

La seconde perforante fournit l'artère nourricière du fémur. — Sa branche transversale, souvent double et en général assez volumineuse, pénètre aussitôt dans le vaste externe, sous une arcade fibreuse, et s'épuise dans ce muscle en s'anastomosant avec les dernières divisions de la grande musculaire superficielle. — Sa branche ascendante se distribue aux muscles fléchisseurs de la jambe, dans lesquels elle s'anastomose avec les divisions descendantes de la première perforante. — Sa branche descendante se ramifie dans les mêmes muscles.

La troisième perforante, ou branche terminale de la musculaire profonde, traverse le grand adducteur à 3 ou 4 centimètres au-dessus de l'anneau qui livre passage aux vaisseaux fémoraux. Ses trois branches se comportent comme celles de la seconde perforante avec laquelle elle s'anastomose par ses rameaux ascendants, tandis qu'elle se continue par ses rameaux descendants avec l'articulaire supérieure externe ou l'une des branches que la poplitée fournit au biceps fémoral.

En se continuant entre elles par leurs branches ascendante et descendante, les trois perforantes forment une série d'arcades vasculaires que l'artère ischiatique prolonge en haut jusqu'au tronc de l'hypogastrique, et qui est prolongée en bas par l'articulaire supérieure externe jusqu'à la poplitée. Cette longue succession d'arcades représente un canal collatéral de très petit calibre. Que ce canal atteigne des dimensions plus considérables, l'hypogastrique semblera se continuer avec la poplitée; et l'on pourra croire, comme on l'a cru en effet, que la fémorale s'est détournée de son trajet accoutumé pour venir se placer à la partie postérieure de la cuisse. Ce fait, au premier aspect si étrange, est donc en réalité d'une extrême simplicité; nous avons vu qu'il rentre dans la classe si nombreuse des anomalies par inversion de volume.

V. — Grande anastomotique.

Cette branche de la fémorale est remarquable sous le triple rapport de son origine, de son volume et de sa distribution. Elle a été décrite par la plupart de nos auteurs classiques sous le nom de *première articulaire supérieure interne*.

La grande anastomotique naît de la partie la plus inférieure de la fémorale, au niveau de l'anneau du troisième adducteur. Elle sort de cet anneau par un orifice qui lui est commun avec le nerf saphène interne, descend ensuite verticalement entre le tendon de la longue portion du grand adducteur et le vaste interne, puis se divise bientôt en deux branches, l'une profonde ou périostique, l'autre superficielle ou tégumentaire.

La *branche profonde* ou *périostique* s'enfonce sous le bord postérieur du vaste interne, entre ce muscle et la face antérieure du fémur qu'elle

couvre de ses rameaux divergents, communique avec l'articulaire supérieure interne et se termine en s'anastomosant au-dessus de la poulie fémorale avec l'articulaire supérieure externe. De cette anastomose résulte une arcade dont la concavité tournée en haut émet un grand nombre de ramifications ascendantes destinées au périoste et au tissu osseux.

La *branche superficielle* ou *tégumentaire* descend sur la partie interne et antérieure de l'articulation du genou et se partage : en rameaux externes qui vont s'anastomoser au-dessus et au-devant de la rotule avec l'articulaire supérieure externe; en rameaux internes qui s'anastomosent avec l'articulaire supérieure interne, et en rameaux inférieurs qui s'anastomosent avec les articulaires inférieures et la récurrente tibiale. Ces rameaux, recouverts par le prolongement de l'aponévrose fémorale, se consomment pour la plupart dans les téguments du genou.

Par sa distribution, la grande anastomotique établit donc des communications multipliées entre toutes les articulaires, et concourt ainsi à la formation d'un canal collatéral qui descend au-devant du genou, et qui va s'ouvrir d'une part dans la poplitée, de l'autre dans la tibiale antérieure.

§ 5. — ARTÈRE POPLITÉE.

