

FIG. 130. — Artère tibiale antérieure.

- A. Muscle jambier antérieur.
 B. M. extenseur commun des orteils.
 C. M. extenseur propre du gros orteil.
 1. Artère articulaire supérieure externe.
 2. A. articulaire inférieure externe.
 3. A. articulaire supérieure interne.
 4. A. tibiale antérieure.
 5. A. récurrente tibiale.
 6. A. péronière antérieure.
 7. A. malléolaire externe.
 8. A. malléolaire interne.
 9. A. pédieuse.

gros orteil ; elle est recouverte par une lame aponévrotique très-forte qui la maintient appliquée contre le ligament interosseux. Ses rapports avec le tibia en bas, dans une région où l'on trouve peu de parties molles, permettent la compression de l'artère à sa partie inférieure.

Branches collatérales. — L'artère tibiale antérieure fournit un très-grand nombre de petites branches internes, externes, antérieures et postérieures, qui se perdent dans les téguments, les muscles de la jambe et le périoste du tibia. Parmi les rameaux collatéraux, on en signale trois : la *récurrente tibiale antérieure*, la *malléolaire externe*, la *malléolaire interne*.

A. *Récurrente tibiale antérieure* (fig. 130. 5, et fig. 128. 14). — Branche quelquefois volumineuse qui naît de la tibiale antérieure au moment où elle franchit le ligament interosseux, se porte en haut et en dedans entre le jambier antérieur et la tubérosité externe du tibia, et se divise en un grand nombre de *rameaux articulaires* et *périostiques* qui s'anastomosent avec des rameaux des artères articulaires inférieures.

B. *Malléolaire externe* (fig. 130. 7, et fig. 131. 3). — Branche assez volumineuse dont l'origine est très-variable ; elle naît tantôt de l'extrémité inférieure de l'artère tibiale, tantôt à 5 ou 6 centimètres au-dessus du ligament annulaire ; elle a souvent deux racines, l'une qui vient de la tibiale antérieure, l'autre de la péronière. On conçoit que ces différentes origines doivent faire varier son trajet. Quoi qu'il en soit, elle se porte au-devant de la malléole externe, puis au côté externe de l'astragale, du calcanéum, et se divise en *rameaux malléolaires externes*, en *rameaux articulaires* et en *rameaux calcanéens externes* ; enfin elle fournit des rameaux qui se portent en dedans, et s'anastomosent avec l'artère dorsale du tarse.

C. *Malléolaire interne* (fig. 130. 8, et fig. 131. 4). — Moins volumineuse que la précédente, elle naît au niveau de l'extrémité inférieure de l'artère tibiale antérieure, se porte transversalement en dedans au-dessous du tendon du jambier antérieur, se divise en deux rameaux : l'un *profond*, ou *articulaire*, qui se jette dans l'articulation tibio-tarsienne ; l'autre *malléolaire proprement dit*, qui se porte sur la malléole interne, fournit des rameaux qui se perdent dans les téguments du bord interne du pied et se rendent à l'articulation calcanéopostérieure ; d'autres rameaux s'anastomosent avec l'artère plantaire interne.

Fournie par l'artère tibiale antérieure, qui change de nom à son passage sous le ligament annulaire dorsal du tarse, l'*artère pédieuse* (fig. 130. 9, et fig. 131. 5) occupe le dos du pied, s'enfonce à l'extrémité postérieure du premier espace intermétatarsien, s'anastomose avec l'artère plantaire interne, et forme avec elle l'arcade plantaire. Nous

reviendrons sur cette portion de la pédieuse en décrivant cette arcade plantaire.

