

## III. MUSCLES DE LA RÉGION PLANTAIRE EXTERNE.

Ces muscles sont au nombre de trois : le court abducteur du petit orteil, le court fléchisseur et l'opposant.

1<sup>o</sup> Court abducteur du petit orteil (Fig. 99, 15) (\*).

Ce muscle naît de la *tubérosité externe du calcanéum* (Fig. 29, C) au-dessus du court fléchisseur commun. De là ses fibres portent sur un tendon, qui envoie une expansion fibreuse à l'apophyse du cinquième métatarsien, sont renforcées par des fibres charnues venant de l'aponévrose plantaire externe et vont s'attacher à la *partie externe de la première phalange du petit orteil* (Fig. 29, C'). De l'expansion du cinquième métatarsien part un cordon fibreux, qui se rend à la base de la première phalange.

*Nerfs.* — Il est innervé par une branche du nerf plantaire externe.  
*Action.* — Il est abducteur du petit orteil par rapport à l'axe du pied.

2<sup>o</sup> Court fléchisseur du petit orteil (Fig. 101, 5).

Ce petit muscle s'attache en arrière à la *gaine du long péronier latéral* et à l'apophyse du cinquième métatarsien, en avant à la *partie externe de la première phalange du petit orteil* ou même au ligament glénoïdien de l'articulation métatarso-phalangienne.

*Nerfs.* — Il est innervé par la branche superficielle du nerf plantaire externe.  
*Action.* — Il est fléchisseur de la première phalange du petit orteil.

3<sup>o</sup> Opposant du petit orteil.

Ce petit muscle, situé sous le précédent, dont il est souvent à peine distinct et avec lequel il est ordinairement décrit, s'attache en arrière à la *gaine du long péronier latéral* et en avant à la *moitié antérieure du bord externe du cinquième métatarsien* jusqu'à la tête de l'os.

*Nerfs.* — Il est innervé par une branche du nerf plantaire externe.  
*Action.* — Il est adducteur du petit orteil.

## § III. — Muscles interosseux.

Ces muscles sont divisés en *interosseux dorsaux* et *interosseux plantaires*; ils ont la même disposition qu'à la main, sauf pour les points suivants : 1<sup>o</sup> au lieu de faire passer l'axe par le troisième, on le fait passer par le deuxième métatarsien ; 2<sup>o</sup> ils ne fournissent pas d'expansion fibreuse aux tendons extenseurs des orteils ; 3<sup>o</sup> le premier interosseux dorsal ne naît pas par son chef interne du

(\*) Court adducteur de quelques auteurs (voy. la note p. 337).

abducteur du gros orteil. — 41) Partie postérieure de ce muscle, coupée. — 42) Insertion du tendon du jambier antérieur. — 43) Insertion du tendon du jambier postérieur. — 44) Aponévrose plantaire moyenne incisée et rejetée en dedans. — 45) Ligament annulaire du tarse. — 46) Court abducteur du petit orteil. — 47) Court fléchisseur du petit orteil. — 48) Troisième interosseux plantaire. — 49) Quatrième interosseux dorsal. — 20) Deuxième interosseux plantaire.

$$\frac{3}{4}$$


Fig. 101. — Muscles de la région plantaire; couche profonde (\*).

(\*) 1) Adducteur oblique. — 2) Adducteur transverse. — 3) Court fléchisseur du gros orteil; son faisceau externe. — 4) Son faisceau interne. — 5) Court fléchisseur du petit orteil. — 6) Troisième interosseux plantaire. — 7) Quatrième interosseux dorsal. — 8) Deuxième interosseux plantaire. — 9) Grand ligament calcanéocuboidien plantaire. — 10) Gaine du long péronier latéral. — 11) Gaine du court péronier latéral. — 12) Gaine ouverte du long fléchisseur propre du gros orteil. — 13) Gaine ouverte du long fléchisseur commun des orteils. — 14) Partie de cette gaine sur laquelle vient s'épanouir le faisceau interne du grand ligament plantaire. — 45) Tendon du jambier antérieur.

premier métatarsien, mais d'une expansion de la gaine du long péronier latéral. Pour tout le reste on peut se reporter à la description des interosseux de la main.

