

du radius au-dessous de la tubérosité bicipitale, et sur une cloison fibreuse qui le sépare des quatre muscles de la couche précédente. Ses insertions épitrochléenne et coronoidienne ont lieu au moyen d'une aponévrose qui s'étend au loin au-devant du muscle, et qui donne naissance, en arrière, aux fibres charnues. Son insertion radiale se fait par l'intermédiaire de quelques fibres tendineuses courtes.

Les fibres du muscle fléchisseur superficiel qui viennent des insertions humérale et cubitale sont d'abord légèrement obliques en bas et en dehors; celles qui procèdent du radius descendent légèrement en dedans. Une fois constitué par la réunion de ces fibres diverses, ce muscle se porte perpendiculairement vers la main, et se divise bientôt en deux faisceaux principaux superposés l'un à l'autre d'avant en arrière, l'antérieur plus considérable que le postérieur.

Le faisceau antérieur présente une large et forte aponévrose sur sa face postérieure, aponévrose qui reçoit les fibres charnues en avant. Le faisceau postérieur offre, au contraire, son aponévrose terminale en avant des fibres charnues. Ce dernier, du reste, est digastrique; les fibres charnues qui lui viennent de l'insertion supérieure sont courtes et se terminent promptement sur un tendon aplati qui en produit ensuite de nouvelles. Le faisceau antérieur est destiné aux doigts médus et annulaire; tandis que le postérieur appartient à l'index et à l'auriculaire. Simples d'abord l'un et l'autre, ils se divisent chacun de leur côté en deux faisceaux secondaires. C'est ordinairement l'aponévrose qui subit cette scission dans le faisceau antérieur; tandis que, dans le faisceau postérieur, elle remonte jusqu'aux fibres charnues qui produisent ainsi, le plus souvent, deux tendons distincts.

Quoi qu'il en soit, les tendons du muscle fléchisseur superficiel se rétrécissent de plus en plus en s'avancant vers la main; ils s'engagent sous le ligament antérieur du carpe, superposés les uns aux autres, comme à leur origine, ceux du médus et de l'auriculaire en avant, ceux de l'index et du petit doigt en arrière. Dans la paume de la main, ils s'écartent les uns des autres pour gagner la face antérieure des doigts auxquels ils sont destinés, et pour se placer dans les gaines osseó-fibreuses de ces régions.

En entrant dans leurs gaines digitales, les tendons du muscle fléchisseur superficiel s'aplatissent beaucoup, et se recourbent en une gouttière à concavité postérieure, qui embrasse le tendon correspondant du muscle fléchisseur profond. Peu après, vers le milieu de la première phalange, ces tendons se séparent en deux bandes qui s'écartent pour laisser passer les tendons du fléchisseur profond (1); après quoi ces deux bandes se rapprochent, se réunissent, et les tendons du fléchisseur superficiel forment une seconde gouttière disposée en sens inverse de la première, dont la concavité regarde en avant, et qui est destinée à loger le tendon devenu antérieur du muscle fléchisseur profond. Toutefois, cette réunion ne dure pas, les deux bandes de ces tendons se séparent une deuxième fois, et vont se terminer isolément sur les côtés de la face antérieure et de l'extrémité supérieure de la phalangine de chacun des quatre derniers doigts.

La face antérieure du muscle fléchisseur superficiel est recouverte, à l'avant-bras, par les muscles de la première couche de la face antérieure de cette région, le rond pronateur, les deux palmaires et le cubital antérieur, par la peau et par l'aponévrose de l'avant-bras. Sa face postérieure est appliquée sur les muscles de la troisième couche (2), sur des vaisseaux et des nerfs (3).

Au poignet, les tendons de ce muscle sont compris dans une seule et même gaine avec ceux des muscles fléchisseur profond et fléchisseur propre du pouce, qui forment la couche suivante, et avec un nerf important (4). Toutes ces parties sont immédiatement entourées par une membrane synoviale fort humide qui se prolonge un peu vers l'avant-bras, d'une part, et vers la paume de la main, de l'autre.

Au milieu de la main, les tendons du muscle fléchisseur superficiel sont en rapport, *en avant*, avec l'aponévrose palmaire et une arcade artérielle (5), *en arrière*, avec les tendons du flé-

(1) Ce caractère a fait appeler le fléchisseur superficiel, fléchisseur perforé.