L'artère poplitée est située à la partie postérieure de l'articulation fémoro-tibiale, dans une excavation de forme losangique que circonscrivent en bas les deux jumeaux, en haut le muscle demi-membraneux et le biceps.

Elle s'étend de l'anneau du troisième adducteur où elle se continue avec la fémorale, à l'anneau du muscle soléaire ou se divise en tibiale antérieure et tibio-péronière.

Sa longueur, qui varie de 15 à 18 centimètres, comprend le tiers inférieur de la cuisse et le quart supérieur de la jambe.

Sa direction est d'abord oblique de haut en bas et de dedans en dehors; parvenue dans l'espace intercondylien, elle devient verticale. — Rectiligne pendant l'extension, et flexueuse durant la flexion de la jambe, cette artère est de toutes les branches de l'aorte celle sur laquelle l'appareil locomoteur exerce le plus d'influence par les alternatives presque incessantes de redressement et d'incurvation qu'il lui impose. Qu'un dépôt de phosphate calcaire ou des produits athéromateux envahissent la partie moyenne de l'humérale, de la fémorale, de l'iliaque ou de la tibiale postérieure, il n'en résultera, le plus souvent, aucun inconvénient; mais que de semblables dépôts se produisent dans l'épaisseur de la poplitée, ses tuniques interne et moyenne ne seront-elles pas infiniment plus exposées à se déchirer? Sans recourir à la théorie d'une déchirure

partielle par l'extension forcée de la jambe, théorie qui nous paraît contestable, on comprend donc facilement que sous l'empire des conditions mécaniques auxquelles elle demeure soumise, cette artère soit le siège le plus habituel des tumeurs anévrysmales.

Rapports. — En arrière, l'artère est en rapport : avec la veine poplitée et le nerf sciatique poplité interne ; avec le demi-membraneux et les jumeaux ; et plus superficiellement avec une couche adipeuse qui la sépare de l'aponévrose et de la veine saphène externe.

La veine recouvre l'artère et lui adhère par un tissu cellulaire assez dense. — Le nerf, plus superficiel que la veine, longe d'abord le côté externe de celle-ci, et se place ensuite à son côté postérieur.

Le demi-membraneux recouvre en haut les deux troncs vasculaires qu'il croise à angle très aigu, et répond plus bas à leur côté interne. Les jumeaux, en se juxtaposant, recouvrent inférieurement le nerf, la veine et l'artère.

La couche adipeuse du creux poplité, destinée à remplir tous les vides,

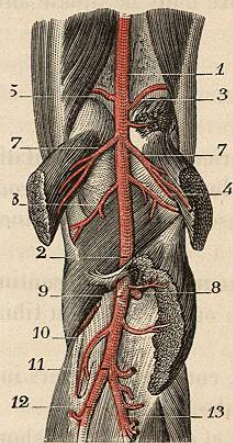


FIG. 417.

Artère poplitée ;
ses principales branches.

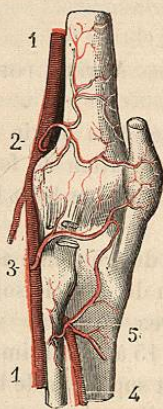


FIG. 418.

Artères artérielles
externes.

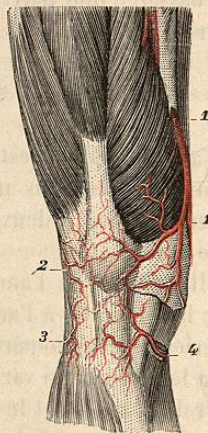


FIG. 419.

Grande
anastomotique.

FIG. 417. — 1. Tronc de l'artère poplitée. — 2. Ce même tronc s'engageant dans l'anneau du soléaire. — 3. Artéculaire supérieure externe. — 4. Artéculaire inférieure externe. — 5. Artéculaire supérieure interne. — 6. Artéculaire inférieure interne. — 7, 7. Artères jumelles. — 8. Origine de la tibia antérieure. — 9. Tronc tibio-péronier. — 10. Artère nourricière du tibia. — 11. Bifurcation du tronc tibio-péronier. — 12. Artère tibia postérieure. — 13. Péronière.

