

le fléchisseur profond; mais comme il est plus large que le canal radio-carpien, par lequel ces faisceaux doivent passer, ceux-ci se superposent de telle sorte, que deux sont superficiels et deux profonds. Dans la moitié inférieure de l'avant-bras, on remarque souvent le faisceau interne de ce muscle faire saillie en dedans du petit palmaire. Quelquefois il semble complètement séparé du fléchisseur.

Il n'est pas rare de trouver un faisceau musculaire étendu du fléchisseur superficiel au profond.

Action. — Ce muscle ne fléchit pas les doigts, comme on l'enseigne; il fléchit seulement la deuxième phalange. La flexion des doigts est produite par la contraction des interosseux et des lombricaux.

VI. — FLÉCHISSEUR COMMUN PROFOND DES DOIGTS (fig. 57).

Ce muscle est étendu du cubitus, autour duquel il s'enroule, à la dernière phalange des quatre derniers doigts.

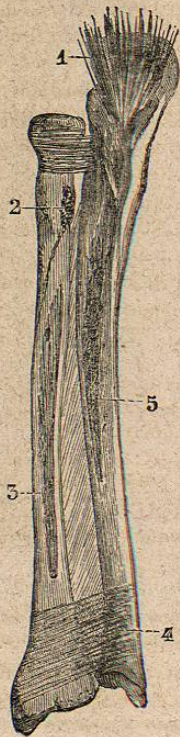


FIG. 59. — Face antérieure des os de l'avant-bras du côté droit, avec les insertions musculaires. (Figure schématique.)

1. Tendon du brachial antérieur. — 2. Insertion du biceps à la tubérosité bicipitale du radius. — 3. Insertion supérieure du fléchisseur propre du pouce. — 4. Carré pronateur. — 5. Insertion supérieure du fléchisseur commun profond.

Insertions. — 1° *Fixes.* Il s'insère à la moitié interne de la face antérieure du ligament interosseux; à la face antérieure du cubitus, dans la partie située entre le carré pronateur et l'insertion du brachial antérieur, et à la face interne du même os, dans les deux tiers supérieurs jusqu'à son bord postérieur. Ces insertions recouvrent toute la surface du cubitus, excepté la face postérieure. 2° *Mobiles.* A l'extrémité supérieure de la dernière phalange des quatre derniers doigts, par un tendon unique.

Rapports. — 1° *A l'avant-bras.* Le fléchisseur profond est en rapport, par sa face profonde, avec la moitié interne du ligament interosseux, la face antérieure, le bord antérieur et la face interne du cubitus; un peu plus bas, il recouvre le carré pronateur. Sa face superficielle est recouverte, en avant, par le fléchisseur superficiel des doigts, dont elle est séparée par l'artère cubitale, les récurrentes cubitales, l'artère du nerf médian et le nerf médian lui-même. En dedans, cette face est recouverte par le cubital antérieur, dont elle est séparée par le nerf cubital. Son bord externe ou antérieur est en contact avec le fléchisseur propre du pouce, qui lui est parallèle, avec l'artère interosseuse antérieure et le nerf interosseux situés dans l'interstice de ces deux muscles. Son bord interne, aminci, s'insinue entre le cubitus et la face profonde du cubital antérieur.

La portion antibrachiale et antérieure du fléchisseur profond est traversée par l'artère nourricière du cubitus, fournie par la cubitale.

2° *Au carpe.* Le fléchisseur profond, qui s'était divisé en quatre faisceaux vers le milieu de l'avant-bras, est situé immédiatement en avant des articulations, et en arrière des tendons du fléchisseur superficiel. Son bord interne passe en dehors du pisiforme et de l'apophyse de l'os crochu; son bord externe est en rapport avec le tendon du fléchisseur propre du pouce.

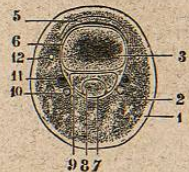


FIG. 60. — Coupe d'un doigt au milieu de la deuxième phalange. Rapports des tendons des fléchisseurs.

1. Coupe de la peau. — 2. Graisse sous-cutanée. — 3. Phalange. — 5. Tendon extenseur. — 6. Périoste se continuant avec la gaine fibreuse des fléchisseurs. — 7. Gaine fibreuse. — 8. Tendon du fléchisseur profond. — 9. Tendon du fléchisseur superficiel. — 10. Nerf collatéral palmaire. — 11. Artère collatérale. — 12. Nerf collatéral dorsal.

3° *A la main.* Chaque tendon du fléchisseur profond est recouvert par le tendon correspondant du fléchisseur superficiel; ils se portent dans la gaine fibreuse située en avant de la première phalange, traversent l'ouverture des tendons du fléchisseur superficiel, deviennent superficiels à leur tour et vont s'insérer, en conservant

dans tout le trajet leur forme arrondie, à l'extrémité supérieure de la dernière phalange. Un filament de tissu conjonctif fait adhérer le tendon à la partie profonde de sa gaine fibreuse.