(2) Le fléchisseur profond et le fléchisseur propre du pouce.

(3) Les vaisseaux cubitiaux et les nerfs médian et cubital.

(4) Le nerf médian.

(5) L'arcade palmaire superficielle ou cubitale.

chisseur profond et les faisceaux charnus qui sont placés entre ceux-ci (1).

Dans les gânes digitales, ces tendons d'abord placés en avant de ceux du fléchisseur profond, leur deviennent postérieurs près de leur terminaison. En outre, ils sont unis à la face antérieure de la première phalange par une ou deux bridés fibreuses très grêles, et lubrifiés par une membrane synoviale très humide.

*Action.* Le muscle fléchisseur superficiel commun fléchit les phalanges des quatre derniers doigts sur les phalanges, les doigts sur le métacarpe, et même la main sur l'avant-bras, s'il se contracte en prenant son point fixe en haut. Dans le cas contraire, il fléchit l'avant-bras sur la main.

§ 5. *Troisième couche de la partie antérieure de l'avant-bras.*

Cette couche est formée de deux muscles, le fléchisseur profond commun des doigts, et le long fléchisseur propre du pouce.

*Muscle fléchisseur profond commun des doigts.*

(Cubito-phalangettien commun. CHAUSS.)

Plus épais et moins large que le précédent, le muscle fléchisseur profond est placé au-devant du cubitus, en dedans de la couche de l'avant-bras à laquelle il appartient. Il s'insère, en haut, sur le cubitus, sur l'aponévrose du muscle cubital antérieur, sur le ligament inter-osseux, quelquefois même sur le radius, près de la tubérosité bicipitale. Son insertion sur le cubitus comprend les trois quarts supérieurs de la face antérieure de cet os, depuis l'empreinte raboteuse qui reçoit le tendon du brachial antérieur, qu'il embrasse par ses fibres les plus élevées. Cette origine, comme les autres, a lieu immédiatement et sans le secours de fibres aponévrotiques.

De tous ces points, les fibres du muscle fléchisseur profond se portent en bas, à peu près perpendiculairement, et se rendent sur

(1) Les muscles lombricaux.

trois tendons qui naissent en dedans d'elles, et se dégagent plus promptement sur leur face antérieure que sur la postérieure. Tous trois, après s'être isolés des fibres charnues, s'engagent sous le ligament annulaire antérieur du carpe, avec les tendons précédents et le nerf qui les accompagne (1), enveloppés avec eux dans la même membrane synoviale. Là, le plus interne d'entre eux se divise en deux tendons secondaires, l'un pour le petit doigt, l'autre pour l'annulaire. Tous les quatre se portent en divergeant vers la face inférieure des quatre derniers doigts, et pénètrent dans la gaine oséo-fibreuse de ces appendices, placés en arrière des tendons correspondans du muscle fléchisseur superficiel, et logés dans la gouttière qui leur est préparée par eux.

En entrant dans les gânes digitales, les tendons du muscle fléchisseur profond s'élargissent un peu, présentent la trace d'une division longitudinale qui ne s'effectue pas. Ensuite ils traversent la fente des tendons du fléchisseur sublime (2), deviennent alors antérieurs à ceux-ci, se logent dans la nouvelle gouttière qu'ils forment pour les recevoir, et viennent enfin se terminer, en s'épanouissant, sur la partie antérieure et l'extrémité supérieure de la phalange de chacun des quatre derniers doigts.

La face antérieure du muscle fléchisseur profond est recouverte, à l'avant-bras, par les muscles fléchisseur sublime, cubital antérieur, et par quelques vaisseaux et nerfs (3). Sa face postérieure est appliquée sur le cubitus, sur le ligament inter-osseux, sur le radius, sur le muscle de la quatrième couche de la face antérieure de l'avant-bras (4), et sur quelques vaisseaux et nerfs (5).

Au poignet et dans les gânes digitales, les tendons du muscle fléchisseur profond sont enveloppés par les membranes synoviales que j'ai décrites à l'occasion du fléchisseur superficiel, membranes qu'ils partagent, en effet, avec les tendons de ce

(1) Le médian.

