

Fig. 83. — Muscles de la région postérieure de l'avant-bras (*).

(*) A. *Couche superficielle.* — 1) Épicondyle. — 2) Cubitus. — 3) Triceps. — 4) Long supinateur. — 5) Anconé. — 6) Cubital postérieur. — 7) Extenseur propre du petit doigt. — 8) Extenseur commun des doigts. — 9) Long abducteur du pouce. — 10) Court extenseur du pouce. — 11) Radiaux externes. — 12) Leur tendon. — 13) Cubital antérieur. — 14) Son aponévrose.

une cloison fibreuse en autant de loges secondaires qu'il y a de muscles, de façon que chaque muscle s'attache à l'aponévrose antibrachiale et aux cloisons qui le séparent des muscles voisins. 2° La couche profonde se compose de quatre muscles, insérés en haut aux os de l'avant-bras, et dirigés en sens inverse des précédents; ce sont, en allant de dehors en dedans, les long abducteur, court extenseur et long extenseur du pouce, et l'extenseur propre de l'index. Tous ces muscles, sauf l'anconé, passent derrière le poignet dans des coulisses ostéo-fibreuses et sont entourés de gâines synoviales, qui seront décrites plus loin.

Nerfs. — Tous ces muscles sont innervés par le nerf radial.

1° **Extenseur commun des doigts** (Fig. 83, A, 8).

Ce muscle s'attache en haut à l'épicondyle, par le tendon commun, et au ligament latéral externe du coude; de là ses fibres forment trois faisceaux charnus, un externe pour l'index, un moyen pour le médius, un interne pour l'annulaire et le petit doigt. A ces faisceaux succèdent quatre tendons aplatis qui passent dans une gouttière du radius (Fig. 21, B, 20) sous le ligament annulaire du carpe et se dirigent vers les quatre doigts correspondants, en s'envoyant réciproquement des languettes transversales ou obliques (Fig. 84, 9), visibles à travers la peau. Au niveau de la tête des métacarpiens, chaque tendon se comporte de la façon suivante: de sa face profonde part une expansion fibreuse, blanc mat, qui s'insère en s'étalant à la partie postérieure et supérieure de la première phalange en contractant des adhérences avec la partie postérieure de la capsule métacarpo-phalangienne; à ce niveau, une lame fibreuse contournant les côtés de l'articulation le rattache à la gaine des fléchisseurs; en outre, les bords latéraux de ce tendon reçoivent, dans toute l'étendue de la première phalange, des fibres provenant des interosseux et des lombricaux (Fig. 84, 10), et il en résulte une gouttière tendineuse large en haut, qui embrasse toute la face dorsale de la première phalange. A ce niveau, le tendon s'aplatit et se divise bientôt en trois languettes: une *médiane* plus mince (11), qui se réunit aux fibres tendineuses provenant des interosseux et des lombricaux et s'attache à la base de la deuxième phalange; deux *latérales* (12) plus fortes, qui, arrivées sur le dos de la deuxième phalange, se réunissent et vont s'attacher à la base de la troisième phalange. Les tendons extenseurs ne sont pas, comme les fléchisseurs, contenus dans une gaine distincte ostéo-fibreuse.

Action. — Voy. les mouvements des doigts.

2° **Extenseur propre du petit doigt** (Fig. 83, A, 7).

Ce muscle, très-grêle, s'attache en haut au tendon commun des muscles épicondyliens; son tendon passe dans une gouttière spéciale du cubitus, et se réunit au tendon de l'extenseur commun.

B. *Couche profonde.* — 1) Épicondyle. — 2) Cubitus. — 3) Anconé. — 4) Tendon des muscles épicondyliens, coupé. — 5) Court supinateur. — 6) Extenseur propre de l'index. — 7) Long extenseur du pouce. — 8) Long abducteur du pouce. — 9) Court extenseur du pouce. — 10) Deuxième radial externe. — 11) Son tendon. — 12) Cubital antérieur. — 13) Son aponévrose.

3° Cubital postérieur (Fig. 83, A, 6).