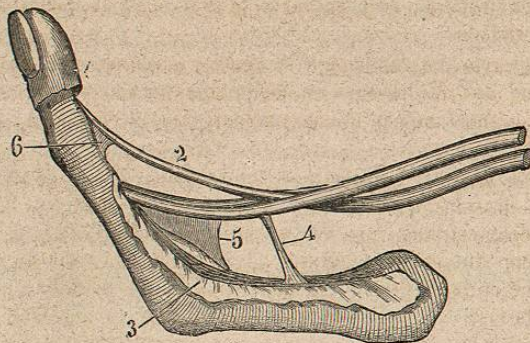


FIG. 61. — Tendons des fléchisseurs dans leur gaine.

2. Tendon du fléchisseur profond. — 3. Bord renversé de la gaine fibreuse des tendons. — 4. Filament conjonctif étendu du tendon profond à la partie profonde de la gaine tendineuse. — 5. Filament de tissu conjonctif étendu de la paroi profonde de la gaine au tendon superficiel. — 6. Filament étendu de la gaine au tendon du fléchisseur profond.

Action. — Il fléchit la dernière phalange et, comme le précédent, agit faiblement sur l'articulation métacarpo-phalangienne.

VII. — FLÉCHISSEUR PROPRE DU POUCE.

Ce muscle est situé en avant du radius et de la colonne osseuse qui forme le bord externe de la main jusqu'à la dernière phalange.

Insertions. — 1° *Fixe.* Ce muscle s'insère sur la face antérieure du radius, entre la tubérosité bicipitale et le carré pronateur; il s'insère aussi sur la moitié externe du ligament interosseux. 2° *Mobile.* A la partie antérieure et supérieure de la dernière phalange du pouce.

Rapports. — 1° *A l'avant-bras.* Sa face profonde recouvre le radius, le ligament interosseux et le carré pronateur. Sa face antérieure est recouverte par le fléchisseur superficiel des doigts. Souvent, vers le quart inférieur de l'avant-bras, le fléchisseur superficiel devient interne et laisse à découvert le fléchisseur du pouce, qui, dans ce cas, est en rapport avec le nerf médian en avant et l'artère radiale en dehors. Son bord interne est en contact avec le bord externe du fléchisseur profond, avec l'artère interosseuse an-

térieure et le nerf interosseux. Son bord externe, aminci, est situé dans l'interstice formé par le bord antérieur du radius et l'insertion du fléchisseur superficiel. A la partie inférieure de l'avant-bras, ce bord est séparé du tendon du long supinateur par un intervalle de 4 cent. environ; il a en avant de lui le grand palmaire, et en dehors l'artère radiale.

2° *Au carpe.* Le tendon de ce muscle glisse dans la gouttière commune des fléchisseurs, en dehors du fléchisseur profond, en arrière du nerf médian et dans la partie la plus externe de cette gouttière.

3° *A la main.* Il emporte avec lui un prolongement de la gaine séreuse des fléchisseurs, jusqu'à la dernière phalange. Il passe dans l'épaisseur des muscles de l'éminence thénar, dans le court fléchisseur du pouce, au-devant de l'articulation métacarpo-phalangienne et de la première phalange, où il est maintenu par une gaine fibreuse.

Action. — Il fléchit la dernière phalange du pouce, et n'exerce d'action sur la première que dans des contractions énergiques; encore cette action est-elle très-limitée. (Duchenne.)

VIII. — CARRÉ PRONATEUR.

Ce muscle occupe le cinquième inférieur de la partie antérieure des os de l'avant-bras. Il est dirigé transversalement.

Insertions. — 1° *Fixe.* Il s'insère sur le bord antérieur, la face antérieure du cubitus et le ligament interosseux. 2° *Mobile.* Sur les parties correspondantes du radius.

Rapports. — Sa face postérieure est en contact avec le radius, le cubitus et le ligament interosseux. Sa face antérieure est recouverte par le fléchisseur profond des doigts et le fléchisseur du pouce. Elle déborde ces muscles en dedans et en dehors; en dehors, elle est recouverte par l'artère radiale, excepté dans quelques cas où la partie charnue du fléchisseur du pouce descend jusqu'au carpe; en dedans, elle est en rapport avec le cubital antérieur. Son bord inférieur est situé à 4 centimètre de l'articulation radio-carpienne.

Action. — Il fait tourner l'extrémité inférieure du radius autour du cubitus; il est pronateur.

Ce muscle est recouvert, au niveau de son bord interne, par une aponevrose triangulaire dont le bord interne s'insère au bord antérieur du cubitus, et dont le bord externe, oblique en bas et en dehors, se divise en lanières très-étroites sur la surface du muscle.

Vaisseaux et nerfs des muscles de la région antérieure de l'avant-bras.

Les huit muscles de la région antérieure de l'avant-bras reçoivent des ramifications directes et indirectes des *artères radiale et cubitale*, mais principalement de cette dernière. Leurs *nerfs* sont fournis par le *médian* et le *cubital*. Tous les muscles épitrochléens et la moitié externe du fléchisseur profond des doigts sont animés par des rameaux du médian ; le cubital antérieur et la moitié interne du fléchisseur profond reçoivent des rameaux du nerf cubital.

