

par la partie postérieure du sinus caverneux, près de l'extrémité antérieure du sinus pétreux inférieur, se dirige en avant et un peu en dehors, passe au-dessous de l'artère et sort par la partie la plus antérieure du sinus, qu'il parcourt ainsi dans sa plus grande étendue. Dans la paroi externe du sinus caverneux, c'est-à-dire dans le feuillet fibreux, se trouvent logés les nerfs pathétique, oculo-moteur commun et ophthalmique de Willis.

Le sinus caverneux reçoit :

1) *La veine ophthalmique*. — Elle représente assez exactement par ses branches les divisions de l'artère ophthalmique. Les veines ciliaires diffèrent cependant des artères correspondantes. Elles se réunissent sur la choroïde en quatre groupes distincts, anastomosés entre eux par leurs extrémités, et forment des tourbillons désignés sous le nom de *vasa vorticosa*, se terminant chacun dans une branche unique, qui perfore la sclérotique. Quant aux veines de l'iris ou ciliaires antérieures, elles vont se jeter dans les veines musculaires.

Au niveau du grand angle de l'œil, la veine ophthalmique communique avec la veine angulaire; à sa terminaison, elle ne passe pas, comme l'artère de son nom, à travers le trou optique, mais bien par la fente sphénoïdale, et est constituée par un, deux ou trois troncs, qui s'ouvrent dans le plexus caverneux.

2) *La veine méningée moyenne*, qui accompagne les branches antérieures de l'artère de ce nom.

3) Des veines hémisphériques venues de la face inférieure du lobe antérieur du cerveau.

Le sinus caverneux communique latéralement avec le sinus circulaire de la selle turcique, en bas avec le plexus ptérygoïdien par plusieurs veinules émissaires, et se termine en arrière dans les sinus pétreux inférieur et supérieur.

6° *Sinus circulaire de la selle turcique* ou *sinus de Ridley* (fig. 163, 13). — Il entoure le corps pituitaire, sa branche postérieure est plus large que l'antérieure. Ces deux branches se réunissent sur les côtés de la selle turcique et s'ouvrent latéralement de chaque côté dans les sinus caverneux. Le sinus circulaire n'est donc qu'une anastomose entre les deux sinus caverneux. Il reçoit quelques veinules de la dure-mère et du corps pituitaire.

7° *Sinus transverse de la selle turcique* ou de *Littre* (fig. 163, 12). — Il est situé en arrière et au-dessous des apophyses clinoides postérieures et dirigé transversalement. Souvent il est double ou triple, et fait communiquer les sinus pétreux inférieurs et les sinus caverneux. Il paraît devenir plus considérable chez les vieillards.

8° *Sinus pétreux supérieurs* (fig. 163, 10). — Ces sinus sont situés dans une gouttière, que leur présente le bord supérieur des rochers, et compris dans le point où la grande circonférence de la tente du cervelet se réunit à la dure-mère crânienne. Leur calibre n'est pas considérable; ils font communiquer les sinus caverneux avec les sinus latéraux, et s'ouvrent dans ces derniers au point où ils quittent la gouttière latérale de l'occipital pour passer dans celle du temporal. Ils reçoivent des veinules méningées, cérébelleuses, ainsi que d'autres veinules de la protubérance annulaire.

9° *Sinus pétreux inférieurs* (fig. 163, 9). — Moins longs, mais plus large que les précédentes, ils sont placés de chaque côté le long du bord inférieur et postérieur du rocher. Ils font communiquer les sinus caverneux et le sinus transverse de la selle turcique avec les sinus latéraux, dans lesquels ils s'ou-

vrent au niveau du golfe de la veine jugulaire. Ils reçoivent : les sinus occipitaux antérieurs, qui les anastomosent avec le sinus circulaire du trou occipital, une veinule qui sort du rocher par le canal du vestibule, des veinules méningées, et une branche émissaire, qui passe par le trou déchiré antérieur et vient du plexus ptérygoïdien.

10° *Sinus circulaire du trou occipital* (fig. 163, 8). — Son nom indique sa position et sa configuration. D'un calibre assez faible, il communique en bas avec les sinus rachidiens, latéralement avec les sinus pétreux inférieurs par l'intermédiaire des sinus occipitaux antérieurs, et en arrière avec les sinus occipitaux postérieurs.