L'artère pédieuse naît le plus souvent de la tibiale antérieure ; mais

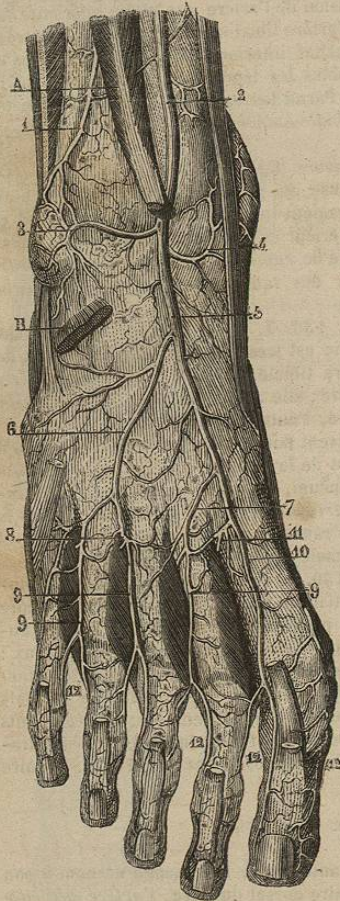


FIG. 131. — Artère pédieuse.

A. Muscle extenseur propre du gros orteil.

B. Attache supérieure du muscle pédieux.

1. Artère péronière antérieure.
2. A. tibiale antérieure.
3. A. malléolaire externe.
4. A. malléolaire interne.
5. A. pédieuse.
6. A. dorsale du tarse.
7. A. dorsale du métatarse.
8. Arcade dorsale du pied.
- 9,9,9. Artères interosseuses des trois derniers espaces.
10. A. interosseuse du premier espace.
11. A. perforante postérieure du premier espace.
- 12,12,12. Artères collatérales dorsales des orteils.

il existe des anomalies d'origine qu'il est important de signaler : nous l'avons vue fournie par la péronière, par la tibiale postérieure ; cette anomalie est plus rare que la précédente. Enfin elle naît assez souvent

par deux troncs, l'un qui vient de la tibiale antérieure, l'autre de la péronière.

Cette artère, depuis son origine jusqu'à l'extrémité postérieure du premier espace interosseux, se porte d'avant en arrière ; sa direction est indiquée par une ligne étendue du milieu de l'articulation fibio-tarsienne à l'extrémité postérieure du premier espace intermétatarsien.

Rapports. — Elle recouvre les os du tarse sur lesquels elle est appliquée par une lame fibreuse très-épaisse ; elle est recouverte par la peau et l'aponévrose dorsale du pied. Aussi, pour mettre ce vaisseau à découvert, est-il nécessaire de diviser deux plans aponévrotiques. En dedans, elle longe le tendon de l'extenseur propre du gros orteil ; en dehors, le faisceau le plus interne du muscle pédieux qui la recouvre quelquefois.

Branches collatérales. — A. *Branches internes.* — Petites branches très-grêles qui se rendent aux articulations, aux téguments du bord interne du pied, et s'anastomosent avec la malléolaire interne et la plantaire interne ; une de ces branches, un peu plus considérable que les autres et quelquefois assez développée, forme la collatérale interne du gros orteil : c'est la *sus-tarsienne interne* de M. Cruveilhier.

B. *Branches externes.* — Outre les nombreux petits rameaux qui se perdent dans les téguments du dos du pied, on trouve deux branches plus importantes, qui sont :

1° *L'artère dorsale du tarse* (fig. 131. 6), branche souvent très-volumineuse qui se porte en dehors au-dessous du muscle pédieux, et se divise en rameaux nombreux qui se distribuent au muscle pédieux, aux os, aux articulations du tarse, aux téguments du pied, et qui s'anastomosent avec la péronière, la plantaire externe ; ses rameaux antérieurs s'anastomosent avec la dorsale du métatarse.

2° *Artère dorsale du métatarse* (fig. 131. 7), branche volumineuse qu'on peut considérer comme branche de bifurcation de la pédieuse ; elle naît de cette artère au niveau de l'extrémité postérieure du premier espace interosseux. De ce point, elle se porte en dehors au niveau de l'extrémité postérieure des métatarsiens, et forme l'*arcade dorsale du métatarse* (fig. 131. 8) ; de cette arcade partent trois rameaux qui se rendent en avant le long des trois derniers espaces interosseux (fig. 131. 9). Ces artères reçoivent des rameaux qui viennent de l'arcade plantaire, ce sont les *artères perforantes*, au nombre de deux pour chaque espace interosseux : l'une, au niveau de l'extrémité postérieure ; l'autre, au niveau de l'extrémité antérieure de l'espace intermétatarsien correspondant. Au niveau des articulations métatarso-phalangiennes, ces artères, considérablement augmentées de volume, se divisent chacune en deux branches ; ce sont : les *collatérales dorsales des orteils* (fig. 131. 12).