Gaines fibreuses des muscles de la région antérieure de l'avant-bras.

On ne trouve que deux gaines à la région antérieure de l'avant-bras : l'une, très-profonde et très-étroite, formée par les gouttières du scaphoïde et du trapèze ; l'autre, très-large, formée par tous les os du carpe et le ligament annulaire antérieur. Cette gaine, désignée sous le nom de *canal radio-carpien*, laisse passer les tendons de tous les fléchisseurs et le nerf médian. Le glissement de ces tendons est facilité par une séreuse commune qui n'est quelquefois qu'un tissu cellulaire très-lâche. Cette séreuse se montre surtout lorsqu'elle est le siège du développement d'un liquide. Elle forme alors une tumeur en bissac, remontant à 4 ou 5 centimètres au-dessus du ligament annulaire, et descendant à 3 ou 4 centimètres au-dessous. Le ligament annulaire détermine un étranglement vers le milieu de cette tumeur.

Cette séreuse envoie le plus souvent deux prolongements, qui accompagnent les tendons des fléchisseurs du pouce et du petit doigt jusqu'à leur insertion. Au niveau des autres tendons, elle ne se prolonge pas, et ces derniers, pour glisser en avant des doigts correspondants, sont pourvus de gaines isolées qui ne remontent pas, du côté de la main, plus haut que le pli palmaire inférieur.

Il est important de se souvenir de la communication qui existe entre la séreuse générale radio-carpienne et celles du pouce et du petit doigt. En effet, dans les lésions de ces doigts, l'inflammation se propage avec une rapidité effrayante vers le carpe et l'avant-bras, tandis que, pour les autres doigts, elle se limite à leur racine. Aussi les piqûres et les panaris présentent-ils plus de gravité au pouce et à l'auriculaire. (Voyez le tableau des gaines tendineuses, t. I, *Séreuses*.)

3^o Région postérieure.

Dissection. — Les muscles de la région postérieure de l'avant-bras, au nombre de huit, sont disposés sur deux couches. La couche superficielle, qui comprend quatre muscles : anconé, cubital postérieur, extenseur propre du petit doigt, extenseur commun des doigts, se porte obliquement en bas et en dedans. Tous ces muscles se fixent à l'épicondyle par leur extrémité supérieure. Les quatre muscles de la couche profonde sont dirigés en sens inverse, de haut en bas et de dedans en dehors ; ils n'arrivent pas jusqu'à l'humérus, et ils sont tous destinés au pouce et à l'index.

Pour les préparer, il faut faire une incision verticale depuis 3 ou 4 centimètres au-dessus de l'olécrâne jusqu'au médus, et disséquer les deux lambeaux, en ménageant les ramifications postérieures des nerfs rachial cutané interne et musculo-cutané. Après avoir étudié ces rameaux nerveux et l'aponévrose antibrachiale, épaisse et résistante à ce niveau, et constaté son adhérence au bord postérieur de l'os, on l'incise de haut en bas, en ayant soin de laisser sur la préparation la portion épaisse de l'aponévrose qui constitue le ligament annulaire postérieur et les gaines fibreuses des tendons ; on laisse aussi les portions d'aponévrose qui donnent insertion aux fibres charnues de la partie supérieure des muscles.

Lorsqu'on enlève l'aponévrose, on constate la disposition des cloisons fibreuses qu'elle envoie entre les divers muscles.

La couche superficielle se trouve ainsi préparée. Pour préparer la couche profonde, on peut faire une coupe qui permettra de préparer en même temps les nerfs et les vaisseaux de la région postérieure de l'avant-bras. Pour cela, on sépare avec un scalpel le premier radial externe de l'extenseur commun des doigts, en dirigeant le tranchant vers l'épicondyle. Ces deux muscles étant séparés, on fait passer un trait de scie entre eux dans l'épaisseur de l'épicondyle, de manière à enlever en même temps une portion de cette apophyse et les quatre muscles épicondyliens de la région postérieure de l'avant-bras. Ensuite on détache en partie ou en totalité l'insertion cubitale de l'anconé ; on détache également, avec le manche du scalpel, l'insertion du cubital postérieur au cubitus, et l'on renverse ce paquet de muscles en dedans. De cette manière, on met à découvert d'un seul coup les muscles profonds, les vaisseaux et les nerfs qui sont situés entre les deux couches.

Enfin on étudie les gaines tendineuses de cette région, qui seront décrites à la fin de cet article.

I. — ANCONÉ (fig. 62).

Petit muscle triangulaire et aminci, situé à la partie supérieure et externe de la région postérieure de l'avant-bras.