11° *Sinus occipitaux antérieurs*. — Assez grêles et d'une existence qui paraît inconstante, ces sinus partent latéralement du sinus circulaire du trou occipital, se dirigent en avant et en dehors, et vont s'ouvrir plus ou moins haut dans les sinus pétreux inférieurs.

12° *Sinus occipitaux postérieurs* (fig. 163, 6). — Ils sont plus volumineux que les précédents et partent du sinus transverse pour venir s'ouvrir à la face inférieure du sinus droit, chacun par un orifice spécial. Chemin faisant, ils reçoivent une branche du sinus circulaire du trou occipital.

#### Veines diploïques

Les veines diploïques, de même que les sinus de la dure-mère, ne sont pas semblables aux autres vaisseaux veineux du corps; ce sont des canaux creusés dans l'intérieur des os du crâne et tapissés d'une couche épithéliale. On trouve d'ordinaire quatre troncs veineux principaux pour chaque côté :

1° *Une veine diploïque frontale*, qui s'ouvre dans la veine sus-orbitaire. Cette veine communique dans son trajet avec celle du côté opposé et avec les veines de la dure-mère;

2° *Une veine diploïque temporale antérieure*, formée par les branches venues de la moitié antérieure du pariétal et de la partie postérieure du frontal. Elle vient s'ouvrir dans la veine méningée moyenne tout près de son embouchure, tantôt par un seul trou, tantôt par plusieurs ouvertures;

3° *Une veine diploïque temporale postérieure*. — Elle ramène le sang des canaux de la moitié postérieure du pariétal et de la partie antérieure du temporal, et s'ouvre dans le sinus transverse ou dans une veine de l'extérieur du crâne, au niveau de l'angle postérieur et inférieur du pariétal;

4° *Une veine diploïque occipitale*. — Elle se dirige de haut en bas et de dedans en dehors, et vient s'ouvrir soit dans les veines occipitales, soit dans le sinus latéral de son côté.

Toutes ces veines diploïques sont remarquables par l'extrême intrication de leurs branches et de leurs rameaux dans l'intérieur des os. Elles forment des mailles irrégulières qui ne se prêtent à aucune description. Elles augmentent de volume avec l'âge et sont surtout très développées chez le vieillard.

#### II. VEINES DES PAROIS DU CRANE ET VEINES DU COU

##### Veine jugulaire antérieure (fig. 161, 9)

Cette veine est la moins volumineuse des veines jugulaires; son diamètre est en général en raison inverse de celui de la veine jugulaire externe. Elle descend

au-devant du cou dans le sillon que forme le bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, recouverte par la peau, le peucier et l'aponévrose cervicale superficielle; à peu de distance au-dessus de la fourchette du sternum elle s'infléchit en dehors et un peu en bas, passe derrière les deux chefs du tendon du muscle sterno-mastoïdien et vient s'ouvrir dans la veine sous-clavière entre l'embouchure de la jugulaire externe et celle de la jugulaire interne. On la voit assez souvent s'unir à la jugulaire externe pour s'aboucher par un tronc commun dans la sous-clavière. Au-devant du corps thyroïde, les deux jugulaires antérieures s'envoient une branche transversale d'anastomose, qui peut être plus ou moins longue et peut même, comme dans la fig. 161, être assez courte pour constituer une réunion latérale des deux troncs veineux.

La jugulaire antérieure est souvent anastomosée avec les jugulaires externe et interne par des branches variables d'existence et de direction. Elle tire son origine tantôt des branches veineuses qui accompagnent l'artère sous-mentale, tantôt des branches cutanées et musculaires sous-hyoidiennes; d'autres fois encore elle n'est qu'une branche de dérivation des veines linguale et faciale. Elle reçoit dans son trajet quelques veines cutanées ainsi que des veinules trachéales et thyroïdiennes.

#### Veines jugulaire externe (fig. 164, 1)

*Préparation.* — L'injection se fera soit directement par la jugulaire externe au-devant du sterno-mastoïdien, soit mieux par la jugulaire interne. Comme toutes les veines jugulaires communiquent ensemble, elles se rempliront toutes. La préparation est la même que pour le muscle sterno-mastoïdien. Il faut seulement avoir soin de ménager la jugulaire externe.