FIG. 418. — 1, 1. Artère poplitée. — 2. Artéculaire supérieure externe. — 3. Artéculaire inférieure externe.

FIG. 419. — 1, 1. Grande anastomotique. — 2. Artéculaire supérieure externe. — 3. Artéculaire inférieure externe. — 4. Artéculaire inférieure interne.

s'étale largement en arrière sur le faisceau vasculo-nerveux de la région en formant une couche sous-aponévrotique plus ou moins épaisse. C'est dans cette couche que sont situés les ganglions poplités superficiels, au nombre de deux ou trois, en général très petits.

En avant, l'artère poplitée répond de haut en bas à la partie postérieure du corps du fémur sur laquelle elle repose immédiatement, au ligament postérieur de l'articulation du genou et au muscle poplité.

En dedans, elle est en rapport successivement avec le demi-membraneux, le condyle interne et le jumeau interne.

En dehors, avec le biceps fémoral, le condyle externe, le plantaire grêle et le jumeau externe.

Il résulte de ces rapports que l'artère est plus accessible dans sa moitié inférieure. Après l'incision de la peau et de l'aponévrose, il suffit de fléchir la jambe et d'écartier les jumeaux, ainsi que le nerf et la veine, pour mettre l'artère à découvert.

Branches collatérales. — Elles sont peu volumineuses. Les unes se portent en arrière pour se distribuer aux muscles et aux téguments du creux poplité, les autres en avant pour se ramifier dans l'articulation du genou et la peau qui la recouvre.

Parmi les postérieures, les jumelles méritent une mention particulière. — Les antérieures, au nombre de cinq, se distinguent : en *artérielles supérieures*, *artérielles inférieures*, et *artéculaire moyenne*.

1° *Artères jumelles.* — Au nombre de deux, l'une pour le jumeau interne, l'autre pour le jumeau externe. Elles sont plus volumineuses que les autres branches de la poplitée. Leur volume varie du reste comme celui des jumeaux. Nées du tronc artériel, au niveau de l'interligne articulaire du genou, et séparées d'abord par le nerf sciatique poplité interne, ces artères se portent directement en bas et pénètrent chacune dans le muscle qui leur correspond, en se divisant aussitôt en plusieurs branches. Parmi ces branches, il en est une qui s'accrole au nerf saphène externe pour le suivre jusqu'à la partie moyenne de la jambe.

2° *Artère artéculaire supérieure interne.* — Cette artère, moins volumineuse que la grande anastomotique, a été décrite par quelques auteurs sous le nom de *seconde artéculaire supérieure interne*. Elle naît de la partie interne de la poplitée, immédiatement au-dessus du condyle correspondant qu'elle contourne d'arrière en avant. Parvenue sur le bord interne du fémur, l'artéculaire supérieure interne se divise :

1° En *rameaux profonds* qui s'engagent sous le vaste interne pour se distribuer à ce muscle ainsi qu'à la partie interne et antérieure du condyle ; ils s'anastomosent, soit avec la grande anastomotique, soit avec l'artéculaire supérieure externe ;

2° En *rameaux superficiels* qui passent sur le ligament latéral interne

pour se diriger vers la rotule, sur laquelle ils se terminent, en communiquant avec les artérielles inférieure interne et supérieure externe.

3° **Artère articulaire supérieure externe.** — Née de la poplitée, au-dessus du condyle externe, elle marche transversalement de dedans en dehors, passe sous le tendon du biceps, se contourne d'arrière en avant sur la partie externe du fémur, puis se divise en branche supérieure ou profonde, et branche inférieure ou superficielle.

La *branche supérieure* s'enfonce sous le triceps crural et décrit une courbure demi-circulaire qui embrasse par sa concavité le condyle externe. Ses rameaux se divisent en périostiques destinés au fémur, et musculaires destinés au vaste externe; ils s'anastomosent avec la grande anastomotique et l'articulaire supérieure interne.