Ce muscle s'attache à l'épicondyle par le tendon commun, et par l'aponévrose antibrachiale à la crête du cubitus. Les fibres charnues donnent naissance à un tendon épais, qui paraît sur le bord postérieur du muscle, passe dans une gouttière du cubitus et va s'attacher à l'extrémité supérieure du cinquième métacarpien (Fig. 23, G). Il existe quelquefois une bourse séreuse entre la tête du radius et sa partie supérieure.

Action. — Il est extenseur de la main et l'incline sur le bord cubital. Il exerce surtout son action sur l'articulation radio-carpienne.

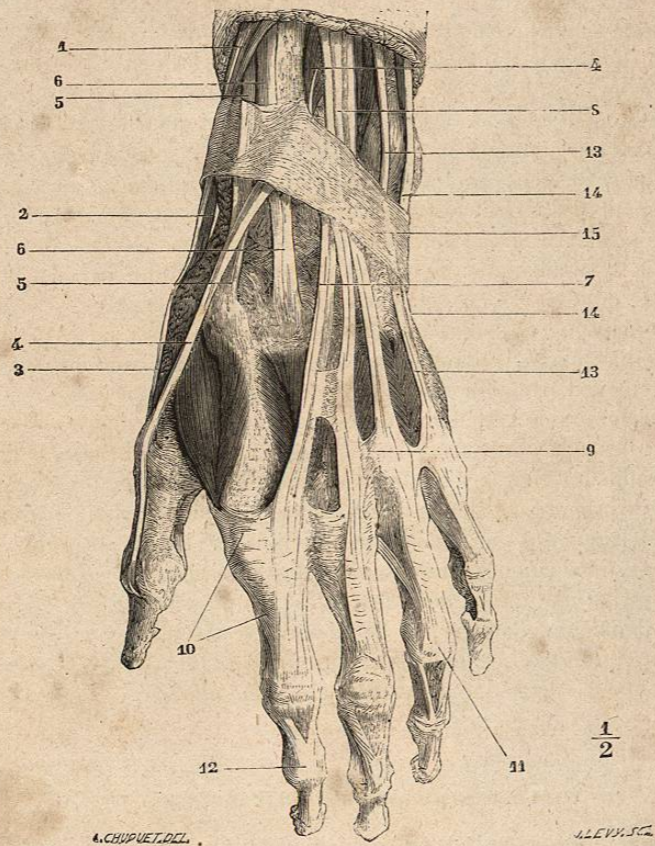


Fig. 84. — Face dorsale de la main (*).

(*) 1) Tendons des long abducteur et court extenseur du pouce. — 2) Tendon du long abducteur. — 3) Tendon du court extenseur. — 4) Long extenseur du pouce. — 5) Tendon du premier radial externe. — 6) Tendon du deuxième radial externe. — 7) Tendon extenseur de l'index. — 8) Tendon extenseur du médius. — 9) Expansions fibreuses réunissant les tendons extenseurs. — 10) Expansion du premier interosseux dorsal allant au tendon de l'extenseur. — 11) Languette médiane du tendon de l'extenseur allant à la deuxième phalange. — 12) Languettes latérales allant à la troisième. — 13) Extenseur propre du petit doigt. — 14) Cubital postérieur. — 15) Ligament annulaire dorsal du carpe.

4° Anconé (Fig. 83, A, 5).

Ce muscle, très-court, triangulaire et qui semble une continuation du triceps (Fig. 79, A, 11), s'attache à l'épicondyle par un tendon distinct du tendon commun des muscles épicondyliens. De là ses fibres se portent à la partie externe de l'olécrâne et au cinquième supérieur de la face postérieure du cubitus (Fig. 21, D). Il recouvre immédiatement la synoviale du coude, qui envoie un prolongement sous son tendon.

Action. — Il est extenseur de l'avant-bras; en outre, il protège l'articulation et évite le pincement de la capsule et son invagination entre les surfaces articulaires huméro-radiales dans les mouvements d'extension.

5° Long abducteur du pouce (Fig. 83, B, 8).