*Nerfs.* — Ils sont innervés par la branche profonde du nerf plantaire externe.

*Action.* — Ils sont fléchisseurs des premières phalanges. Les interosseux dorsaux sont abducteurs, les interosseux palmaires adducteurs, par rapport à l'axe du pied.

#### Aponévroses du membre inférieur.

Ces aponévroses se divisent, d'après les régions, en aponévroses de la hanche, de la cuisse, de la jambe et du pied.

##### A. APONÉVROSES DE LA HANCHE.

En arrière on trouve l'aponévrose fessière, en avant le *fascia iliaca*.

1° *Aponévrose fessière.* — Les muscles grand et moyen fessier sont recouverts par une aponévrose qui s'insère à la crête sacrée et à la lèvre externe de la crête iliaque; très-adhérente au grand fessier, elle envoie entre ses faisceaux des cloisons fibreuses et fournit une lamelle mince séparant le grand du petit fessier; en bas elle se perd au-dessous du grand fessier dans une lamelle celluleuse mince.

2° *Fascia iliaca.* — Cette aponévrose, qui recouvre le psoas et iliaque, s'attache en dedans et de haut en bas le long du bord interne du psoas, aux corps des vertèbres lombaires, au détroit supérieur et à l'éminence iléo-pectinée; en dehors elle s'insère aux apophyses transverses lombaires et à la lèvre interne de la crête iliaque. Au niveau de l'arcade crurale, elle s'unit à sa moitié externe, puis au-dessous d'elle s'enfonce avec le psoas, qu'elle suit jusqu'à son insertion, et se continue en dehors avec l'aponévrose qui revêt le triceps crural. Le petit psoas s'y termine en partie et représente le muscle tenseur de cette aponévrose.

##### B. APONÉVROSES DE LA CUISSE.

L'aponévrose de la cuisse (*fascia lata*), très-forte, résistante, plus épaisse en dehors qu'en dedans, s'insère en haut à l'ischion, à la branche inférieure du pubis, au pubis, à l'arcade crurale, à l'épine iliaque antérieure et supérieure, à la crête iliaque, au grand trochanter, et se continue avec l'aponévrose fessière et le *fascia iliaca*. La partie qui naît de la crête iliaque forme une bandelette épaisse de 0<sup>m</sup>,06 à 0<sup>m</sup>,08 de large (*ligament ilio-tibial*), qu'on peut suivre jusqu'au tubercule du condyle externe du tibia. En bas elle se continue avec l'aponévrose jambière.

De sa face profonde partent deux cloisons intermusculaires, *cloisons intermusculaires interne et externe*, allant à la ligne âpre et constituant deux loges, qui contiennent, l'une, les muscles de la région antérieure, l'autre, les muscles des régions interne et postérieure; une troisième cloison, moins forte, isole ces deux derniers groupes de muscles. Quelques muscles ont des gaines propres, quelquefois très-fortes; tels sont à la région antérieure le tenseur du *fascia lata*, le couturier, le droit antérieur, à la région interne, le droit interne.

*Canal crural* (1). — Pour pénétrer du bassin dans la cuisse, les vaisseaux fémoraux passent sous l'arcade crurale et traversent un orifice triangulaire (Fig. 69, B, 5), *anneau fémoro-vasculaire*; cet anneau, désigné par quelques auteurs sous le nom d'*anneau crural*, est triangulaire et a environ 0<sup>m</sup>,045 de longueur; son bord anté-

(1) Deville, *Des hernies crurales*, in-8°. Paris 1853.

rieur est formé par l'arcade crurale, son bord externe par le *fascia iliaca* (3), son bord interne par la branche supérieure du pubis; l'angle postérieur très-obtus correspond à l'éminence iléo-pectinée, l'angle externe tranchant à la réunion de l'arcade crurale et du *fascia iliaca*, l'angle interne mousse, arrondi, au bord concave libre du ligament de Gimbernat (2). Le plan de cet anneau dans la station droite est à peu près horizontal.

