

Le faisceau charnu, né de la facette la plus éloignée de l'axe de la main, se porte verticalement en bas, pour se terminer sur un mince tendon qui devient libre au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, et qui se comporte comme celui des interosseux dorsaux. — Par sa courte portion grisâtre et vaguement limitée, ce tendon s'attache à l'extrémité supérieure des premières phalanges de l'index, de l'annulaire et de l'auriculaire, du côté le plus rapproché de l'axe de la main. — Par sa longue portion, largement épanouie, de couleur nacrée et resplendissante, il se fixe aux tendons de l'extenseur des mêmes doigts par trois ordres de fibres offrant le même mode de terminaison que celles des interosseux dorsaux.

Rapports. — Dans les espaces intermétacarpis, ces muscles sont en rapport : par celle de leur face qui est la plus éloignée de l'axe de la main, avec le métacarpien auquel ils s'attachent ; par celle qui est la plus rapprochée de cet axe, avec l'interosseux dorsal correspondant ; par leur bord postérieur, avec ce même muscle ; par leur bord antérieur, avec l'aponévrose interosseuse antérieure qui les sépare de l'adducteur du pouce et des tendons fléchisseurs.

Au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, et au-dessous, ils se comportent comme les interosseux dorsaux.

C. Action des interosseux.

Les muscles interosseux ont pour attributions : 1° d'imprimer aux doigts des mouvements latéraux ; 2° de fléchir leur première phalange ; 3° d'étendre les deux dernières.

1° *Mouvements latéraux.* — Pour la détermination de ces mouvements, on les rapportait autrefois à l'axe du corps. Mais il est préférable de les rapporter avec Cruveilhier à l'axe de la main : car cet axe passant par le médus, les mouvements latéraux se divisent en deux ordres ; par les uns, les doigts s'éloignent de l'axe médian ; par les autres, ils s'en rapprochent. Les premiers ont pour agents les interosseux dorsaux qui sont tous abducteurs, et les seconds, les interosseux palmaires qui sont tous adducteurs. Or remarquons que les doigts s'écartent les uns des autres dans un but déterminé, et qu'ils ne se rapprochent, en général, que pour se juxtaposer. L'abduction est donc pour eux une attitude essentiellement active, et l'adduction une attitude le plus souvent passive ; c'est pourquoi celle-ci est desservie par des muscles relativement très grêles, à l'exception toutefois de l'adducteur du pouce qui, associé à tous les mouvements d'opposition de ce doigt, atteint chez l'homme de grandes proportions.

Suivant que les abducteurs sont plus ou moins développés, ils donnent à la main une envergure plus ou moins grande, qui élargit encore le cercle

déjà si étendu de ses aptitudes. Les personnes privilégiées sous ce rapport se distinguent par des succès plus faciles, soit dans les arts industriels, soit dans certains arts d'agrément : ainsi les doigts qui s'écartent pour répondre dans la plus grande longueur possible à la colonne d'air d'une flûte ou d'un hautbois ; ceux qui, dans leurs mouvements aussi rapides que la pensée, s'étalent en courant sur les touches d'un piano, ou sur les cordes d'une lyre, sont en partie redevables des effets qu'ils produisent à l'action de ces muscles : d'où la nécessité de débiter, dès l'enfance, dans l'étude de la musique instrumentale, soit afin de donner aux interosseux tout le développement qu'ils peuvent atteindre, soit pour procurer et conserver aux articulations métacarpo-phalangiennes tous les avantages d'une extrême souplesse ; car l'action des muscles sera d'autant plus prononcée que les leviers à mettre en mouvement seront plus faciles à mouvoir.

2° *Mouvements de flexion et d'extension.* — En imprimant à la première phalange un mouvement de flexion, et aux deux dernières un mouvement d'extension, les interosseux semblent remplir des usages diamétralement opposés. Ces deux usages sont cependant incontestables ; une simple traction faite sur leur tendon, parallèlement à l'axe des muscles, suffit pour produire aussitôt la flexion de la première phalange, et l'extension de la seconde et de la troisième. Après la paralysie des muscles fléchisseurs superficiel et profond, les premières phalanges peuvent donc encore se fléchir ; après la paralysie de l'extenseur commun, les secondes et les troisièmes peuvent encore s'étendre.