Insertions — 1^o *Fixe*. Il s'insère à l'épicondyle, par l'intermédiaire du tendon commun des muscles épicondyliens. 2^o *Mobile*. Il prend son insertion mobile sur une surface triangulaire de 4 à 6 cen-

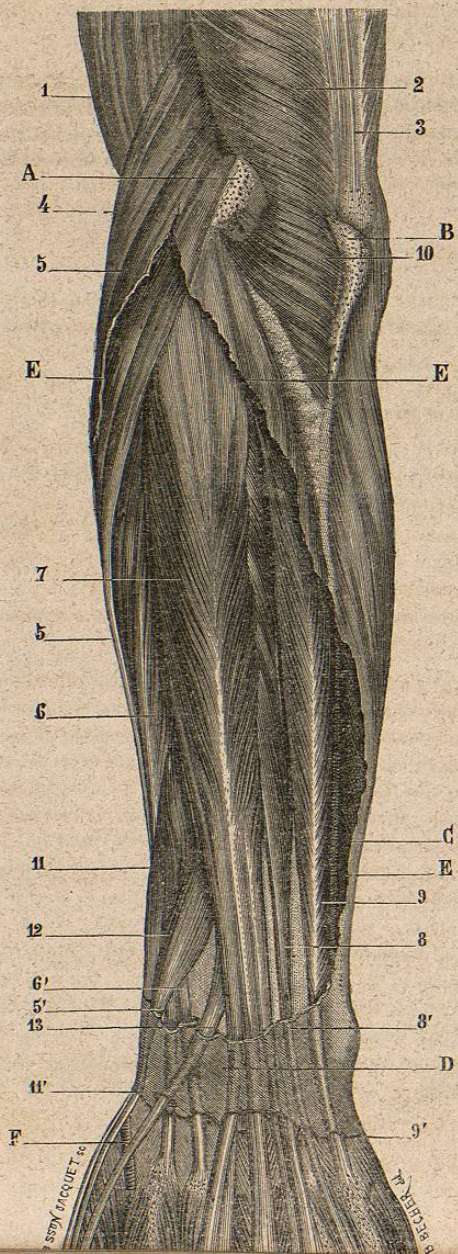


FIG. 62. — Muscles de la région postérieure de l'avant-bras (côté gauche).

A. Épicondyle. — B. Olécrâne. — C. Bord postérieur du cubitus. — D. Ligament annulaire postérieur du carpe, épaisissement de l'aponévrose antibrachiale. — E, E, E. Aponévrose antibrachiale. — F. Premier métacarpien.

1. Brachial antérieur. — 2. Vaste externe du triceps. — 3. Tendon du triceps. — 4. Long supinateur. — 5, 5, 5'. Premier radial externe et son tendon. — 6, 6'. Second radial externe et son tendon. — 7. Extenseur commun des doigts. — 8, 8'. Extenseur propre du petit doigt et son tendon. — 9, 9'. Cubital postérieur et son tendon. — 10. Anconeus. — 11, 11'. Long abducteur du pouce et son tendon. — 12. Court extenseur du pouce. — 13. Long extenseur du pouce.

timètres de longueur, située à la partie supérieure de la face postérieure du *cubitus*.

Rapports. — Il est recouvert par la peau ; il recouvre la partie postérieure des articulations radio-cubitale et huméro-cubitale. Son bord supérieur se confond avec les fibres du vaste externe du triceps. Son bord inférieur ou externe est séparé du cubital postérieur par une intersection fibreuse, et il recouvre un peu la partie postérieure du court supinateur.

Action. — Extenseur de l'avant-bras.

II. — CUBITAL POSTÉRIEUR (fig. 62).

Muscle allongé et grêle, dont le trajet est indiqué par une ligne étendue de l'épicondyle au cinquième métacarpien.

Insertions. — 1° *Fixes.* Il s'insère à l'épicondyle, entre l'anconeus et l'extenseur du petit doigt, aux cloisons qui le séparent de l'extenseur du petit doigt en dehors et de l'anconeus en dedans ; cette dernière n'existe qu'à la partie supérieure. Il s'insère aussi à l'aponévrose antibrachiale, et sur les trois quarts supérieurs de la moitié interne de la face postérieure du cubitus. 2° *Mobile.* Cette insertion se fait à la partie postérieure de l'extrémité supérieure du cinquième métacarpien, sur un tubercule.

Rapports. — 1° *A l'avant-bras.* Il est recouvert par la peau et l'aponévrose dans toute son étendue. Sa face profonde recouvre la partie postérieure du court supinateur, la moitié interne de la face postérieure du cubitus. Son bord interne est en rapport, en haut, avec l'anconeus, et dans le reste de son étendue avec le bord postérieur du cubitus, qui le sépare du cubital antérieur et du fléchisseur profond. Son bord externe est accolé à l'extenseur du petit doigt ; il effleure, en descendant, l'extrémité supérieure des quatre muscles abducteur et extenseurs du pouce et de l'index.

2° *Au carpe.* Son tendon, arrondi, est maintenu, en arrière et en dehors de l'apophyse styloïde du cubitus, par une gaine fibreuse dans laquelle il glisse au moyen d'une séreuse. Il est situé entre la tête de cet os et l'apophyse styloïde, en arrière de l'articulation du cubitus et du pyramidal. A ce niveau, il est séparé du tendon de l'extenseur petit doigt par toute l'épaisseur de la tête du cubitus, qui forme une saillie. Cette saillie diminue lorsque l'avant-bras est en supination ; elle augmente dans la pronation.

