Veines de la face (fig. 316).

Les veines de la face correspondent aux artères maxillaire interne, carotide interne, carotide externe. Nous y comprendrons aussi la veine ophthalmique.

Les *veines superficielles* de la face sont extrêmement nombreuses et volumineuses; elles forment sous la peau un réseau très-riche, dont les branches sont fréquemment anastomosées.

La principale est la **veine faciale**, qui se dirige du milieu du front vers la jugulaire externe. Cette veine, au niveau du front, s'appelle *frontale* ou *préparate* (fig. 316, 5); elle est impaire et médiane, et se termine à une arcade veineuse qui occupe la racine du nez. De cette arcade part, en suivant le sillon qui sépare le nez de la joue, la même veine qui prend le nom de *veine angulaire*; au niveau de l'aile du nez, elle prend le nom de *faciale* proprement dite, passe entre les muscles zygomatiques, et se porte en bas en croisant l'artère. Elle arrive au-devant du masséter, croise la face externe du corps du maxillaire, en avant de l'artère faciale, se creuse une gouttière sur la face externe de la glande sous-maxillaire, et va se jeter dans l'une des jugulaires, interne ou externe.

Cette veine s'anastomose à son origine, et par la préparate, avec les veines temporales; au niveau de la veine angulaire, elle communique avec plusieurs branches de la veine ophthalmique. La phlébite de la veine faciale se propage facilement à la veine ophthalmique et aux sinus de la dure-mère; cette possibilité rend très-grave le pronostic des furoncles et anthrax de la face.

Elle reçoit toutes les veines correspondant aux branches de l'artère faciale, les veines du nez, celles du canal nasal et du sac lacrymal, ainsi que la veine buccale.

Les *veines profondes* sont situées dans les cavités de la face :

fosses nasales, bouche, pharynx, fosse ptérygoïde et cavité orbitaire.

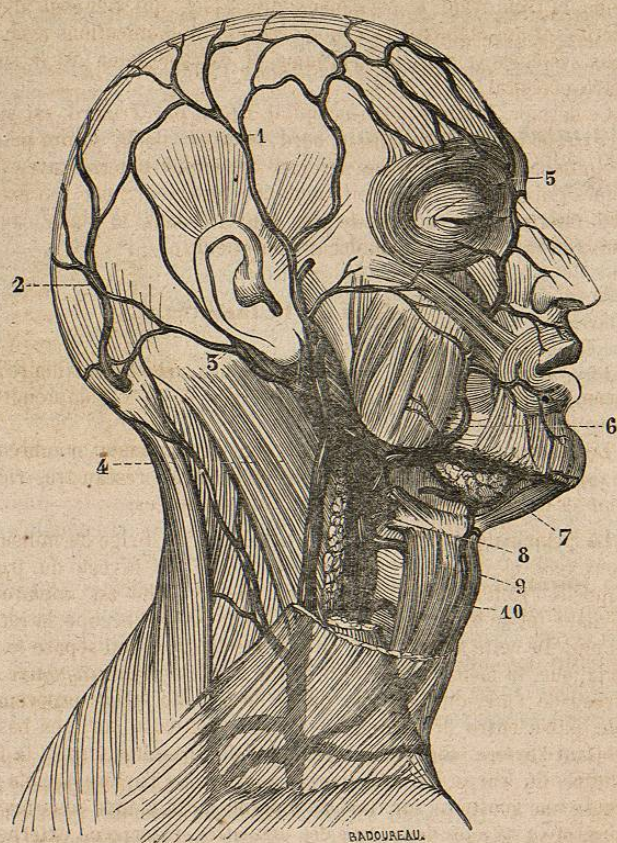


FIG. 316. — Veines jugulaires interne et externe réunies par une anastomose transversale. On a enlevé la partie supérieure du peaucier et la portion inférieure du sterno-mastoïdien.

1. Branche de la veine temporale superficielle. — 2. Veine occipitale. — 3. Veine auriculaire postérieure. — 4. Veine jugulaire externe. — 5. Veine préparate. — 6. Veine faciale. — 7. Veine sous-mentale. — 8. Veine linguale. — 9. Veine thyroïdienne supérieure. — 10. Veine jugulaire interne.

La plupart de ces veines correspondent aux artères de ces cavités et vont se jeter dans la veine maxillaire interne, qui suit le trajet de l'artère.