Les vaisseaux fémoraux, depuis l'anneau fémoro-vasculaire jusqu'à l'anneau du grand adducteur qu'ils traversent pour pénétrer dans le creux poplité, sont contenus dans une gaine aponévrotique accolée étroitement aux vaisseaux dans ses trois quarts inférieurs, évasée au contraire et s'en écartant en dedans dans son quart supérieur, de façon à donner à cette gaine la forme d'un entonnoir, dont la partie évasée serait constituée par le quart supérieur, et le goulot par les trois quarts inférieurs de la gaine. L'endroit où la partie évasée se continue avec le goulot correspond à l'embouchure de la veine saphène interne dans la veine fémorale.

1° *Dans ses trois quarts inférieurs*, la gaine aponévrotique des vaisseaux est à peu près triangulaire; sa paroi postérieure est formée par l'aponévrose des adducteurs; la paroi antérieure par un feuillet profond du *fascia lata*, qui passe en arrière du couturier et constitue le feuillet postérieur de la gaine de ce muscle; sa paroi externe répond aux insertions du vaste interne.

2° *Dans son quart supérieur*, la gaine aponévrotique des vaisseaux s'évase surtout du côté interne pour aller s'insérer au pourtour de l'anneau fémoro-vasculaire; elle est triangulaire et présente trois parois: une paroi postérieure et externe formée par le *fascia iliaca*, une paroi postérieure et interne formée par l'aponévrose qui recouvre le pectiné; ces deux aponévroses, par leur réunion, constituent une gouttière, dont l'angle adhère dans l'intervalle des deux muscles à l'éminence iléo-pectinée et à la capsule coxo-fémorale. La paroi antérieure est tendue comme un pont fibreux de l'une à l'autre et n'est autre chose que le feuillet superficiel de l'aponévrose fémorale; elle adhère en haut à l'arcade crurale; cette paroi antérieure circonscrit avec les deux parois postérieures deux angles internes et externes aigus. Les vaisseaux fémoraux occupent les deux tiers externes de ce canal triangulaire, l'artère (Fig. 69, B, 8) en dehors, la veine en dedans (7); l'espace qui reste entre la veine et l'angle interne du canal contient des ganglions lymphatiques et du tissu cellulaire et constitue l'*entonnoir* ou *canal crural*. L'ouverture supérieure de cet entonnoir ou *anneau crural* (Fig. 67, B, 9) est formée par la partie interne de l'anneau fémoro-vasculaire; il a pour limites: en avant l'arcade crurale, en arrière la crête pectinéale et la partie supérieure de l'aponévrose du pectiné, en dedans le bord concave du ligament de Gimbernat, en dehors la veine fémorale. C'est par cet anneau que s'engage l'intestin dans la hernie crurale. Sur cette ouverture est tendue une lamelle celluleuse, *septum crural* ou de *Cloquet*. En bas, ce canal crural se termine en cul-de-sac au niveau de l'embouchure de la saphène; sa longueur totale est d'environ 0<sup>m</sup>,04.

Le feuillet superficiel du *fascia lata*, qui forme la paroi antérieure du canal fémoro-vasculaire, se comporte différemment au niveau des vaisseaux et au niveau du canal crural. Au niveau des vaisseaux il est épais, résistant; au niveau du canal crural, au contraire, il est mince et criblé de pertuis, qui laissent passer des lymphatiques et lui ont fait donner le nom de *fascia cribriformis* (Fig. 67, 2). Si par la dissection on enlève ce *fascia cribriformis*, il ne reste plus que la partie épaissie de l'aponévrose sous forme d'un repli, *repli falciforme*, à bord interne tranchant et concave et dont la corne inférieure passe sous l'embouchure de la saphène, tandis que la corne supérieure se porte en haut et en dedans, et va s'attacher à l'arcade crurale près du ligament de Gimbernat. On a alors en dedans de la veine fémorale un excavation, *fosse ovale*, nettement limitée en dehors et en bas, et qui en dedans se perd insensiblement dans la courbure de la cuisse. Le *fascia cribriformis*, qui recouvre

cette fosse ovale, se continue en haut et en dehors avec le *fascia lata* et le bord tranchant du ligament falciforme; mais en bas et en dedans il se continue avec le tissu cellulaire sous-cutané et ne contracte pas d'adhérences avec l'aponévrose crurale. Ces connexions expliquent comment, suivant les auteurs, on a pu rattacher le *fascia cribiformis* tantôt à l'aponévrose fémorale, tantôt au *fascia superficialis*.