(2) Cette circonstance a fait donner le nom de *fléchisseur perforant* à celui que je décris.

(3) Les vaisseaux et nerf cubitiaux, le nerf médian.

(4) Le carré pronateur.

(5) Les vaisseaux et le nerf inter-osseux antérieurs.

muscle. Jusqu'au milieu des doigts, ils sont postérieurs à ceux-ci; au-delà de ce point ils leur deviennent antérieurs.

Au milieu de la main, les tendons du fléchisseur profond sont séparés par de petits faisceaux charnus (1). Ils sont recouverts en avant par l'aponévrose palmaire, tandis qu'ils sont appliqués en arrière sur le métacarpe et sur quelques muscles profonds de cette région (2).

*Action.* Le muscle fléchisseur profond fléchit les phalanges des quatre derniers doigts sur les phalanges, celles-ci sur les phalanges, les doigts sur le métacarpe, et la main en totalité sur l'avant-bras, s'il prend son point fixe en haut. Dans le cas contraire, il fléchit l'avant-bras sur la main.

*Variétés.* Ce muscle ne présente quelquefois que trois tendons. Dans d'autres cas, il en a cinq, et l'un d'eux remplace d'un des tendons du muscle fléchisseur superficiel. Il est commun de voir le muscle fléchisseur profond réuni au suivant.

*Muscle long fléchisseur propre du pouce.*

(Radio-phalangien du pouce. CHAUSS.)

Placé au-devant du radius, à la partie externe de la troisième couche musculaire de la partie antérieure de l'avant-bras, le muscle long fléchisseur du pouce pourrait être, à bon droit, considéré comme un faisceau du muscle fléchisseur profond des doigts, car il est phalangien comme lui. Il s'insère, en haut, sur la face antérieure du radius, sur le ligament inter-osseux, et, le plus souvent, sur l'apophyse coronoïde, au moyen d'un petit faisceau spécial. Ses insertions au radius et au ligament inter-osseux sont dépourvues de fibres aponévrotiques; la première commence au-dessous de la tubérosité bicipitale, et s'étend jusqu'au tiers inférieur de l'os exclusivement. Son faisceau coronoïdien est aponévrotique à ses deux extrémités, et charnu à sa partie moyenne.

De ces divers points, les fibres charnues du muscle long fléchisseur du pouce se portent en bas et un peu en avant, et se ter-

(1) Les muscles lombricaux.

(2) Les interosseux, l'adducteur et le court fléchisseur du pouce.

minent sur un tendon qui est embrassé par elles en dehors, en dedans et en arrière. Ce tendon, dégagé des fibres charnues, passe sous le ligament annulaire du carpe avec ceux des muscles fléchisseurs superficiel et profond, s'en écarte bientôt pour se porter en dehors vers le pouce, s'engage dans la gaine osseofibreuse de ce doigt, et se termine tout-à-fait à la partie antérieure de l'extrémité supérieure de la phalange de ce doigt.

La face antérieure du muscle fléchisseur propre du pouce est recouverte, à l'avant-bras, par les muscles fléchisseur sublime, grand palmaire, long supinateur (1) et par une artère (2). Sa face postérieure est appliquée sur le radius, sur le ligament inter-osseux, sur le muscle de la quatrième couche (3) et sur un nerf et des vaisseaux (4).

À la main, le tendon du long fléchisseur du pouce est d'abord placé sous le ligament annulaire antérieur du carpe, entouré par la membrane synoviale qui appartient, d'autre part, aux tendons des deux muscles fléchisseurs communs; ensuite, il est placé dans l'intervalle des deux faisceaux du muscle court fléchisseur; enfin, sur le dos du pouce il est revêtu par une membrane synoviale analogue à celles qui lubrifient les tendons des fléchisseurs communs, seulement un peu plus simple qu'elles.

*Action.* Ce muscle fléchit la phalange du pouce sur la phalange, le pouce en totalité sur le métacarpe, le premier métacarpien sur le carpe, et la main sur le bras, quand il prend son point fixe en haut. Dans le cas contraire, il fléchit l'avant-bras sur la main.

§ 4. Quatrième couche de la partie antérieure de l'avant-bras.