Action. — Adducteur et extenseur de la main.

III. — EXTENSEUR PROPRE DU PETIT DOIGT (fig. 62 et 64).

Insertions. — 1° *Fixe.* Ce muscle, très-grêle et très-long, s'insère à l'épicondyle par le tendon commun des muscles épicondyliens, aux cloisons fibreuses qui séparent ses faces latérales du cubital postérieur et de l'extenseur commun, et à l'aponévrose antibrachiale. 2° *Mobile.* Cette insertion se fait aux deux dernières phalanges du petit doigt, où le tendon se confond avec celui que l'extenseur commun envoie à ce doigt. Il adhère au tissu cellulo-fibreux qui recouvre la face postérieure de la synoviale de l'articulation métacarpo-phalangienne.

Rapports. — 1° *A l'avant-bras.* L'extenseur du petit doigt est recouvert par l'aponévrose et la peau; il recouvre, de haut en bas, le court supinateur, et successivement la partie supérieure des quatre muscles profonds; il est en rapport, en dehors, avec l'extenseur commun des doigts, et en dedans, avec le cubital postérieur; il est séparé de ces deux muscles par une intersection fibreuse.

2° *Au carpe.* Il passe au-dessous du ligament annulaire postérieur, en dehors de la tête du cubitus, dans une gaine fibreuse isolée.

3° *A la main.* Il passe sur le quatrième métacarpien et sur le quatrième interosseux dorsal, avant d'arriver sur les phalanges, où il se comporte comme les tendons de l'extenseur commun.

Action. — Ce muscle est extenseur de la première phalange du petit doigt; son action sur les deux dernières phalanges est extrêmement limitée. On sait, du reste, que l'extension des deux dernières phalanges est déterminée par les interosseux et les lombricaux.

IV. — EXTENSEUR COMMUN DES DOIGTS (fig. 62).

Ce muscle est le plus volumineux et le plus externe de la couche superficielle.

Insertions. — 1° *Fixe.* Il s'insère, en haut, sur l'épicondyle par le tendon commun des muscles épicondyliens, sur la face profonde de l'aponévrose antibrachiale, sur les cloisons fibreuses qui le séparent de l'extenseur propre du petit doigt en dedans et du second radial en dehors. 2° *Mobile.* En bas, il se divise en quatre faisceaux tendineux, qui se portent aux quatre derniers doigts. Chacun de ces tendons s'aplatit au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne, forme une large bandelette qui recouvre la face dorsale de la première phalange et qui reçoit sur ses bords une partie

des tendons des interosseux et des lombricaux, puis se divise en trois languettes dont l'une, moyenne, se fixe à l'extrémité supérieure de la seconde phalange, tandis que les deux autres descendent, en se confondant, pour s'insérer à l'extrémité supérieure de la dernière. En passant sur l'articulation métacarpo-phalangienne, ces tendons adhèrent au tissu cellulo-fibreux qui double la synoviale.

Rapports. — 1° *A l'avant-bras.* Il recouvre les quatre muscles profonds de la région postérieure et le court supinateur. Il est recouvert par l'aponévrose et par la peau. Son bord interne est accompagné dans toute son étendue par l'extenseur propre du petit doigt. Son bord externe est en rapport avec le premier radial.

2° *Au carpe.* L'extenseur commun glisse entre les os du carpe et le ligament annulaire postérieur, dans une gaine qui lui est commune avec l'extenseur de l'index.

3° *Au métacarpe.* Les tendons de ce muscle divergent; ils sont recouverts par l'aponévrose dorsale de la main, les veines et les nerfs superficiels; ils recouvrent les os et les muscles interosseux. Dans cette région, ils s'anastomosent par quelques ramifications dont le siège est variable, excepté pour l'une d'elles qui s'étend du tendon de l'annulaire à celui de l'auriculaire, vers l'espace interdigital qui sépare ces deux doigts.

4° *Aux doigts.* Le tendon de l'extenseur est recouvert par la peau; il est immédiatement appliqué sur le périoste des phalanges et sur les articulations; il reçoit sur ses bords l'insertion des interosseux et des lombricaux.

Action. — L'extenseur commun des doigts n'a qu'une action très-limitée sur l'extension des deux dernières phalanges; ce mouvement est déterminé par les interosseux et les lombricaux. Par ses adhérences fibreuses à la partie postérieure de la synoviale et à la face dorsale de la première phalange, il est extenseur des premières phalanges. De plus, en se contractant, il écarte légèrement les doigts. (Duchenne.)

V. — LONG ABDUCTEUR DU POUCE (fig. 62 et 64).

Ce muscle se confond avec les trois suivants, qui appartiennent à la même couche, pour former un gros faisceau charnu se divisant en quatre tendons à la partie inférieure. Cette couche présente une grande analogie avec la couche superficielle. Quoique ces muscles soient confondus, nous devons les décrire séparément.