La *branche inférieure ou superficielle* descend obliquement de dehors en dedans, au-dessous de l'aponévrose, et s'avance jusqu'à l'angle externe de la rotule où elle se divise : en rameaux transversaux qui longent la base de cet os pour s'anastomoser avec la grande anastomotique; et rameaux verticaux qui suivent le bord externe de la rotule pour aller communiquer avec l'articulaire inférieure externe. Ces rameaux se consomment dans l'articulation et les téguments.

4° **Artère articulaire inférieure interne.** — Elle part du côté interne de la poplitée, au niveau de la partie inférieure du condyle interne du fémur, et descend obliquement en longeant le bord supérieur du poplité, recouverte par l'aponévrose de ce muscle; ensuite elle contourne d'arrière en avant la tubérosité interne du tibia, en passant sous le ligament latéral interne de l'articulation du genou et sous les tendons qui forment la patte d'oie, puis se réfléchit de bas en haut, et monte jusqu'au sommet de la rotule en se ramifiant et s'anastomosant avec l'articulaire supérieure interne et la grande anastomotique.

Les premiers rameaux de cette artère se distribuent au ligament postérieur de l'articulation du genou, aux ligaments croisés, au muscle poplité et au périoste du tibia. Parvenue sur la partie antérieure et interne du genou, elle fournit un grand nombre de branches : quelques-unes descendantes qui se répandent sur le tibia où elles s'anastomosent avec la récurrente tibiale; la plupart ascendantes qui se perdent dans les parties fibreuses, dans la masse adipeuse sous-rotulienne et la peau.

5° **Artère articulaire inférieure externe.** — Elle naît en dehors de la poplitée, au niveau de la précédente, se dirige horizontalement d'arrière en avant, en décrivant une courbe qui embrasse la circonférence du fibro-cartilage interarticulaire correspondant, passe sous le tendon du biceps et le ligament latéral externe de l'articulation du genou, puis se divise : 1° en branches descendantes qui s'anastomosent avec la récur-

rente tibiale; 2° en branche transversale qui s'engage entre le ligament rotulien et le tibia pour s'anastomoser avec une branche semblable venue de l'articulaire opposé; 3° en branches ascendantes qui longent les parties latérales de la rotule et qui se perdent dans l'articulation et la peau en s'anastomosant avec l'articulaire supérieure externe.

6° **Artère articulaire moyenne.** — Moins volumineuse que les précédentes, ordinairement unique, et quelquefois double, cette artère part tantôt directement de la partie antérieure et moyenne de la poplitée, tantôt de l'origine de l'une des artérielles supérieures. Elle traverse aussitôt le ligament postérieur de l'articulation du genou, pour se distribuer dans l'échancrure condylienne, aux ligaments croisés, au tissu adipeux, à la synoviale et principalement à l'extrémité inférieure du fémur, dans lequel elle pénètre par des orifices très manifestes disséminés sur la partie postérieure de l'espace intercondylien.

Après avoir traversé l'anneau que lui présente le muscle soléaire, la poplitée, parvenue au niveau de l'extrémité supérieure du ligament interosseux, se partage en deux branches de volume inégal; une antérieure plus petite qui traverse ce ligament, et une postérieure qui continue le trajet primitif de l'artère. De ces deux branches, la première qui descend au-devant du ligament interosseux constitue la *tibiale antérieure*. La seconde, après un trajet de quelques centimètres, se divise en deux branches secondaires, la *péronière* et la *tibiale postérieure*.

§ 6. ARTÈRE TIBIALE ANTÉRIEURE.

L'artère tibiale antérieure s'étend de l'anneau du muscle soléaire où elle se sépare de l'artère tibio-péronière au ligament annulaire supérieur du tarse sous lequel elle se continue avec l'artère pédieuse.