Les attributions des interosseux ont été signalées par Albinus en 1734. Elles sont très nettement mentionnées aussi dans le *Traité d'anatomie* de Sabatier. Les recherches électro-physiologiques de Duchenne sont venues les confirmer.

V. — Aponévroses de la main.

La main présente quatre groupes de muscles. Or, autant de groupes, autant de gaines fibreuses ou ostéo-fibreuses. Nous avons donc à considérer dans la main les aponévroses de la région palmaire moyenne, l'aponévrose de la région palmaire externe, celle de la région palmaire interne, et enfin les aponévroses de la région interosseuse.

A. *Aponévroses de la région palmaire moyenne.* — Trois plans fibreux appartiennent à cette région : l'un antérieur, vertical et transversal, extrêmement fort et résistant, qui constitue l'aponévrose palmaire proprement dite ; deux latéraux et antéro-postérieurs qui séparent la région moyenne des régions externe et interne, et qui complètent l'enveloppement des trois groupes de muscles occupant la paume de la main.

L'aponévrose palmaire, réunie aux deux cloisons qui naissent de ses parties latérales, appartient à l'ordre des gaines tendineuses. Elle fixe au-devant du métacarpe les tendons fléchisseurs des doigts, de même que le ligament annulaire antérieur les fixe au-devant du carpe, de même que les gaines digitales les fixent au-devant des phalanges. Ainsi que les précédentes, elle représente à la fois une gaine contentive et une poulie de réflexion, d'où son épaisseur et sa grande résistance qui contrastent avec la faiblesse des muscles intrinsèques de la main; elle mériterait le nom de *gaine métacarpienne des tendons fléchisseurs des doigts*.

Cette aponévrose, très étroite au-devant du poignet, s'élargit en descendant vers la racine des doigts; elle revêt ainsi une figure assez régulièrement triangulaire.

Sa face antérieure adhère à la face profonde du derme par des tractus fibreux, très déliés supérieurement, mais offrant une largeur et une épaisseur de plus en plus grandes à mesure qu'on se rapproche de sa base et de ses parties latérales. De sa moitié inférieure on voit naître quatre languettes longitudinales qui s'en détachent pour aller se fixer à la peau. Ces languettes aponévrotiques se tendent pendant l'extension complète des doigts, dépriment la couche graisseuse sous-jacente dans l'intervalle des métacarpiens, et la soulèvent, au contraire, au-devant de ceux-ci, d'où les saillies adipeuses qui surmontent alors la base des doigts.

Sa face postérieure recouvre dans son tiers supérieur le ligament annulaire auquel elle adhère d'une manière assez intime par sa partie moyenne, mais dont elle est séparée, en dehors par l'origine des muscles de la région palmaire externe, en dedans par l'origine du muscle palmaire cutané. Dans ses deux tiers inférieurs elle se trouve en rapport avec l'arcade artérielle superficielle, les divisions du nerf médian, les tendons des fléchisseurs, et avec les lombricaux; elle n'est unie à toutes ces parties que par un tissu conjonctif très lâche.

Son bord externe se continue avec l'aponévrose palmaire externe, et la cloison fibreuse qui sépare les muscles de l'éminence thénar des tendons fléchisseurs. — Son bord interne s'unit de même à l'aponévrose palmaire interne et à la cloison qui sépare ces mêmes tendons du court fléchisseur et de l'opposant du petit doigt.

Son sommet se continue avec le tendon du petit palmaire et avec l'aponévrose antibrachiale, lorsque ce muscle n'existe pas.

Sa base, ou extrémité inférieure, est creusée en arrière de sept gouttières, dont quatre répondent à la tête des quatre derniers métacarpiens, et trois aux intervalles qui les séparent. — Celles qui sont situées au-devant des métacarpiens s'attachent à chacun de ceux-ci par leurs bords et se continuent inférieurement avec la gaine des doigts dont elles forment l'origine. Ces quatre gouttières livrent passage aux tendons fléchisseurs superficiels et profonds. — Celles qui occupent les intervalles des mé-

tacariens donnent passage aux muscles lombricaux, aux artères collatérales des doigts et aux nerfs qui les accompagnent.