Ils sont tous dirigés de haut en bas et de dedans en dehors. Ils s'insèrent, en haut, sur le cubitus; en bas, ils se portent sur le

pouce et sur l'index ; les trois premiers se terminent à l'extrémité supérieure des trois os qui sont situés dans le pouce ; le quatrième, sur la dernière phalange de l'index.

Le long abducteur du pouce est le plus élevé des muscles de la couche profonde.

Insertions. — 1° *Fixe.* Il s'insère, en haut, à la face postérieure du *cubitus*, en dehors d'une crête qui le sépare du cubital postérieur, à la face postérieure du ligament interosseux et du *radius*. 2° *Mobile.* En bas, à la partie antérieure et externe de l'extrémité supérieure du *premier métacarpien*.

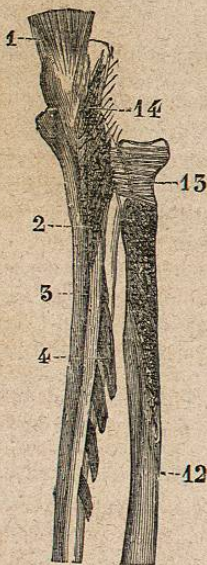


FIG. 63. — Attaches des muscles postérieurs et profonds de l'avant-bras. (Face postérieure des os de l'avant-bras du côté droit.)

1. Tendon du triceps — 2. Anconé. — 3. Bord postérieur du cubitus. — 4. Insertion des quatre muscles postérieurs et profonds de l'avant-bras, sur la partie externe de la face postérieure du cubitus. — 5. Face externe du radius. — 6. Face externe du radius. — 7. Ligament annulaire du radius. — 8. Portion du muscle anconé insérée sur l'olécrâne.

Rapports. — Ce muscle, dirigé en bas et en dehors, est en rapport, à l'avant-bras, avec le cubitus, le ligament interosseux et le radius, qu'il recouvre, et avec les extenseurs des doigts, qui le recouvrent. Au même niveau, il sépare le court extenseur du pouce, qui est en dedans, du court supinateur.

A la partie inférieure de l'avant-bras, ce muscle se dégage de la face profonde de l'extenseur commun et se place entre l'aponévrose et les tendons des radiaux, qu'il recouvre, sur l'extrémité inférieure du radius. C'est en ce point que le muscle forme, sur le bord externe de l'avant-bras, une saillie visible quand on regarde l'avant-bras par sa face antérieure, et que les peintres négligent presque toujours.

Au carpe. Le tendon de ce muscle est devenu externe. Il forme, sur le bord externe du carpe, un cordon étendu de l'apophyse styloïde du radius au premier métacarpien. Il est maintenu sur la face externe de cette apophyse par une gaine fibreuse dans laquelle il glisse. Entre l'apophyse et le métacarpe, il forme un pont tendineux recouvert par l'aponévrose, pont sous lequel s'engage l'artère radiale. Le côté interne ou postérieur de ce tendon est en contact avec celui du court extenseur du pouce.

Action. — Il porte le premier métacarpien en avant et en dehors et l'étend sur le carpe. Si la contraction continue, la main s'infléchit sur l'avant-bras en se portant un peu dans l'abduction. (Duchenne.)

VI. — COURT EXTENSEUR DU POUCE (fig. 62 et 64).

Le court extenseur est parallèle au long abducteur, qui est plus élevé.

Insertions. — 1° *Fixe.* Il s'insère, en haut, à la face postérieure du *cubitus*, du ligament interosseux et du *radius*, comme le long abducteur du pouce. 2° *Mobile.* A la partie postérieure de l'extrémité supérieure de la *première phalange du pouce*.

Rapports. — Il accompagne le long abducteur du pouce dans toute son étendue, il côtoie son bord interne, et affecte par conséquent les mêmes rapports. Sur la face externe de l'apophyse du radius, il glisse dans une gaine indépendante, et parallèle à celle du long abducteur. Il recouvre aussi les radiaux à la partie inférieure du radius. Il concourt à former le pont tendineux sous lequel passe l'artère radiale, pont qui constitue le bord externe de la *tabatière anatomique*, et dont le bord interne est formé par le long extenseur du pouce.

Action. — Si le pouce et le premier métacarpien se trouvent rapprochés du second métacarpien, à l'instant où l'on fait contracter le court extenseur du pouce, on voit le premier métacarpien se porter directement en dehors, en même temps que la première phalange s'étend sur le premier métacarpien, tandis que la seconde reste fléchie sur la première.

Si la contraction devient énergique, la main suit le mouvement d'abduction du premier métacarpien, mais elle n'est entraînée ni dans la flexion ni dans la supination. (Duchenne.)

VII. — LONG EXTENSEUR DU POUCE (fig. 62 et 64).

Long et grêle comme les autres muscles de la même couche, ce muscle est étendu de la partie moyenne du cubitus à la dernière phalange du pouce.

Insertions. — 1° *Fixe.* Il s'insère, en haut, sur la face postérieure du cubitus, entre le court extenseur du pouce et l'extenseur de l'index, et sur le ligament interosseux. 2° *Mobile.* A la partie postérieure de l'extrémité supérieure de la dernière phalange du pouce. Il envoie des fibres à la face dorsale de la première phalange, comme les tendons de l'extenseur commun.