Branches terminales. — Au niveau de l'extrémité postérieure du premier espace interosseux, l'artère pédieuse se bifurque ; une branche se porte en avant ; c'est l'*artère interosseuse dorsale du premier*

espace (fig. 131. 10). Cette artère se comporte exactement comme les interosseuses déjà décrites ; elle fournit deux branches collatérales qui sont : la *collatérale externe dorsale du gros orteil*, la *collatérale interne dorsale du second orteil*. La seconde branche de bifurcation se porte directement en bas, va se jeter dans l'artère plantaire interne, et concourt à former l'arcade plantaire.

TRONC TIBIO-PÉRONIER.

Branche postérieure de bifurcation de l'artère poplitée, cette artère (fig. 132. 7), dont la longueur est très-variable, limitée en bas par sa division en *artère tibiale postérieure* et *artère péronière*, est située à la partie supérieure, postérieure et profonde de la jambe ; elle est en rapport en avant avec les muscles de la couche profonde de la jambe, en arrière avec le muscle soléaire.

Branches collatérales. — 1° *Branche récurrente interne*, petit rameau qui contourne la tubérosité interne du tibia et va s'anastomoser avec l'articulaire inférieure interne. 2° *Artère nourricière du tibia*, rameau qui s'enfonce de haut en bas dans l'épaisseur du tibia. 3° *Rameaux postérieurs* qui s'enfoncent dans l'épaisseur du muscle soléaire.

Branches terminales. — Le tronc tibio-péronier se termine en se divisant en deux branches, l'*artère péronière* et l'*artère tibiale postérieure*.

ARTÈRE PÉRONIÈRE.

La plus petite des branches de bifurcation du tronc tibio-péronier, et dont le calibre est en raison inverse de celui de la tibiale antérieure, l'*artère péronière* (fig. 132. 9), est dirigée verticalement le long de la face postérieure du péroné.

Rapports. — En avant, avec le péroné, dont elle est séparée supérieurement par le jambier postérieur ; en arrière, avec le soléaire et avec le fléchisseur propre du gros orteil ; en bas, elle se trouve appliquée sur le ligament interosseux, entre le jambier postérieur et le fléchisseur propre du gros orteil.

Branches collatérales. — Ce sont des rameaux musculaires divisés en *postérieurs*, *antérieurs*, *internes* et *externes* ; beaucoup plus volumineux que les autres, ils sont destinés aux muscles de la face postérieure et de la face inférieure de la jambe ; parmi les rameaux antérieurs se trouve l'*artère nourricière* du péroné dirigée de haut en bas comme l'artère nourricière tibiale.

Branches terminales. — A une hauteur variable, le plus souvent au niveau du cinquième inférieur de la jambe, l'artère péronière se divise en deux branches qui sont :

1° La *branche postérieure* (fig. 132. 10), qui longe le bord externe du tendon d'Achille, se porte derrière la malléole externe et se divise

en nombreux rameaux. Ceux-ci se portent à la face externe du calcaneum, se distribuent à la peau qui recouvre la face externe de l'articulation du pied, aux attaches des muscles de la région externe du pied et aux téguments de cette région ; ces diverses branches s'anastomosent avec la malléolaire externe, la plantaire externe et des rameaux calcanéens de la tibiale postérieure. Dans son trajet elle fournit une branche transversale qui se porte en arrière de la partie inférieure de la jambe et concourt à former la *branche transversale tibio-péronière*.