Comme toutes les veines jugulaires, la jugulaire externe varie beaucoup par ses origines; on peut cependant la considérer comme formée le plus habituellement par la réunion de la veine temporale avec le maxillaire interne; souvent elle reçoit également la faciale, comme c'était le cas chez les sujets qui ont servi à dessiner les fig. 164 et 165. D'après Chabert, la faciale communique toujours avec la jugulaire externe par le plexus massétérin. La jugulaire externe s'étend du col du condyle de la mâchoire jusqu'à la veine sous-clavière, dans laquelle elle se jette au niveau de la partie moyenne de la clavicule, immédiatement en dehors de l'origine du tronc veineux brachio-céphalique. Elle est située au-dessous de la peau et du peucier et, à partir de l'angle de la mâchoire, au milieu de la glande parotide, qui l'entoure de tous les côtés. Elle se dirige de haut en bas et de dedans en dehors, en croisant par conséquent la face antérieure du sterno-mastoïdien. L'aponévrose cervicale la sépare de ce muscle, de l'omohyoïdien, de l'artère cervicale transverse et des nerfs du plexus brachial. En pénétrant dans le creux sus-claviculaire pour gagner la sous-clavière, elle perfore cette aponévrose.

La jugulaire externe reçoit dans son trajet :

- 1° Des veines anastomotiques avec la jugulaire antérieure;
- 2° La veine auriculaire postérieure, qui suit le trajet de l'artère du même nom;
- 3° Les veines scapulaires supérieure et postérieure, satellites des artères de ce nom (fig. 161);
- 4° L'anastomose que nous avons signalée entre elle et la veine céphalique. Cette branche se rend fréquemment dans la sous-clavière.

Nous allons décrire ses branches d'origine, en faisant remarquer encore une fois qu'elles ne sont pas constantes quant à leur mode de réunion.

*Veine temporale.* — Elle suit l'artère temporale superficielle, pénètre ensuite dans la glande parotide et forme l'une des branches d'origine de la jugulaire externe. Dans la région temporale, cette veine communique par ses branches antérieures avec la préparate et par ses branches postérieures avec l'occipitale. Elle reçoit dans son trajet des rameaux correspondant à toutes les divisions de l'artère temporale superficielle qu'elles accompagnent.

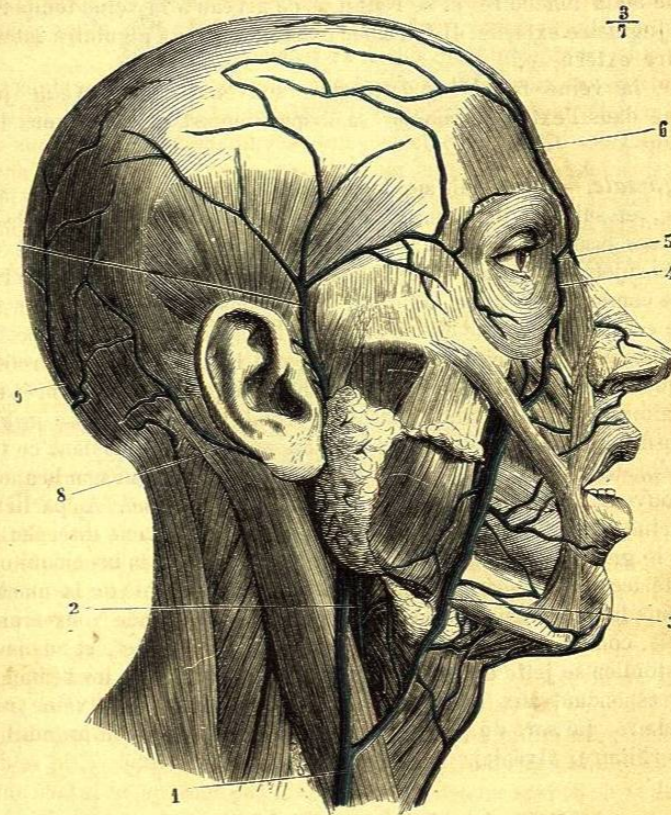


FIG. 164. — Veines superficielles de la face et du cou (\*).