Dans le canal fémoro-vasculaire les vaisseaux sont entourés d'une gaine fibreuse propre, *gaine des vaisseaux*, qui se moule sur les parois du canal et s'évase comme lui à la partie supérieure en s'écartant de la veine. Cette gaine fibreuse s'attache en haut à la crête pectinéale et au bord concave du ligament de Gimbernat, avec lequel elle se continue; en arrière de l'arcade crurale elle se continue avec le *fascia transversalis*.

#### C. APONÉVROSE DE LA JAMBE.

Cette aponévrose se continue en haut avec l'aponévrose fémorale et reçoit des expansions fibreuses du biceps, du couturier, du droit interne, du demi-tendineux et du demi-membraneux; elle présente, en outre, des fibres propres venant, en haut, de la tête du péroné et de la tubérosité antérieure du tibia, et, dans toute l'étendue de la jambe, de la crête du tibia. En bas elle se continue avec les ligaments annulaires de la région tibio-tarsienne.

Par sa face profonde elle adhère dans toute son étendue à la face interne du tibia et s'y confond avec le périoste; de cette face profonde partent deux cloisons intermusculaires: l'une antérieure, allant au bord antérieur du péroné et séparant l'extenseur commun des doigts des péroniers latéraux; l'autre postérieure, allant à son bord externe et séparant ces derniers muscles des muscles postérieurs. Elle circonscrit ainsi trois gaines: 1<sup>o</sup> une antérieure pour les muscles extenseurs, qui prennent en haut des insertions à la face profonde de l'aponévrose; 2<sup>o</sup> une externe pour les péroniers latéraux, gaine qui se dévie comme eux pour se placer derrière la malléole externe; 3<sup>o</sup> une postérieure pour les muscles postérieurs, gaine divisée elle-même en deux loges secondaires par une lamelle qui sépare le triceps sural des muscles profonds. Ce feuillet profond, au niveau du tendon d'Achille, constitue avec le feuillet superficiel une gaine pour ce tendon; sur ses bords ces deux feuillets se soudent et sont fortement tendus.

En se prolongeant de la jambe sur le pied, l'aponévrose jambière s'épaissit et forme trois ligaments: ligaments annulaires antérieur, interne et externe.

1<sup>o</sup> *Ligament annulaire antérieur* (Fig. 97, A, 12). — A la partie inférieure de la jambe l'aponévrose présente des fibres de renforcement transversales; mais le véritable ligament annulaire antérieur est formé par des fibres obliques en bas et en dehors, allant de la malléole interne à la partie antérieure et externe du calcaneum, et tendues en écharpe sur le cou-de-pied. Ce ligament renforcé par des fibres de sens contraire, se jetant sur son bord inférieur (*ligament croisé*), détermine la formation de trois gaines: une interne pour le jambier antérieur, une moyenne pour le long extenseur du gros orteil et les vaisseaux et nerfs tibiaux antérieurs, une externe pour l'extenseur commun et le péronier antérieur.

2<sup>o</sup> *Ligament annulaire interne*. — Il naît de la malléole interne et se porte en rayonnant vers l'apophyse du scaphoïde et le côté interne du calcaneum, où il s'unit étroitement aux insertions du court abducteur du gros orteil (Fig. 100, 15). De sa face profonde partent deux cloisons formant trois loges, destinées d'avant en arrière aux tendons du jambier postérieur, du long fléchisseur commun et du long fléchisseur propre du gros orteil. Entre ces deux derniers muscles ses fibres superficielles s'écartent des fibres profondes et forment une quatrième gaine pour le nerf et les vaisseaux tibiaux postérieurs.

3<sup>o</sup> *Ligament annulaire externe* (Fig. 97, B, 11). — Il va de la malléole externe au bord externe du calcaneum et au bord externe du pied, où il contracte des adhérences avec le court abducteur du petit orteil. Il constitue deux gaines pour les péroniers latéraux.