2° La *branche antérieure, péronière antérieure* (fig. 130. 6, et fig. 131. 1), branche ordinairement très-grêle, et dont le volume est en raison inverse de la tibiale antérieure, qu'elle remplace quelquefois ; elle traverse la partie inférieure du ligament interosseux, descend sur la partie antérieure et inférieure de la jambe, sur la face supérieure du tarse et du pied, se distribue aux téguments, à l'articulation tibio-tarsienne, au muscle pédieux, et se jette dans l'artère pédieuse qu'elle renforce.

ARTÈRE TIBIALE POSTÉRIEURE.

Branche interne de bifurcation du tronc tibio-péronier, l'*artère tibiale postérieure* (fig. 132. 8), située à la partie postérieure de la jambe, se dirige obliquement en bas et en dedans, et arrivée à la gouttière calcanéenne, elle se divise en deux branches, l'*artère plantaire interne* et l'*artère plantaire externe*.

Rapports. — Située entre les muscles de la couche superficielle et ceux de la couche profonde, elle est en rapport en avant avec le long fléchisseur commun des orteils, le jambier postérieur et son tendon qui la sépare de la face postérieure de la malléole interne ; en arrière, avec le soléaire et les jumeaux ; à la partie inférieure de la jambe, avec le bord interne du tendon d'Achille ; en dedans, avec le nerf tibial postérieur ; très-profonde à son origine, elle devient superficielle à sa partie inférieure, où elle peut être facilement liée.

Branches collatérales. — Elles sont très-nombreuses et très-grêles. Les branches fournies à la jambe se portent dans les muscles et dans les téguments ; nous signalerons seulement la *branche transversale tibio-péronière* dont nous avons déjà parlé. Les branches fournies au niveau du calcaneum se portent sur la face interne de cet os, aux articulations voisines, et s'anastomosent avec la péronière et la malléolaire interne ; d'autres rameaux se rendent aux articulations tibio-astragalienne et astragalo-calcanéenne.

Branches terminales. — Au niveau de la gouttière calcanéenne et du ligament annulaire interne, l'artère tibiale postérieure se divise en deux rameaux, l'*artère plantaire interne* et l'*artère plantaire externe*,

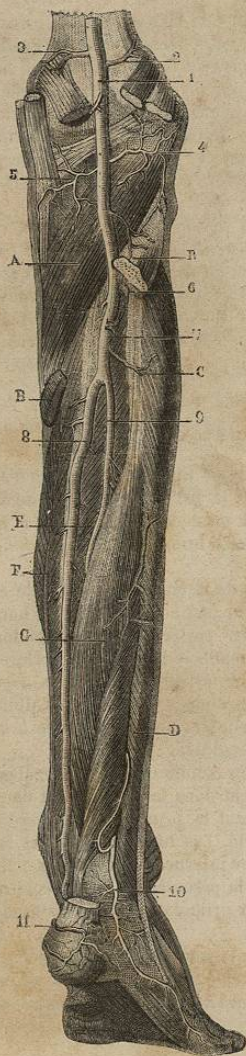


FIG. 132. — Artères de la partie postérieure de la jambe.

- A. Muscle poplité.
 B, B. Attaches du muscle soléaire.
 C. Muscle long péronier latéral.
 D. M. court péronier latéral.
 E. M. jambier postérieur.
 F. M. long fléchisseur commun des orteils.
 G. M. long fléchisseur propre du gros orteil.
1. Artère poplitée.
 2. A. artéculaire supérieure externe.
 3. A. artéculaire supérieure interne.
 4. A. artéculaire inférieure externe.
 5. A. artéculaire inférieure interne.
 6. A. tibiale antérieure.
 7. A. tronc tibio-péronier.
 8. Artère tibiale postérieure.
 9. Artère péronière.
 10. Branche postérieure de la péronière.
 11. Artère calcanéenne.

ARTÈRE PLANTAIRE INTERNE.