Sur la figure 165 on voit une disposition assez rare: la temporale superficielle reçoit d'abord au-dessous de l'oreille la veine auriculaire postérieure; puis, à sa partie inférieure, elle décrit un coude, s'enfonce dans la région sus-hyoïdienne et vient s'ouvrir dans la jugulaire interne. Chez ce sujet, au reste, la veine maxillaire interne se termine également dans la jugulaire interne, tandis que la faciale, très volumineuse, constitue en majeure partie la jugulaire externe.

*Veine maxillaire interne.* — Elle représente à peu près le trajet de l'ar-

(\*1) Veine jugulaire externe. — 2) Veine jugulaire interne. — 3) Veine faciale constituant chez ce sujet la plus grosse branche d'origine de la jugulaire externe. — 4) Veine angulaire. — 5) Son anastomose avec la veine ophthalmique. — 6) Veine frontale ou préparate. — 7) Veine temporale. — 8) Veine auriculaire postérieure. — 9) Veine occipitale.

tère maxillaire interne et de ses branches, sauf les plus profondes et l'alvéolaire. Toutes ces différentes veinules se réunissent et forment le plexus ptérygoïdien situé dans l'intimité même du muscle ptérygoïdien externe, de telle façon que, lorsqu'il est injecté, il est impossible d'isoler les vaisseaux d'avec les fibres musculaires.

Ce plexus communique en avant avec le plexus alvéolaire, en haut, par des veines émissaires avec les sinus crâniens et les veines de la dure-mère, et se termine en arrière par la veine maxillaire interne, qui croise la face interne du condyle de la mâchoire et se réunit à ce niveau à la veine temporale pour former la jugulaire externe. Il fait donc communiquer la jugulaire interne avec la jugulaire externe.

Quoique la veine faciale se jette plus souvent dans la veine jugulaire interne que dans l'externe, comme sa disposition est variable, nous la décrivons ici.

*Veine faciale.* — Elle naît sur le sommet du front, sous le nom de *veine préparate*, et suit les divisions de l'artère frontale; elle s'anastomose largement par ses branches avec la veine temporale. Sa disposition est variable suivant les sujets, tantôt elle est double et tantôt unique. Au niveau de la racine du nez elle communique avec celle du côté opposé en formant une arcade; quand elle est unique, elle se divise en deux branches, dont la disposition est la même. Elle reçoit la veine sus-orbitaire, qui longe l'arcade sourcillière, et communique à plein canal avec la veine ophthalmique. La veine préparate se continue alors le long du sillon nasal et prend le nom de *veine angulaire*, qu'elle conserve jusqu'au niveau de l'aile du nez. Elle reçoit dans ce trajet la veine palpébrale inférieure, et les veines de l'aile du nez au nombre de deux, réunies souvent à leur terminaison en un tronc unique. A partir de ce point, la veine angulaire devient la *veine faciale proprement dite*. Cette veine passe sous le grand zygomatique, puis sur la face externe du buccinateur, longe le bord antérieur du masséter, croise la branche horizontale de la mâchoire et se jette dans la jugulaire interne au-dessous de la glande sous-maxillaire. D'autres fois, comme sur la fig. 164, elle continue son trajet, et au-devant du sterno-mastoïdien se jette dans la jugulaire externe. Outre les branches veineuses correspondant aux branches de l'artère faciale, cette veine reçoit la veine alvéolaire, qui sort du plexus formé par les veines accompagnant les artères sous-orbitaire, alvéolaire et palatine supérieure.

#### Veine jugulaire interne (fig. 161, 4)

*Préparation.* — On injecte cette veine en la remplissant par la partie inférieure et de bas en haut. Pour la préparer, on se sert du procédé indiqué pour l'artère carotide primitive et pour la carotide interne.