Cette couche est très incomplète; elle est constituée par le seul muscle carré pronateur.

(1) Le premier muscle de la région externe de l'avant-bras.

(2) La radiale.

(3) Le carré pronateur.

(4) Le nerf et les vaisseaux inter-osseux antérieurs.

*Muscle carré pronateur.*

(Cubito-radial. CHAUSS.)

Aplati et très exactement quadrilatère, le muscle carré pronateur est limité à la partie inférieure et au point le plus profond de la région antérieure de l'avant-bras. Il s'insère sur le bord interne et sur la face antérieure du cubitus; sur le premier point, à l'aide d'une aponévrose qui se prolonge en avant des fibres charnues; sur le second, directement, sans intermédiaire tendineux. De là, ses fibres se portent transversalement en dehors, parallèlement les unes aux autres, et viennent se terminer directement sur la face antérieure et sur le bord externe du radius.

La face antérieure du carré pronateur est en rapport avec les muscles fléchisseur profond, long fléchisseur du pouce, grand palmaire, cubital antérieur, et avec les deux artères principales de l'avant-bras (1). Sa face postérieure est appliquée sur le radius, le cubitus, le ligament inter-osseux et les vaisseaux et nerf inter-osseux antérieurs.

*Action.* Le muscle carré pronateur porte le radius et la main dans la pronation.

## ARTICLE SECOND.

*Région anti-brachiale externe, ou radiale (2).*

Les muscles de cette région sont au nombre de quatre : les deux *supinateurs* et les deux *radiaux externes*. Ils sont superposés les uns aux autres, et chacun d'eux forme, à proprement parler, une couche particulière. Leur ensemble donne naissance

(1) Les artères radiale et cubitale.

(2) La préparation des muscles de cette région n'offre rien de particulier. Le long supinateur et les deux radiaux doivent être étudiés immédiatement après les muscles anti-brachiaux antérieurs et avant les postérieurs; mais on ne peut convenablement voir le muscle petit supinateur, qu'après avoir étudié les muscles anti-brachiaux postérieurs de la couche superficielle, parce qu'il s'avance au-dessous d'eux, que même il est uni par une cloison fibreuse aux trois premiers.

à une saillie qui constitue la partie externe du creux triangulaire du pli du coude.

*Muscle long ou grand supinateur.*

(Huméro-sus-radial. CHAUSS.)

Aplati de dehors en dedans, tout-à-fait superficiel, le muscle long supinateur s'insère supérieurement, presque sans fibres aponévrotiques, sur la partie inférieure du bord externe de l'humérus, entre les muscles brachial antérieur et triceps, uni souvent à ce dernier par une cloison fibreuse. De là, il se dirige en bas, en se contournant un peu sur la saillie des autres muscles de la même région. Vers la partie moyenne de l'avant-bras, le long supinateur produit un tendon qui commence par une aponévrose sur la face interne des fibres charnues, et qui les reçoit successivement par sa face externe. Ce tendon se contracte de plus en plus en descendant, et va s'insérer sur la partie inférieure de la face externe du radius, au-dessus de l'apophyse styloïde, envoyant de ce point une expansion fibreuse dans la coulisse des muscles grand abducteur et petit extenseur du pouce.

Le muscle long supinateur est sous-jacent à l'aponévrose et à la peau de l'avant-bras. Il est appliqué sur le muscle suivant, le premier radial externe.

*Action.* Le muscle long supinateur porte l'avant-bras et la main dans la supination, si ces parties sont actuellement dans la pronation; dans le cas contraire, il fléchit l'avant-bras sur le bras, ou le bras sur l'avant-bras.

*Muscle premier radial externe.*

(Huméro-sus-métacarpien. CHAUSS.)