#### D. APONÉVROSES DU PIED.

##### a. Aponévroses dorsales du pied.

On trouve d'abord: 1<sup>o</sup> une aponévrose superficielle, mince, continue en haut avec le ligament annulaire antérieur, sur les côtés avec l'aponévrose plantaire; ensuite 2<sup>o</sup> une deuxième aponévrose recouvrant le pédieux et le séparant des tendons extenseurs; enfin 3<sup>o</sup> au-dessous de ce muscle l'aponévrose interosseuse dorsale, tendue entre les métatarsiens.

##### b. Aponévrose plantaire.

Elle comprend une aponévrose moyenne et des aponévroses latérales.

1<sup>o</sup> *Aponévrose plantaire moyenne*. — Composée surtout de fibres longitudinales, elle est soudée en arrière au court fléchisseur commun des orteils. En arrière elle s'insère aux tubercules du calcaneum; en avant elle se divise en quatre lamelles, qui se dirigent vers les quatre derniers orteils et se comportent comme pour l'aponévrose palmaire. Sur les côtés elle se continue en partie avec les aponévroses latérales, tandis qu'une portion se recourbe profondément et va s'attacher en dedans au ligament calcanéocuboïdien, en dehors au cinquième métatarsien.

2<sup>o</sup> *Aponévrose plantaire interne*. — Assez mince, elle se continue en arrière avec le ligament annulaire interne, et en dedans s'attache au bord interne du tarse et au tendon du jambier postérieur, en se continuant aussi en partie avec l'aponévrose dorsale superficielle; en dehors elle s'attache au ligament calcanéocuboïdien.

3<sup>o</sup> *Aponévrose plantaire externe*. — Plus forte, elle présente en dehors une bandelette fibreuse très-épaisse, large de plus de 0<sup>m</sup>,01, recouvrant le court abducteur du petit orteil et allant se fixer à l'apophyse du cinquième métatarsien (*ligament calcanéoméatarsien*).

Ces aponévroses forment trois gaines: 1<sup>o</sup> une moyenne, pour les muscles de la région moyenne, le court adducteur du gros orteil et les tendons des long fléchisseur commun et long fléchisseur propre du gros orteil; 2<sup>o</sup> une externe, pour les muscles du petit orteil; 3<sup>o</sup> une interne, pour les muscles court abducteur et court fléchisseur du gros orteil.

Les gaines digitales du fléchisseur des orteils sont tout à fait semblables à celle des doigts et ne méritent pas de description spéciale.

## Appendice. — Anomalies musculaires (1).

<i>Accessoire du long fléchisseur commun des orteils.</i>	Faisceau surnuméraire naissant de la partie postérieure du tibia. — Il envoie des faisceaux aux tendons du court fléchisseur commun des orteils.
<i>Adducteur oblique du gros orteil.</i>	Faisceau surnuméraire allant à la base de la première phalange du deuxième orteil. — Les fibres venant de la base du deuxième métatarsien forment un faisceau distinct.
<i>Angulaire de l'omoplate.</i>	Augmentation de nombre de ses faisceaux d'origine. Faisceaux venant : de toutes les vertèbres cervicales; des apophyses épineuses des deuxième, troisième et quatrième vertèbres dorsales; de la deuxième côte; de l'apophyse mastoïde. — Il envoie des faisceaux au trapèze, au scalène postérieur, à l'aponévrose du petit dentelé supérieur. — Il est divisé en deux faisceaux dans toute son étendue.
<i>Auriculaire postérieur.</i>	Il s'étend quelquefois jusqu'à la protubérance occipitale externe.
<i>Biceps fémoral.</i>	Absence du court chef (1). — Chef surnuméraire naissant : de la partie supérieure de la ligne âpre; de l'ischion; de l'aponévrose fémorale. — Faisceau partant du long chef et allant s'unir par une expansion fibreuse au tendon d'Achille.
<i>Biceps huméral.</i>	Absence d'un des deux chefs. — Multiplicité des insertions supérieures jusqu'à cinq chefs venant : des grande et petite tubérosités de l'humérus; de la coulisse bicipitale; du bord interne de l'humérus dans son tiers moyen; de la capsule scapulo-humérale; du coraco-brachial; du deltoïde; du sus-épineux. — Multiplicité des insertions inférieures; faisceaux allant : à l'épitrôchlée; à l'apophyse coronoïde du cubitus; à la capsule du coude; à la bourse séreuse du tendon du biceps; au rond pronateur; au fléchisseur superficiel des doigts. Insertion surnuméraire au radius.
<i>Brachial antérieur.</i>	Faisceaux surnuméraires allant : au cubitus; au radius; à l'aponévrose antibrachiale; au rond pronateur; au fléchisseur superficiel.
<i>Bulbo-caverneux.</i>	Quelques-uns de ses faisceaux peuvent manquer, surtout le faisceau profond annulaire. Ce faisceau annulaire est superficiel (1).
<i>Carré fémoral.</i>	Absence (1).
<i>Carré pronateur.</i>	Absence (1). — Sa division en deux couches de fibres de direction différente (1).
<i>Coraco-brachial.</i>	Faisceau surnuméraire allant de la base de l'apophyse coracoïde à l'humérus, au-dessous de la petite tubérosité. — Sa division en deux chefs supérieurement. — Il envoie un tendon à l'aponévrose intermusculaire interne. — Son insertion inférieure descend plus ou moins bas.