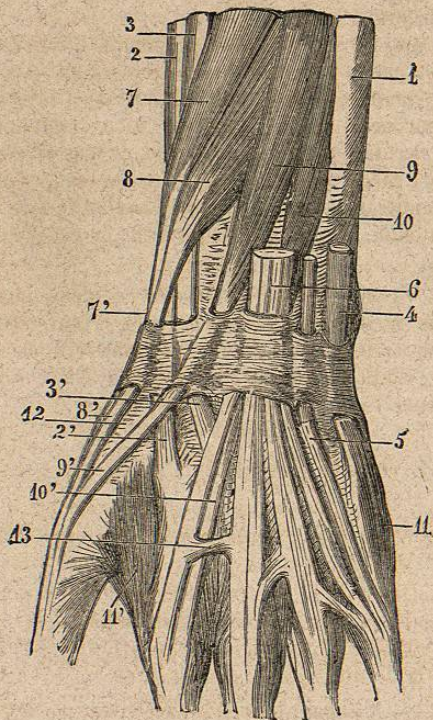


Fig. 64. — Muscles postérieurs de l'avant-bras et gaines tendineuses (côté gauche).

1. Cubitus. — 2, 2'. Tendon du premier radial. — 3, 3'. Tendon du deuxième radial. — 4. Tendon du cubital postérieur. — 5. Tendon de l'extenseur propre du petit doigt. — 6. Tendons de l'extenseur commun des doigts et de l'extenseur de l'index. — 7, 7'. Muscle long abducteur du pouce. — 8, 8'. Court extenseur du pouce. — 9, 9'. Long extenseur du pouce. — 10, 10'. Extenseur propre de l'index. — 11. Adducteur du petit doigt. — 11'. Premier interosseux dorsal. — 12. Tabatière anatomique. — 13. Anastomoses entre les tendons de l'extenseur commun.

Rapports. — *A l'avant-bras.* Il recouvre le cubitus, le ligament interosseux et l'extrémité inférieure du radius. Il est recouvert

par les extenseurs commun et propre du petit doigt. Son extrémité supérieure est appliquée contre le bord externe du cubital postérieur. Ses bords sont contigus à ceux du court extenseur du pouce et de l'extenseur propre de l'index. A mesure qu'il s'avance vers le carpe, il s'écarte du court extenseur à angle aigu. Dans cet angle, on voit la surface du radius et les tendons des deux radiaux. Plus bas, il glisse dans une gaine propre sur l'extrémité inférieure du radius, creusée, pour recevoir son tendon, d'une gouttière oblique en bas et en dehors.

Plus bas et jusqu'à son insertion inférieure, il est recouvert par l'aponévrose et par la peau, qu'il soulève pendant sa contraction, de manière à rendre visible le bord interne de la *tabatière anatomique*, qu'il concourt à limiter. Dans cette même région, c'est-à-dire du radius à la dernière phalange du pouce, ce muscle recouvre les articulations du carpe, la partie inférieure des tendons des muscles radiaux, le premier muscle interosseux dorsal et la face dorsale du pouce, où il est situé le long du bord interne du court extenseur du pouce.

Action. — Ce muscle est extenseur des deux phalanges du pouce. Lorsque sa contraction est énergique, il renverse le premier métacarpien en arrière et en dedans, de manière à placer la première phalange du pouce sur un plan postérieur à celui des autres doigts. (Duchenne.)

VIII. — EXTENSEUR PROPRE DE L'INDEX (fig. 62 et 64).

Muscle long et grêle, parallèle au précédent, et situé un peu plus bas.

Insertions. — 1° *Fixe.* Il s'insère, en haut, à la face postérieure du cubitus, au-dessous du long extenseur du pouce, et au ligament interosseux. 2° *Mobile.* En bas, à la partie postérieure de l'extrémité supérieure de la dernière phalange de l'index.

Rapports. — *A l'avant-bras,* il est recouvert par les extenseurs commun des doigts et propre du petit doigt; il recouvre le cubitus, le ligament interosseux et le radius. Plus bas, il se place sur le bord externe de la gaine fibreuse qui lui est commune avec l'extenseur commun des doigts. Plus bas encore, il est situé sous l'aponévrose dorsale du métacarpe, et il croise à angle très-aigu le troisième métacarpien, le deuxième interosseux dorsal, pour se porter sur la face dorsale de l'indicateur, où il est situé le long du bord interne du tendon que l'extenseur commun envoie à ce doigt.

Action. — Ce muscle est principalement extenseur de la pre-

mière phalange de l'index, et accessoirement des deux dernières phalanges.

Vaisseaux et nerfs des muscles postérieurs de l'avant-bras.

Les vaisseaux de ces muscles sont fournis par les collatérales de l'humérale, et surtout par l'interosseuse postérieure.

Tous les muscles de cette région sont animés par la branche profonde du *radial*, qui se place entre les deux couches de muscles après avoir perforé le court supinateur d'avant en arrière.