De même forme que le précédent, et placé au-dessous de lui, le muscle premier radial externe s'insère, en haut, presque sans fibres aponévrotiques, au-dessous du muscle long supinateur, sur la partie la plus inférieure du bord externe de l'humérus, et sur une cloison qui le sépare du muscle suivant. De là, il se dirige en bas presque perpendiculairement, réfléchi seulement un peu

sur la saillie ventrue des muscles profonds. Au milieu de l'avant bras, il produit un tendon qui naît dans l'épaisseur des fibres charnues, et s'en dégage plutôt en dehors qu'en dedans. Ce tendon reste borné d'abord à la partie externe de l'avant-bras; mais arrivé à la réunion du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs de cette région, il se dirige insensiblement vers la face postérieure du poignet et de la main, passe dans une large coulisse formée par la face postérieure du radius et par le ligament annulaire dorsal du carpe, coulisse qui lui est commune avec le muscle suivant, et dans laquelle l'un et l'autre sont enveloppés dans la même membrane synoviale; puis au-delà de ce point, il s'écarte de son muscle homonyme, pour se fixer sur l'extrémité supérieure et sur la face dorsale du deuxième os du métacarpe.

*En haut*, le muscle premier radial externe est sous-jacent au long supinateur; il le déborde un peu en arrière, et se met en rapport avec l'aponévrose anti-brachiale. *En bas*, il est recouvert, d'abord par les tendons des muscles grand abducteur et petit extenseur du pouce, ensuite par le tendon du long extenseur du même doigt, et par l'aponévrose dorsale du poignet et de l'avant-bras. *Profondément*, il appuie sur le muscle second radial externe, sur le radius, sur l'articulation radio-carpienne et sur le carpe.

*Action*. Le muscle premier radial externe est extenseur et abducteur de la main sur l'avant-bras; à la rigueur, il peut même fléchir l'avant-bras légèrement sur le bras, ou réciproquement.

*Variétés*. Le tendon de ce muscle est quelquefois réuni par une bandelette tendineuse à celui du suivant.

*Muscle second radial externe.*

(Epicondylo-sus-mét carpien. CHAUSS.)

De même forme que le muscle précédent et placé au-dessous de lui, le second radial externe s'insère, en haut, 1° sur l'épitrachée, à l'aide d'un tendon qu'il partage avec plusieurs autres muscles, et qui envoie un prolongement aponévrotique sur sa face interne; 2° sur la face profonde de l'aponévrose de l'avant-bras; 5° sur deux cloisons fibreuses qui lui sont communes avec les muscles extenseur commun des doigts et court supinateur.

De là, il se dirige perpendiculairement en bas, produit bientôt un tendon qui naît au centre des fibres charnues, et qui paraît plus promptement sur la face externe du muscle que sur l'interne, tendon qui se contracte de plus en plus, se place inférieurement sur la face postérieure du radius et du poignet, passe dans la même coulisse que le précédent, enveloppé dans la même membrane synoviale, et va se terminer sur la partie supérieure et postérieure du troisième os du métacarpe.

Le muscle second radial externe est recouvert par le premier, par les tendons obliques des muscles grand abducteur, petit et grand extenseurs du pouce, par l'aponévrose de l'avant-bras, et par la peau. Il est appliqué sur le muscle petit supinateur, sur le radius, sur la face postérieure de l'articulation radio-carpienne et sur le carpe.

*Action*. Ce muscle a les mêmes usages que le muscle précédent; seulement, tout-à-fait placé en dehors de l'articulation huméro-cubitale, il n'imprime aucun mouvement à l'avant-bras ni au bras, parce que cette articulation ne permet aucun mouvement de latéralité.

*Variétés*. Le tendon du muscle second radial externe est quelquefois divisé en deux languettes. Salzman a vu le muscle manquer complètement.

*Petit ou court supinateur.*

(Epicondylo-radial. CHAUSS.)

Court, aplati, très-large, appliqué sur les faces postérieure, externe et même antérieure du radius, le muscle court supinateur s'insère, en haut, 1° sur l'épicondyle, au moyen d'un tendon qui se confond avec le ligament latéral externe de l'articulation; 2° en arrière, sur la ligne oblique postérieure du cubitus, au moyen de fibres aponévrotiques étalées en aponévroses, avec celles du tendon précédent, sur la face externe du muscle, et qui donnent ainsi naissance successivement à beaucoup de fibres charnues; 5° sur des cloisons fibreuses qui le séparent des muscles second radial externe, extenseur commun des doigts, extenseur du petit doigt et cubital postérieur. De tous ces points les fibres de ce muscle se portent obliquement de haut en bas, d'arrière en avant, et se terminent sur le périoste des faces ex-