Elle naît, au niveau du tronc déchiré postérieur, de la dilatation du sinus latéral connu sous le nom de *golfe de la veine jugulaire* (fig. 163, 7), et se termine en se réunissant à la veine sous-clavière pour constituer le tronc veineux brachio-céphalique. Sa direction est verticale; son calibre, très considérable, mais variable suivant les sujets, est en raison inverse de celui des jugulaires antérieure et externe. Cette veine est en rapport dans son tiers supérieur avec la carotide interne, et dans ses deux tiers inférieurs avec la carotide primitive. Elle est située en dehors et un peu en arrière de ces vaisseaux, et offre du reste les mêmes rapports qu'eux, soit avec les muscles, soit avec les

nerfs. L'on trouve toujours deux valvules à son embouchure. Thomas Dwight a appelé l'attention sur les différences que présentent, sur les deux côtés d'un même crâne, la fosse jugulaire et le trou déchiré postérieur, et sur les effets que cette différence peut exercer sur la circulation crânienne. Cette question a

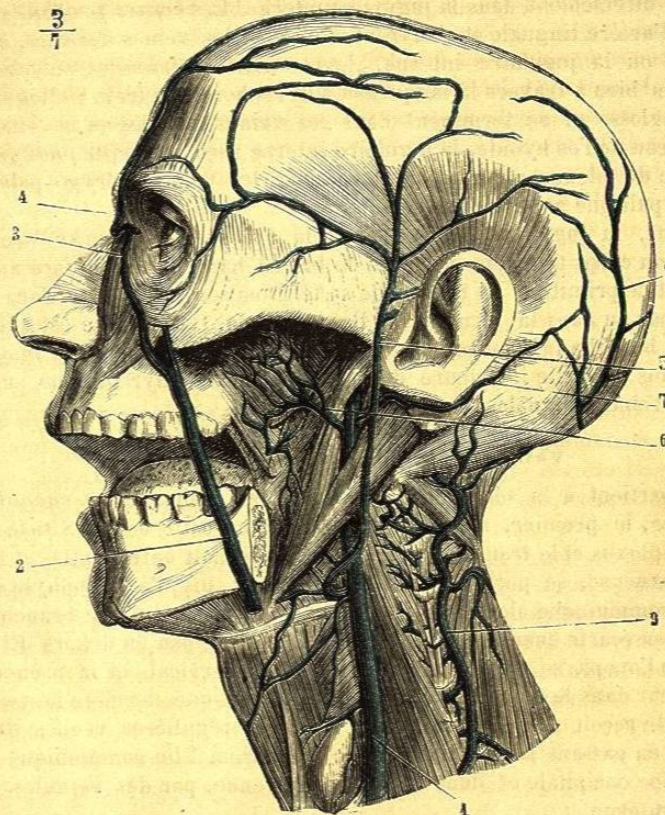


FIG. 165. — Veines profondes de la face et du cou (\*).

été reprise par Rüdinger qui constate, lui aussi, cette différence, mais l'attribue à la variabilité de la quantité de sang contenu dans le sinus de la dure-mère. Il n'admet pas cependant que cette disposition puisse influer sur la circulation crânienne.

Immédiatement après sa naissance, la jugulaire interne reçoit la *veine condylienne antérieure*, qui la fait communiquer avec les sinus vertébraux; au niveau de l'apophyse mastoïde ou un peu au-dessous, elle reçoit la *veine occipitale*, qui longe l'artère de ce nom, et communique avec le sinus latéral par la veine mastoïdienne. Cette veine s'ouvre quelquefois dans la jugulaire externe.

Au-dessous de l'angle de la mâchoire, la jugulaire interne reçoit la veine faciale et les veines linguales.

\* 1) Veine jugulaire interne. — 2) Veine faciale. — 3) Veine angulaire. — 4) Veine préparate. — 5) Veine temporale superficielle. — 6) Veine maxillaire interne venant du plexus ptérygoïdien. — 7) Veine auriculaire postérieure. — 8) Veine occipitale. — 9) Veine jugulaire postérieure, recevant les veines rachidiennes cervicales.

*Veines linguales.* — On doit les distinguer en veines dorsales, veines profondes et veines inférieures.

Les *veines dorsales* forment un plexus sous-muqueux, duquel partent une ou deux veines qui se portent en bas et en dehors, et vont s'ouvrir dans la faciale ou directement dans la jugulaire interne. Les *veines profondes* accompagnent l'artère linguale et s'ouvrent soit dans les veines dorsales, soit dans la faciale ou la jugulaire interne. Les *veines inférieures* ou *ranines* se voient très bien à travers la muqueuse sur les bords du frein ; elles suivent le nerf hypoglosse et se terminent dans les veines dorsales ou la veine faciale.