Cette artère se dirige d'abord horizontalement d'arrière en avant; mais aussitôt qu'elle a franchi l'orifice que lui présente l'extrémité supérieure du ligament interosseux, elle se réfléchit à angle droit pour se porter verticalement en bas. A l'union du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs de la jambe, la tibiale antérieure devient un peu oblique de dehors en dedans, comme la face externe du tibia sur laquelle elle est alors située, et s'engage sous le ligament annulaire du tarse qui marque sa limite inférieure. Une ligne droite, tirée de la partie moyenne de l'espace compris entre la tête du péroné et la tubérosité antérieure du tibia, à la partie moyenne de l'espace intermalléolaire, représente exactement son trajet.

Rapports. — Située à son origine au centre de la partie la plus volumineuse de la jambe, cette artère devient d'autant plus superficielle qu'elle s'éloigne davantage de son point de départ. Elle répond :

1° En arrière et dans ses trois quarts supérieurs au ligament interosseux, et dans son quart inférieur au tibia ;

2° En avant, aux muscles jambier antérieur, long extenseur commun des orteils et extenseur propre du gros orteil ;

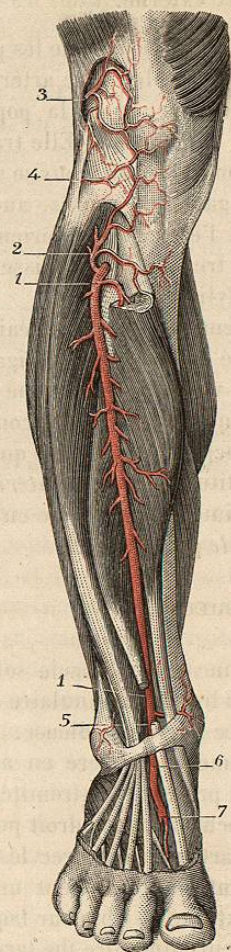


FIG. 420. — Artères tibiales antérieure et pédieuse.

FIG. 420. — 1, 1. Tibiale antérieure. — 2. Récurrenne tibiale. — 3. Articulaire supérieure externe. — 4. Articulaire inférieure externe. — 5. Tibiale antérieure croisant le tendon de l'extenseur propre du gros orteil. — 6. Pédieuse. — 7. Même artère donnant un rameau au gros orteil avant de disparaître.

FIG. 421. — 1. Tronc de l'artère poplitée. — 2. Ce même tronc s'engageant dans l'anneau du soléaire. — 3. Articulaire supérieure externe. — 4. Articulaire inférieure

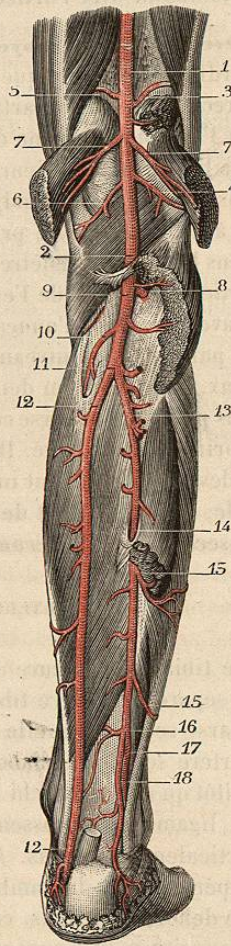


FIG. 421. — Artères péronière et tibiale postérieure.

3° En dehors, dans son tiers supérieur, au long extenseur commun des orteils, dans ses deux tiers inférieurs, à l'extenseur propre du gros orteil, et sur toute son étendue, au nerf tibial antérieur ;

4° En dedans, au jambier antérieur qu'elle sépare des deux muscles précédents.

Il résulte de ces rapports : 1° que la ligature de la tibiale antérieure sera d'autant plus facile qu'on la pratiquera sur un point plus rapproché de son extrémité inférieure ; 2° que pour découvrir cette artère, il faut la chercher dans le premier interstice musculaire qui se présente à partir de la crête du tibia.