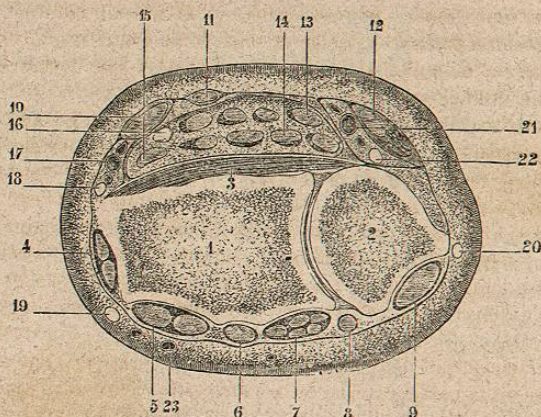


FIG. 65. — Coupe de l'avant-bras droit, à 1 centimètre au-dessus de la surface articulaire du radius. On voit la surface supérieure de la section. (Le sujet, femme, était congelé; la préparation a été faite avec la scie, puis polie avec un couteau bien tranchant.)

1. Radius. — 2. Cubitus. — 3. Carré pronateur. — 4. Gaine des tendons du long abducteur et du court extenseur du pouce. — 5. Gaine des tendons des radiaux. — 6. Gaine du tendon du long extenseur du pouce. — 7. Gaine des tendons de l'extenseur propre de l'index et de l'extenseur commun des doigts. — 8. Gaine du tendon de l'extenseur propre du petit doigt. — 9. Gaine du tendon du cubital postérieur. — 10. Tendon du grand palmaire. — 11. Tendon du petit palmaire. — 12. Cubital antérieur. — 13. Les quatre tendons du fléchisseur superficiel. — 14. Les quatre tendons du fléchisseur profond. — 15. Tendon du fléchisseur propre du pouce. — 16. Nerf médian (13, 14, 15 et 16 sont contenus dans la même gaine). — 17. Artère et veines radiales. — 18. Branche superficielle du nerf radial. — 19. Un rameau du radial. — 20. Branche superficielle du nerf cubital. — 21. Artère et veines cubitales. — 22. Nerf cubital. — 23. Coupe d'une veine sous-cutanée.

Il résulte du mode de distribution des nerfs aux muscles de l'avant-bras que le médian préside au mouvement de pronation de l'avant-bras et à la flexion de la main; le médian et le cubital réunis, au mouvement de flexion des doigts; le radial, par les nombreux rameaux qu'il fournit à tous les muscles externes et

postérieurs de l'avant-bras, à la supination de l'avant-bras, à l'abduction et à l'extension de la main, enfin à l'extension des doigts. Le radial et le cubital réunis président au mouvement d'adduction de la main.

Des gaines fibreuses de la région postérieure de l'avant-bras.

On trouve à la partie postérieure du carpe *sept gaines fibreuses*, formées par le ligament annulaire postérieur du carpe et par les os de l'avant-bras.

De ces sept gaines, l'une est située en arrière du cubitus: c'est celle du *cubital postérieur*, isolée et séparée de toutes les autres par la tête de cet os, qui est sous-aponévrotique et qui forme en ce point une saillie considérable (fig. 65).

Les autres gaines sont toutes situées sur le radius. En les comptant de dedans en dehors, nous trouvons: 1° une petite gaine isolée pour l'*extenseur du petit doigt* (cette gaine ne forme pas d'empreinte sur le squelette); 2° la gaine commune de l'*extenseur commun des doigts et de l'extenseur de l'index*; 3° une gaine très-étroite, sous-jacente à la précédente, qu'elle croise obliquement en bas et en dehors: c'est la gaine du *long extenseur du pouce*; 4° la gaine des *deux radiaux*, séparée des deux précédentes par une mince cloison; 5° celle du *court extenseur du pouce*; et 6° celle du *long abducteur*. Ces deux dernières gouttières, presque confondues, contournent la partie externe et la partie antérieure de l'apophyse styloïde du radius, de telle sorte qu'on les aperçoit en avant. (Voyez le tableau des gaines tendineuses, t. I, *Séieuses*.)

§ 6. — Aponévrose de l'avant-bras et ligaments annulaires.

1° *Aponévrose antibrachiale.*

L'aponévrose antibrachiale forme à l'avant-bras une enveloppe complète. Elle est deux fois plus épaisse sur la face postérieure de l'avant-bras. Elle est formée par des fibres verticales et circulaires, que fortifient en haut plusieurs faisceaux de renforcement.

Son *extrémité supérieure* se confond avec l'aponévrose brachiale, et prend deux points d'insertion, sur l'épitrôchlée et sur l'épicondyle. Elle reçoit deux expansions fibreuses parties de ces tubérosités, se dirigeant en bas en s'épanouissant, et l'expansion aponévrotique du biceps, qui part du tendon de ce muscle et se porte à la partie interne et antérieure de l'aponévrose. Elle reçoit aussi une bandelette fibreuse du tendon du brachial antérieur, et une autre du tendon du triceps.