Au niveau de l'os hyoïde, la jugulaire interne reçoit la *veine pharyngienne*, qui émane du plexus pharyngien formé par les veines ptérygo-palatine, vidienne et palatine ascendante.

Plus bas, la jugulaire interne reçoit la *veine thyroïdienne supérieure*, qui vient du corps thyroïde, remonte de bas en haut, croise la face antérieure de la carotide primitive au niveau de sa terminaison, et se jette dans la jugulaire interne ou dans la terminaison de la faciale. Cette veine est quelquefois double, sa branche inférieure porte alors le nom de *thyroïdienne moyenne* et s'ouvre dans la partie inférieure de la jugulaire. La thyroïdienne supérieure reçoit les veines linguales.

#### Veine jugulaire postérieure (fig. 165)

Elle appartient à la série des veines du rachis dites *extra-rachidiennes*. Cruveilhier, le premier, a appelé l'attention sur cette veine. Située entre le grand complexus et le transversaire épineux, elle naît entre l'atlas et l'occipital, est flexueuse, se porte en bas et en dedans jusqu'à l'apophyse épineuse de l'axis, communique alors avec celle du côté opposé par une branche transversale, s'en écarte ensuite et se dirige en bas et un peu en dehors. Elle passe enfin entre l'apophyse transverse de la septième cervicale et la première côte pour s'ouvrir dans le tronc veineux brachio-céphalique derrière la veine vertébrale. Elle reçoit dans son trajet des branches régulières venues des sinus rachidiens en passant par les trous de conjugaison. Elle communique en haut avec la veine occipitale et dans sa partie moyenne, par des veinules, avec la jugulaire interne.

### § III — Veines des parois du tronc et veines rachidiennes

#### I. GRANDE VEINE AZYGOS

*Préparation.* — L'injection peut se faire par les veines des extrémités inférieures ou encore par les veines crurales. On remplit ainsi la veine cave inférieure, et la matière solidifiable passe également dans les azygos. Pour les préparer, on ouvrira le corps comme pour l'étude de l'aorte descendante, et on enlèvera tous les viscères. On trouvera alors les veines azygos sur les côtés du rachis. Il faut avoir soin, dans la poitrine, d'enlever aussi l'œsophage.

La veine azygos (à privatif, ζυγός, pair) est impaire et située sur le côté latéral droit des vertèbres lombaires et dorsales. Elle représente le tronc commun des veines intercostales droites. Elle naît dans la région lombaire d'une veine située sur les côtés latéraux des apophyses transverses, la *veine lombaire ascendante*, qui s'anastomose en bas avec la veine iliaque primitive du même côté, et par suite avec la veine cave inférieure. La veine azygos traverse le diaphragme par l'ouverture aortique de ce muscle : arrivée au niveau

de la troisième vertèbre dorsale, elle quitte la colonne vertébrale, se porte en avant, passe au-dessus de la bronche droite en formant une courbure à concavité inférieure et s'ouvre dans la veine cave supérieure (fig. 125, 5).

La veine azygos reçoit dans son trajet toutes les veines intercostales droites, au-devant desquelles elle passe. Au niveau de la septième ou huitième vertèbre dorsale, elle reçoit la veine demi-azygos, un peu plus haut le tronc commun des veines intercostales supérieures gauches, et auprès de son embouchure le tronc commun des intercostales supérieures droites, quand ce dernier ne s'ouvre pas dans la veine cave ou le tronc veineux brachio-céphalique droit (fig. 172).

#### II. VEINE DEMI-AZYGOS (fig. 172)

Elle naît de la même manière que la veine azygos, mais des veines lombaires gauches, et réunit le sang des cinq ou six veines intercostales gauches inférieures, en remontant sur le côté correspondant du corps des vertèbres. Arrivée au niveau de la septième ou huitième dorsale, elle s'incline en avant et en dedans, croise le corps vertébral et s'ouvre dans la grande veine azygos.

#### Veines intercostales supérieures gauches (fig. 172)

Elles se réunissent en un tronc commun, qui descend le long des corps vertébraux et vient s'unir soit à la veine demi-azygos, près de la terminaison de celle-ci, soit directement à la veine azygos et à une distance variable de la précédente.