La plus grêle des branches terminales de la tibiale postérieure, l'*artère plantaire interne* (fig. 133. 1, et fig. 134. 3) se porte d'arrière en avant le long du côté interne de la plante du pied, entre les muscles court fléchisseur commun des orteils et adducteur du gros orteil, fournit un grand nombre de petits rameaux aux articulations des os du tarse et aux muscles plantaires, s'anastomose avec des rameaux qui viennent de la malléolaire interne et de la dorsale du tarse, et se divise au niveau de la partie moyenne du premier espace interosseux en deux branches : l'une, *externe* (fig. 133. 2), qui se porte transversalement en dehors et se jette dans l'arcade plantaire : l'autre, *interne*, qu'on peut considérer comme la terminaison de l'artère, longe le bord interne du gros orteil dont elle forme la collatérale interne (fig. 133. 3, et fig. 134. 4).

ARTÈRE PLANTAIRE EXTERNE.

Branche très-volumineuse qu'on peut considérer comme la continuation de la tibiale postérieure, l'*artère plantaire externe* (fig. 133. 4, et fig. 134. 5) contourne le calcanéum, se porte obliquement en bas, en dehors et en avant, entre le court fléchisseur commun des orteils et l'abducteur du petit orteil. Cette artère fournit des rameaux calcanéens, musculaires, articulaires, périostiques peu importants, et, arrivée à l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien, elle se recourbe, se porte très-obliquement en dedans et en avant, gagne l'extrémité postérieure du premier espace interosseux, où elle reçoit un rameau très-volumineux de l'artère pédieuse : cette courbe constitue l'*arcade plantaire* (fig. 134. 7). Cette arcade, formée par la réunion par inosculacion des artères pédieuse et plantaire interne, est accolée aux muscles interosseux et fournit trois ordres de rameaux.

1^o Des *rameaux supérieurs* ou *perforants*, au nombre de trois, un pour chacun des trois espaces interosseux ; ce sont les perforants postérieurs dont nous avons déjà parlé en décrivant l'artère dorsale du tarse. La branche terminale postérieure de l'artère pédieuse peut être considérée comme la perforante du premier espace interosseux (fig. 134. 13).

2^o De petits *rameaux postérieurs* qui se jettent dans les muscles profonds de la plante du pied et dans les articulations tarso-métatarsiennes.

3^o Des *rameaux antérieurs*, ce sont les plus importants ; ils sont au nombre de cinq, savoir, de dehors en dedans :

a. Une petite branche qui passe obliquement sur la face inférieure du cinquième métatarsien, se place sur le côté externe du dernier or-

teil et forme la *collatérale externe du petit orteil* (fig. 134. 8) ; dans son trajet cette petite branche fournit des rameaux qui vont se rendre

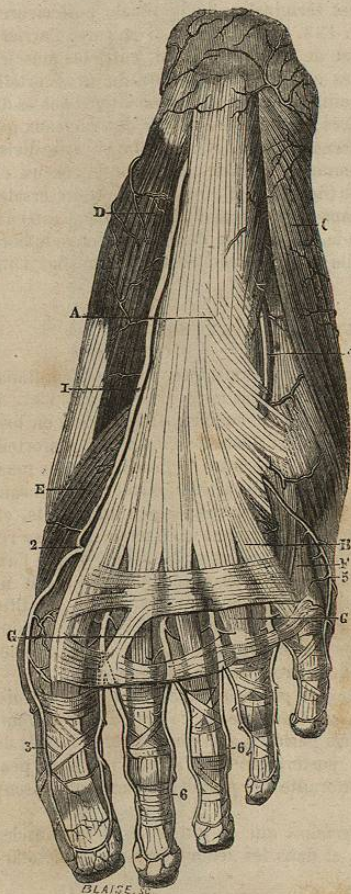


Fig. 133. — Région plantaire.