Branches collatérales. — Très multipliées, mais d'un petit volume. Elles rayonnent dans tous les sens pour se distribuer aux muscles, au tibia et aux téguments. — Les postérieures, rares et grêles, traversent le ligament interosseux, et se ramifient dans le jambier correspondant. — Les antérieures se consomment dans l'extenseur propre du gros orteil et les téguments. — Les internes, plus considérables, se distribuent au jambier antérieur et au périoste du tibia. — Les externes s'épuisent dans le long extenseur commun des orteils.

Entre toutes ces branches il en est trois seulement qui méritent une mention particulière : la *récurrenne tibiale antérieure*, la *malléolaire interne* et la *malléolaire externe*.

1° **Récurrenne tibiale antérieure.** — Variable dans son calibre, mais toujours plus ou moins considérable, cette artère se détache de la tibiale au moment où elle se réfléchit pour devenir verticale, d'horizontale qu'elle était. Elle se porte obliquement en haut et en dedans, entre le jambier antérieur et la tubérosité externe du tibia sur laquelle elle rampe à la manière d'une artère périostique, puis se divise en rameaux divergents qui s'anastomosent avec l'articulaire inférieure externe, et avec l'articulaire inférieure interne.

2° **Malléolaire interne.** — Elle naît de la tibiale antérieure, immédiatement au-dessus du ligament dorsal du tarse, se dirige horizontalement de dehors en dedans entre le tibia et le tendon du jambier antérieur, et se partage en deux branches : une branche profonde dont les divisions se répandent sur l'articulation tibio-tarsienne ; et une branche superficielle qui se ramifie sur le côté interne du tarse, où elle se con-

— 5. Articulaire supérieure interne. — 6. Articulaire inférieure interne. — 7, 7. Artères jumelles. — 8. Origine de la tibiale antérieure. — 9. Tronc tibio-péronier. — 10. Artère nourricière du tibia. — 11. Bifurcation du tronc tibio-péronier. — 12, 12. Tibiale postérieure. — 13. Péronière. — 14. Même artère s'engageant dans l'anneau fibreux que lui présente le jambier postérieur. — 15, 15. Branches que donne cette artère aux péroniers latéraux. — 16. Branche par laquelle elle s'anastomose avec la tibiale postérieure. — 17. Bifurcation de la péronière. — 18. Péronière postérieure.

sume dans le ligament latéral interne de l'articulation du pied, dans l'articulation calcanéo-astragalienne et les téguments.

3° **Malléolaire externe.** — Cette artère est extrêmement variable dans son calibre et son origine. Plus considérable en général que la malléolaire interne, elle part de la tibiale antérieure sur un point diamétralement opposé; mais il n'est pas rare de la voir naître à 4, 6 et même 8 centimètres au-dessus du ligament dorsal du tarse. Quelquefois elle est rudimentaire et remplacée dans sa distribution par une branche de la péronière à laquelle l'unit constamment un rameau anastomotique.

Lorsqu'elle vient de la partie inférieure de la tibiale, la malléolaire externe, postérieure aux tendons de l'extenseur commun, se dirige transversalement vers la malléole péronéale, sur laquelle elle s'infléchit de haut en bas pour se porter en avant et en dehors sur la face dorsale du tarse; elle reçoit la branche anastomotique de la péronière au moment où elle change de direction pour devenir antéro-postérieure. — Lorsqu'elle part de la tibiale, à quelques centimètres au-dessus du ligament annulaire du tarse, sa direction est d'abord verticalement descendante.

Quelle que soit son origine, une fois parvenue sur la malléole externe, elle descend sur l'astragale et le cuboïde, et s'anastomose par ses divisions terminales avec les rameaux ascendants de l'artère dorsale du tarse. Dans son trajet, cette artère fournit : 1° des *rameaux malléolaires* qui recouvrent la face externe de la malléole et qui sont destinés surtout aux téguments; 2° des *rameaux articulaires* qui se perdent dans les articulations péronéo-tibiale inférieure et tibio-tarsienne; 3° des *rameaux osseux* ou *calcanéens* qui passent sous les tendons des péroniers latéraux et se ramifient sur la face externe du calcaneum dans lequel ils s'épuisent.