Dans d'autres cas, la réunion du tronc commun des intercostales supérieures gauches avec la demi-azygos se fait à quelque distance de la terminaison de celui-ci ; la veine azygos paraît alors double et anastomosée par une branche transversale au devant de la septième dorsale. L'intercostale gauche la plus élevée, celle du premier espace, s'ouvre d'ordinaire isolément soit dans la veine vertébrale, soit dans le tronc brachio-céphalique gauche.

#### Veines intercostales supérieures droites

Elles sont au nombre de trois ou quatre, se réunissent le plus souvent en deux troncs, qui s'ouvrent l'un dans l'azygos, au niveau de la courbure qu'elle décrit en passant au-dessus de la bronche droite, l'autre dans le trou brachio-céphalique et même dans la veine cave.

Les veines *intercostales* et *lombaires* accompagnent exactement les artères correspondantes et ramènent également le sang des *rameaux dorso-spinaux*. Ces rameaux, arrivés au niveau des vertèbres, forment, par leur division régulière en branche ascendante et en branche descendante anastomosées avec celles qui sont au-dessus et au-dessous, un plexus remarquable, le *plexus extra-rachidien postérieur*, étendu dans toute la longueur de la colonne rachidienne, et communiquant au niveau de chaque trou de conjugaison avec les veines intra-rachidiennes. Le plexus extra-rachidien postérieur présente un très grand nombre de branches et des rameaux, qui enlacent les apophyses épineuses, les ligaments interépineux, les apophyses articulaires et transverses. A la région cervicale, ce plexus se déverse dans les veines jugulaires postérieures.

Les *veines sacrées latérales* et *sacrée moyenne* forment un plexus qui recouvre la face antérieure du sacrum. Elles sont anastomosées entre elles et

reçoivent, par les trous sacrés, des rameaux qui les font communiquer avec les veines intra-rachidiennes.

### III. PLEXUS INTRA-RACHIDIEN

Toute la face interne du canal rachidien est tapissée par un plexus veineux très développé, surtout à la partie antérieure. Les veines qui le constituent ont pris à tort le nom de *sinus rachidiens*; elles ne sont pas creusées dans l'épaisseur de la dure-mère, mais situées entre cette membrane et la face interne des vertèbres.

A la face antérieure du canal existent deux troncs veineux principaux qui en occupent toute la longueur, *veines longitudinales antérieures*. Ces troncs veineux communiquent au niveau de chaque trou de conjugaison avec le plexus extra-rachidien, et reçoivent au niveau de la partie moyenne de chaque corps vertébral une branche transversale qui les fait communiquer l'un avec l'autre. Deux autres troncs longitudinaux, moins développés que les précédents, sont situés sur la face interne de la moitié postérieure du canal rachidien; ils communiquent entre eux comme les précédents par des branches transversales, et avec les veines longitudinales antérieures par des branches latérales.

Chaque vertèbre contient dans son intérieur une ou plusieurs veines diploïques, anastomosées entre elles et venant s'ouvrir dans les branches transversales de réunion des veines longitudinales antérieures. Elles sortent de la vertèbre par le trou que l'on trouve toujours sur la face postérieure du corps de celle-ci. Les veines longitudinales antérieures s'anastomosent en haut avec la veine condylienne antérieure, qui passe par le trou de ce nom et s'ouvre dans la jugulaire interne.

#### Veines spinales

Elles sont divisées en spinales antérieures et spinales postérieures, forment un plexus à mailles irrégulières, qui occupe toute la longueur des deux faces de la moelle, et émettent des veinules qui se dirigent de chaque côté entre les racines nerveuses antérieures et postérieures pour gagner le trou de conjugaison se jeter dans les plexus extra-rachidiens.