- A. Aponévrose plantaire.
- B. Sa division en cinq bandelettes.
- C. Muscle abducteur du petit orteil.
- D. Muscle adducteur du gros orteil.
- F. Muscle court fléchisseur du gros orteil.
- F. Muscle court fléchisseur du petit orteil.
- G, G. Tendons du court fléchisseur commun des orteils.
- 1. Artère plantaire interne.
- 2. Anastomose de la plantaire interne avec la plantaire externe.
- 3. Artère collatérale interne du gros orteil.
- 4. Artère plantaire externe.
- 5. Artère collatérale interne du petit orteil.
- 6. Artères collatérales des orteils.

aux parties molles environnantes : les rameaux les plus importants sont les rameaux externes, qui vont s'anastomoser avec les branches fournies par l'artère dorsale du métatarse,

b. Trois branches plus volumineuses, désignées sous les noms de 4^e, 3^e et 2^e *interosseuses plantaires* (fig. 134. 9). Ces rameaux se

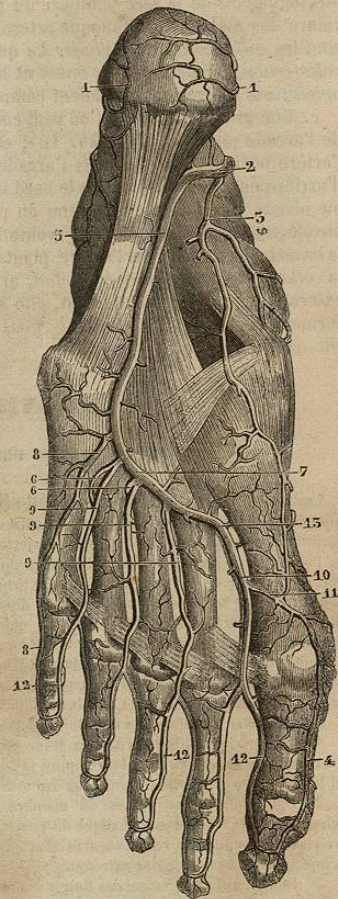


Fig. 134. — Artères du pied (couche profonde).

- 1, 1. Artères calcanéennes.
- 2. Artère tibiale postérieure.
- 3. A. plantaire interne.
- 4. A. collatérale interne du gros orteil, branche terminale de la plantaire interne.
- 5. A. plantaire externe.
- 6, 6. A. perforantes postérieures.
- 7. Arcade plantaire.
- 8, 8. A. collatérale externe du petit orteil.
- 9, 9, 9. Quatrième, troisième et deuxième interosseuses plantaires.
- 10. A. première interosseuse.
- 11. Rameau anastomotique de la première artère interosseuse avec l'artère plantaire interne.
- 12. Artères collatérales des orteils.
- 13. Branche anastomotique de la pédieuse.

portent d'arrière en avant, en longeant les espaces interosseux correspondants, fournissent une branche qui se porte de bas en haut : c'est

L'artère perforante antérieure, qui s'anastomose par inosculacion avec le rameau correspondant de la pédieuse; des rameaux *internes*, *externes* et *inférieurs* qui se distribuent aux muscles, au périoste et aux téguments de la face plantaire du pied. Arrivée à l'extrémité antérieure des métatarsiens, chaque artère se divise en deux branches qui sont les *collatérales des orteils*. La quatrième interosseuse fournit la *collatérale interne du petit orteil* et la *collatérale externe du second orteil*; ces artères se distribuent comme les collatérales des doigts.

c. Une grosse branche qu'on peut considérer comme la continuation de l'arcade plantaire (fig. 134. 10); elle naît au niveau du point où l'artère pédieuse se jette dans l'arcade plantaire. Ce rameau se porte d'arrière en avant en longeant le bord interne du premier métatarsien; au niveau de la partie moyenne du premier espace interosseux, elle envoie une branche collatérale volumineuse qui s'anastomose avec la branche terminale de l'artère plantaire interne, et forme avec elle la *collatérale interne du gros orteil*; arrivée à l'extrémité antérieure et externe du premier métatarsien, elle se divise en deux branches qui forment la *collatérale externe du gros orteil* et la *collatérale interne du second orteil*.

VEINES.

PRÉPARATION DES VEINES.

Les gros troncs veineux peuvent être disséqués, aussi bien que les artères, sans injection préalable; mais les veines d'un petit calibre doivent être injectées. La préparation des veines consiste donc dans l'injection et dans la dissection.