L'aponévrose palmaire est composée de deux ordres de fibres: 1° de fibres longitudinales, qui la constituent exclusivement dans ses deux tiers supérieurs; 2° de fibres transversales destinées à compléter les arcades sous lesquelles s'engagent, d'une part, les tendons fléchisseurs, de l'autre, les muscles lombricaux. — Ces fibres transversales s'entremêlent en partie aux fibres longitudinales, mais sont situées cependant, pour la plupart, en arrière de celles-ci. Complétant les gouttières sous lesquelles s'engagent les tendons, elles les soudent, en quelque sorte, aux gaines digitales. Ainsi constituées, les sept gouttières de la partie inférieure de l'aponévrose palmaire ont évidemment pour usage principal de représenter autant de poulies sur lesquelles les muscles sous-jacents se réfléchissent pendant les mouvements de flexion des doigts.

Les cloisons qui séparent la gaine palmaire moyenne des gaines externe et interne, s'étendent du ligament annulaire à la partie inférieure de la paume de la main. — La cloison externe se continue, par son bord antérieur, avec l'aponévrose palmaire externe, dont elle semble un prolongement. Elle s'attache, par son bord postérieur, à l'aponévrose qui recouvre l'adducteur du pouce. — La cloison interne, moins oblique que l'externe, s'unit en avant aux aponévroses moyenne et interne, et en arrière à l'aponévrose interosseuse.

Les lombricaux et les tendons fléchisseurs sont donc logés dans une gaine formée, en avant, par l'aponévrose palmaire moyenne; en arrière, par l'aponévrose interosseuse; sur les côtés, par les cloisons qui s'étendent de l'une à l'autre. Cette gaine constitue un véritable canal qui fait suite à l'anneau carpien, et qui se divise en bas en sept canaux secondaires, dont quatre, très longs, sont destinés aux tendons fléchisseurs des doigts, et trois, extrêmement courts, aux muscles lombricaux.

B. Aponévroses palmaires interne et externe. — Ces deux lames fibreuses forment une dépendance des muscles de l'éminence thénar et de l'éminence hypothénar; et comme ces muscles sont courts et assez minces, elles sont très minces aussi. L'une et l'autre contrastent par leur transparence avec l'aponévrose palmaire moyenne qui participe des caractères du ligament annulaire antérieur et des gaines digitales.

L'aponévrose palmaire externe recouvre les quatre muscles de l'éminence thénar. Elle s'insère: en dehors, au premier métacarpien; en dedans, au bord antérieur du troisième; en haut, au scaphoïde. Sa face antérieure est unie à la peau d'une manière intime. Sa face postérieure adhère au court abducteur du pouce et aux deux muscles sous-jacents par un tissu cellulaire très lâche.

L'aponévrose palmaire interne recouvre le court fléchisseur et l'adduc-

teur du petit doigt. Continue en dehors avec l'aponévrose palmaire moyenne, elle s'attache en dedans au cinquième métacarpien.

C. Aponévroses interosseuses. — Au nombre de six, deux antérieures distinguées en interne et externe, et quatre postérieures ou dorsales.

L'aponévrose interosseuse antérieure et interne s'étend du troisième métacarpien au cinquième. Elle recouvre les muscles interosseux contenus dans les deux derniers espaces, et envoie entre eux des prolongements qui complètent leur engainement.

L'aponévrose interosseuse antéro-externe se porte du troisième métacarpien au premier; recouverte par l'adducteur du pouce, elle recouvre les interosseux du second espace et le premier interosseux dorsal.

Les aponévroses interosseuses dorsales répondent par une de leurs faces aux interosseux dorsaux, auxquels les unit un tissu cellulaire assez dense, et par l'autre aux tendons extenseurs des doigts.

Au-dessus de ces tendons, on remarque une lamelle fibreuse, extrêmement mince, continue en haut au ligament annulaire postérieur, et simplement celluleuse en bas: c'est à cette lamelle cellulo-fibreuse qu'on a donné le nom d'*aponévrose dorsale du métacarpe*.