(1) Les chiffres placés entre parenthèses indiquent le nombre de fois que l'anomalie s'est présentée.

<i>Court abducteur du petit doigt.</i>	Faisceau surnuméraire venant : du ligament annulaire; du corps du cubitus; du cinquième métacarpien. — division dans toute sa longueur en deux ventres, dont l'un remplace le court fléchisseur.
<i>Court abducteur du pouce.</i>	Il reçoit un chef de l'opposant. Il reçoit deux chefs surnuméraires, l'un de l'apophyse styloïde du radius, l'autre du tendon du premier radial externe (1).
<i>Court extenseur du pouce.</i>	Il augmente de volume aux dépens du long abducteur. — Il donne deux tendons, dont l'un va à la base du premier métacarpien.
<i>Court fléchisseur commun des orteils.</i>	Le tendon du cinquième orteil manque souvent. — Faisceau surnuméraire naissant du tendon du long fléchisseur commun et fournissant les tendons des quatrième et cinquième orteils.
<i>Court fléchisseur du petit doigt.</i>	Absence assez fréquente.
<i>Court fléchisseur du pouce.</i>	Absence. — Remplacé par un faisceau de l'abducteur ou de l'opposant.
<i>Court péronier latéral.</i>	Muscle accessoire (quelquefois il y en a deux) attaché en bas au calcaneum et situé derrière le muscle normal. — Il envoie : une expansion fibreuse au quatrième interosseux dorsal; un faisceau musculaire au tendon de l'extenseur commun.
<i>Court supinateur.</i>	Faisceau surnuméraire allant de la partie antérieure de l'apophyse coronoïde du cubitus à la partie antérieure du ligament annulaire ( <i>muscle tenseur antérieur du ligament annulaire</i> ).
<i>Couturier.</i>	Absence. — Double (très-rare). — Divisé suivant sa longueur en deux faisceaux, dont l'un s'attache au fémur. — Interruption de ses fibres par une intersection tendineuse qui peut être soudée au fascia lata.
<i>Cubital antérieur.</i>	Muscle surnuméraire allant du quart inférieur de la face antérieure du cubitus à l'os crochu. — Faisceaux musculaires tendus transversalement de l'épitrôchlée au cubitus au-dessus du nerf cubital. — Son tendon donne des fibres au ligament annulaire antérieur du carpe.
<i>Cubital postérieur.</i>	Il donne souvent un tendon mince, qui va se réunir à celui de l'extenseur propre du petit doigt. — Il fournit une expansion tendineuse à la cloison qui le sépare de l'extenseur propre du petit doigt.
<i>Deltoïde.</i>	Absence de la partie claviculaire. — Extension de cette partie claviculaire jusqu'à l'extrémité sternale de la clavicule. — Faisceaux surnuméraires naissant : du bord externe de l'omoplate entre le sous-épineux et le petit rond; de l'aponévrose sous-épineuse. — Insertions supérieures divisées en trois faisceaux; faisceau claviculaire distinct du reste du muscle. — Pas de séparation entre lui et le grand pectoral.