Injection. — Nous ne reviendrons pas sur les généralités que nous avons exposées précédemment: ce que nous avons dit des artères s'applique également aux veines. Il est un point seulement sur lequel nous devons nous arrêter. Par quel vaisseau doit-on pousser l'injection? Il est certain qu'une injection poussée du cœur vers les extrémités ne réussirait que pour un très-petit nombre de veines, pour celles qui sont dépourvues de valvules; aussi, dans la plupart des cas, est-on obligé de pousser l'injection des extrémités vers le cœur. Aussi, pour étudier tout le système veineux, est-on forcé de faire un grand nombre d'injections partielles.

Pour injecter les veines de tout un sujet, on procédera de la manière suivante:

1° En introduisant le tube dans la veine cave supérieure et en poussant le liquide du cœur vers les extrémités, on remplira la plupart des veines de la tête et du cou et les gros troncs veineux terminaux des membres thoraciques.

2° Pour injecter les veines du membre thoracique, on introduira plusieurs tubes, l'un dans la veine céphalique du pouce, un autre dans la veine salvatelle, un troisième dans une des veines superficielles qui émergent de la paume de la main. L'injection sera poussée des extrémités vers le cœur.

3° Pour injecter les veines des doigts et de la paume de la main, on réussit assez souvent en poussant, des divers points que nous venons d'indiquer, l'injection vers les extrémités des doigts.

4° On introduira un tube dans une des veines iliaques externes, et, en poussant l'injection de bas en haut, on remplira de liquide les veines du rachis, les veines

abdominales, à l'exception de celles qui forment le système veineux de la veine porte. Si les extrémités supérieures n'ont pas été injectées sur le sujet, il faut embrasser par une ligature la veine cave supérieure, ou bien la veine cave inférieure près de son embouchure.

5° Le système veineux de la veine porte sera injecté, ou par des veines méso-raïques, ou par le tronc de la veine elle-même. Dans le premier cas, l'injection sera poussée des intestins vers le cœur; dans le second, du cœur vers les intestins.

6° Les veines du bassin seront injectées par la veine dorsale de la verge.

7° Pour injecter les veines du membre abdominal, placez un tube à injection dans l'une des veines dorsales du pied ou dans une des veines dorsales du gros orteil; si une injection poussée par ce tube ne remplit pas les veines du membre abdominal, poussez une seconde injection par la veine saphène externe, que vous découvrirez derrière la malléole externe. On réussit souvent à remplir les petites veines du pied en injectant par une des veines du gros orteil, du cœur vers les extrémités.

Dans certains cas on est obligé de se servir de tubes très-fins. Blandin recommande de faire tenir ce tube par un aide, avec une pince préalablement chauffée.

On conseille également d'élever la température du sujet en le plongeant pendant deux heures dans un bain à 50 ou 60 degrés centigrades.

Dissection. — La dissection des veines ne diffère en rien de celle des artères.

DES VEINES EN GÉNÉRAL.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

On donne le nom de *veines* aux vaisseaux qui ramènent aux oreillettes le sang de toutes les parties du corps.

Les veines qui se rendent à l'oreillette gauche charrient du sang rouge; celles qui se rendent à l'oreillette droite charrient du sang noir. Les premières constituent le *système veineux pulmonaire*; les secondes, le *système veineux général*. Il est un troisième système veineux, celui de la *veine porte*, qui présente à lui seul un appareil circulatoire tout entier. Le *système veineux de la veine ombilicale* appartient à l'*embryologie*.

Les généralités dans lesquelles nous allons entrer s'appliquent particulièrement au système veineux à sang noir.

Origine, trajet et terminaisons des veines.

Les veines prennent leur origine des dernières ramifications des artères, par des ramuscules à peine plus volumineux que les extrémités des artères; dans certains points, au clitoris, à la verge, la continuité, au lieu d'être directe, est établie à l'aide d'un tissu spongieux, appelé *tissu érectile*, qui est lui-même essentiellement veineux.

Les capillaires veineux se réunissent en rameaux, ceux-ci en branches, ces derniers en troncs.

Les veines accompagnent les artères; on trouve, en général, deux veines pour une artère. Cependant on ne remarque qu'une seule veine