ARTICLE V

MUSCLES DU MEMBRE ABDOMINAL

Le membre abdominal étant composé, comme le membre thoracique, de quatre segments, ses muscles se divisent aussi en quatre groupes principaux: les muscles du bassin, de la cuisse, de la jambe et du pied.

I. — Muscles du bassin.

Les muscles du bassin se partagent en deux groupes secondaires ou deux régions. Les uns occupent sa partie postérieure: ils forment la *région pelvienne postérieure* ou *fessière*; les autres naissent de sa partie inférieure: ils constituent la *région pelvienne inférieure*.

§ 1^{er}. — RÉGION PELVIENNE POSTÉRIEURE OU FESSIÈRE.

Elle est composée de trois muscles superposés: le *grand fessier*, le *moyen fessier*, le *petit fessier*. Ces muscles ont pour caractères communs: 1^o leur situation, leur direction et leurs insertions, tous les trois s'étendant obliquement de l'os iliaque à l'extrémité supérieure du fémur;

2^o leurs grandes dimensions, qui diminuent cependant du plus superficiel au plus profond, et qui sont en rapport avec l'attitude bipède.

Préparation. — 1^o Coucher le sujet sur la face antérieure du tronc, élever le bassin, et placer le membre inférieur dans la rotation en dedans, afin de tendre le grand fessier; 2^o faire sur la partie moyenne de la région fessière une incision, obliquement étendue de la base du sacrum au grand trochanter, comprenant la peau et l'aponévrose du muscle sous-jacent; 3^o soulever successivement l'une et l'autre lèvre de l'incision pour détacher les deux couches précédentes, en disséquant parallèlement aux faisceaux du grand fessier; 4^o ce muscle étant découvert et ses attaches étudiées, le diviser sur sa partie moyenne perpendiculairement à ses fibres, rejeter ses deux moitiés en haut et en bas, et compléter son étude en examinant son tendon; 5^o achever de préparer le moyen fessier; prendre aussi connaissance de ses insertions, puis le diviser également sur sa partie moyenne, et renverser ses extrémités en sens contraire pour mettre en évidence le petit fessier (fig. 351 et 352).

I. — Muscle grand fessier.

Le grand fessier est situé à la partie postérieure du bassin et supérieure de la cuisse. Il s'étend obliquement de la crête iliaque et de la colonne sacro-coccygienne à la partie la plus élevée du fémur. Ce muscle est remarquable par son volume, supérieur à celui de tous les autres muscles de l'économie: c'est lui qui détermine la forme et la saillie de la fesse, et le sillon oblique qui la limite inférieurement. Il est large, aplati, assez régulièrement quadrilatère.

Insertions. — Le grand fessier s'attache, par son bord interne: 1^o en haut à l'extrémité postérieure de la lèvre externe de la crête iliaque; à la facette rugueuse située sur le prolongement de cette lèvre, et à la partie voisine de l'aponévrose lombo-sacrée; 2^o plus bas au ligament sacro-iliaque postérieur ou vertical, à la moitié inférieure du sacrum, et aux bords du coccyx; 3^o inférieurement au grand ligament sacro-sciatique sur toute sa longueur et toute sa largeur.

Ces dernières insertions se font par des lamelles aponévrotiques très nombreuses, qui se détachent du ligament à la manière des feuillets d'un livre entr'ouvert. Celles qui répondent à d'autres parties fibreuses ont lieu par l'implantation directe des fibres charnues; et celles qui partent de l'os iliaque par des fibres tendineuses.

Les fibres charnues, nées de toutes ces insertions, se groupent en petits faisceaux que séparent des cloisons cellulo-fibreuses. Ceux-ci, extrêmement multipliés et d'autant plus longs qu'ils sont plus inférieurs, se dirigent en dehors et en bas, en suivant une direction parallèle, et en formant, par leur juxtaposition, la masse du muscle. Arrivés au niveau du grand trochanter, ils se terminent différemment.

Les faisceaux supérieurs s'insèrent à la face profonde de petits tendons