§ 7. — ARTÈRE PÉDIEUSE.

L'artère pédieuse occupe la face supérieure ou dorsale du pied. Elle s'étend du ligament annulaire supérieur sous lequel elle se continue avec la tibiale antérieure, à l'extrémité la plus reculée du premier espace interosseux dans lequel elle plonge pour aller se continuer avec la partie terminale de la plantaire externe.

Sa direction, parallèle à l'axe du pied, est très exactement représentée par une ligne tirée de la partie moyenne de l'espace intermalléolaire à l'extrémité postérieure du premier espace interosseux.

Son volume est en raison directe de celui de la tibiale antérieure, et en raison inverse de celui de la péronière antérieure avec laquelle elle s'anastomose. Lorsque le calibre de la première diminue, celui de la seconde augmente; la pédieuse est alors plus volumineuse dans sa

moitié terminale, par suite de la branche anastomotique qu'elle reçoit; cette branche, en effet, participant au développement de la péronière antérieure, en devient le prolongement, et en allant s'ouvrir dans la pédieuse, elle la renforce plus ou moins selon le volume qu'elle présente. La situation et la direction de la pédieuse dans ce cas, assez fréquent, sont très notablement modifiées; elle se rapproche davantage de l'axe du pied et n'est plus parallèle à cet axe, mais le croise obliquement d'arrière en avant et de dehors en dedans.

Rapports. — La pédieuse est en rapport : 1° en bas, avec les os et les articulations du tarse, sur lesquels elle est fixée par un feuillet fibreux; 2° en haut, avec l'aponévrose du pied; 3° en dedans, avec le tendon de l'extenseur propre du gros orteil qui lui est parallèle et qui s'en trouve séparé par un intervalle de quelques millimètres; 4° en dehors, avec le bord interne du pédieux, son muscle satellite, qui la recouvre dans sa moitié antérieure en la croisant à angle très aigu.

Elle est accompagnée par le nerf tibial antérieur et par deux veines situées l'une en dedans, l'autre en dehors.

Ces rapports nous montrent : 1° que la pédieuse peut être très facilement comprimée sur toute sa longueur; 2° que lorsqu'on procède à sa recherche pour en faire la ligature, il faut prendre pour guide, non l'extenseur propre du gros orteil, mais le bord interne du pédieux, qui affecte avec l'artère des rapports beaucoup plus immédiats.

Branches collatérales. — Leur situation ainsi que leur direction permettent de les distinguer en internes et externes.

Les *branches internes* sont nombreuses et d'un volume en général peu considérable. Elles descendent sur le bord interne du pied, en passant sous le tendon de l'extenseur propre du gros orteil, et se distribuent aux os et aux articulations du tarse, à l'adducteur et au court fléchisseur du gros orteil, ainsi qu'aux téguments.

Les *branches externes* se répandent sur la face supérieure du pied. Trois d'entre elles méritent une mention particulière : la *dorsale du tarse*, la *dorsale du métatarse* et la première *interosseuse dorsale*.

1° **Artère dorsale du tarse.** — Cette artère, d'un volume assez considérable, mais cependant très variable, se porte en dehors et en avant, sous le pédieux, et se prolonge jusqu'au bord externe du pied où ses dernières divisions s'anastomosent avec des rameaux ascendants de la plantaire externe. Dans son trajet elle donne un grand nombre de ramuscules qui se distribuent aux os, aux articulations du tarse, au pédieux, aux tendons extenseurs des orteils et aux téguments. Parmi ces ramuscules, les postérieurs communiquent avec la péronière antérieure et la malléolaire externe, les antérieurs avec la dorsale du métatarse.