### ARTICLE IV. — VEINE CAVE INFÉRIEURE

La *veine cave inférieure* est formée par la réunion de toutes les veines sous-diaphragmatiques, soit qu'elles s'y ouvrent directement, soit qu'elles y arrivent indirectement par le système de la veine porte et les veines hépatiques. Elle naît de la réunion des deux veines iliaques primitives, au-devant et un peu à droite de l'articulation de la quatrième avec la cinquième vertèbre lombaire, remonte verticalement, s'incline un peu à droite au-dessous du foie, dont elle parcourt le sillon du bord postérieur, traverse l'ouverture spéciale que lui présente le centre phrénique, et immédiatement au-dessus se recourbe à angle droit pour s'ouvrir horizontalement dans l'oreillette droite. Son calibre s'accroît beaucoup au-dessous du diaphragme, d'abord par l'adjonction des veines rénales et plus haut par celles des veines hépatiques. On vient de signaler un cas dans lequel la veine iliaque primitive droite se portait en dedans, croisait l'artère iliaque primitive gauche, et formait, avec la veine de ce côté, la veine cave inférieure qui, alors, se trouvait placée à gauche de

l'aorte jusque près de l'artère rénale gauche, où elle reprenait sa place normale,

La veine cave inférieure est en rapport: en avant, au niveau de son origine, avec l'artère iliaque primitive droite, qui la croise à angle, puis avec le mésentère, avec le bord postérieur de l'hiatus de Winslow, avec la troisième portion du duodénum, qui passe perpendiculairement au-devant d'elle, avec la tête du pancréas et avec la gouttière du bord postérieur du foie; en arrière, avec la colonne vertébrale, le pilier droit du diaphragme et les artères et veines lombaires du côté correspondant; en dehors, avec le bord interne et la face antérieure du psoas droit; en dedans, avec le corps des vertèbres lombaires, avec le réservoir de Pecquet et de nombreux ganglions lymphatiques, qui la séparent de l'aorte abdominale.

Outre le système de la veine porte qui lui vient par les veines sus-hépatiques, la veine cave inférieure reçoit successivement de bas en haut:

1° La *veine sacrée moyenne*, qui tantôt s'y ouvre directement et tantôt s'abouche dans l'iliaque primitive gauche.

2° Les *veines lombaires*, dont des branches s'ouvrent à angle droit dans la veine cave, tandis que d'autres constituent la veine lombaire ascendante, origine des veines azygos et demi-azygos.

3° La *veine spermatique droite* (tandis que la gauche s'ouvre dans la veine rénale gauche). Les *veines spermatiques* chez l'homme naissent du testicule et de l'épididyme par des branches très déliées. Elles forment un plexus remarquable, *plexus spermatique*, situé en dehors et en arrière de l'albuginée, se réunissent en cinq ou six troncs anastomosés entre eux, qui remontent le long de l'artère spermatique au-devant du canal déférent, forment avec ces conduits le cordon spermatique, et arrivent à l'anneau du grand oblique. Elles traversent alors le canal inguinal, pénètrent dans l'abdomen, se réunissent plus ou moins en deux ou trois troncs, rarement en un seul, remontent à peu près verticalement, et s'ouvrent, celles du côté droit dans la veine cave, celles du côté gauche dans la veine rénale. Ces dernières passent en arrière de l'S du colon. Dans l'abdomen, les deux ou trois troncs qui constituent les veines spermatiques de chaque côté s'anastomosent fréquemment entre eux par des branches transversales et forment le *plexus pampiniforme*.

De même que les artères spermatiques, les veines qui les accompagnent croisent, dans l'abdomen, à angle aigu la face antérieure des artères iliaques externes.

Chez la femme, les *veines utéro-ovariennes* suivent exactement les artères correspondantes, se dirigent en dehors et en haut et se comportent comme les spermatiques chez l'homme.

4° Les *veines rénales ou émulgentes*. — Elles sont très volumineuse et se dirigent transversalement et un peu en haut. La veine cave inférieure étant située à droite du plan médian, la veine rénale gauche est plus longue que sa congénère du côté droit, et croise perpendiculairement la face antérieure de l'aorte immédiatement au-dessous des artères rénales.

Ces veines naissent du bord concave du rein par deux ou trois branches, qui se réunissent bientôt. Elles reçoivent les veines capsulaires inférieures et des veinules qui tirent leur origine de l'enveloppe adipeuse du rein. La veine rénale gauche reçoit en outre la veine spermatique de ce côté.

5° Les *veines capsulaires moyennes*. — Elles suivent le trajet de leurs