Ce muscle s'attache aux faces postérieures du cubitus et du radius (Fig. 21, F), se porte obliquement en dehors et donne naissance à un tendon aplati, souvent double, qui contourne le radius, croise les deux muscles radiaux, passe avec le court extenseur du pouce dans une gouttière située sur la partie externe de l'extrémité inférieure du radius (Fig. 84, 2) et va s'attacher à l'extrémité supérieure du premier métacarpien (Fig. 22, H).

Action. — Il écarte le pouce des autres doigts. Il est, en outre, légèrement pronateur et fléchisseur de la main, qu'il porte dans l'abduction (Duchenne.)

6° Court extenseur du pouce (Fig. 83, B, 9).

Ce muscle, situé en dedans du précédent, dont il a la direction et les rapports, s'attache en haut au radius (Fig. 21, J) et au ligament interosseux, et en bas à l'extrémité supérieure de la première phalange du pouce (Fig. 23, H).

Action. — Voy., pour lui comme pour les suivants, les mouvements des doigts.

7° Long extenseur du pouce (Fig. 83, B, 7).

Ce muscle qui, avec l'extenseur propre de l'index, constitue le groupe interne moins oblique de la couche profonde, s'attache en haut au cubitus (Fig. 21, G) et à l'aponévrose interosseuse, et en bas à la deuxième phalange du pouce (Fig. 23, I) par un tendon qui passe dans une gouttière oblique du radius et croise les tendons des radiaux. Ce tendon (Fig. 84, 4) limite en dedans une excavation (*tabatière anatomique*), limitée en dehors par les tendons réunis des court extenseur et long abducteur du pouce.

8° Extenseur propre de l'index (Fig. 83, B, 6).

Ce muscle, situé au-dessous du précédent, s'attache en haut au cubitus (Fig. 21, H) et à l'aponévrose interosseuse, et donne naissance à un tendon, qui passe dans la gaine de l'extenseur commun et va se souder au bord cubital du tendon de ce muscle destiné à l'indicateur.

ARTICLE IV. — MUSCLES DE LA MAIN.

Préparation. — Un seul muscle est sous-cutané, le palmaire cutané, situé près du bord cubital de la main. Pour mettre ensuite à découvert les muscles du pouce et du petit doigt, il faut enlever une aponévrose mince qui les recouvre, l'aponévrose palmaire et les tendons fléchisseurs et les autres parties qui remplissent le creux palmaire. Un seul de ces muscles présente quelques difficultés, le court fléchisseur du pouce, dont le faisceau profond confond ses insertions avec le court adducteur du pouce. Pour les interosseux, il faut enlever tous les tendons extenseurs et fléchisseurs jusqu'à la racine des doigts et détacher avec précaution une aponévrose mince qui les recouvre en avant et en arrière; on peut faciliter cette dissection en coupant le ligament transverse du métacarpe et en isolant les unes des autres les têtes des métacarpiens.

Un seul de ces muscles, le palmaire cutané, est sous-cutané; tous les autres sont sous-aponévrotiques. Ceux-ci, au nombre de quatorze, se divisent en trois groupes: 1^o le groupe externe, affecté aux mouvements du pouce et du premier métacarpien, *muscles de l'éminence thénar* (*); 2^o le groupe interne pour le petit doigt, *muscles de l'éminence hypothénar*; 3^o un groupe moyen destiné aux quatre derniers doigts et occupant les espaces intermétacarpiens, *muscles interosseux*. L'action de tous ces muscles sera examinée à propos des mouvements des doigts.

§ I. — Muscle sous-cutané.

Palmaire cutané (Fig. 90, 14).

Ce petit muscle recouvre les deux tiers supérieurs de l'éminence hypothénar. Ses faisceaux, variables en nombre et en volume, dirigés transversalement, naissent en dehors de la partie interne de l'aponévrose palmaire moyenne et de fibres tendineuses plus profondes provenant du ligament annulaire du carpe, et se terminent en dedans par autant de petits tendons aplatis, très-minces, qui se perdent dans la peau du bord cubital de la main.

Nerfs. — Il est innervé par le nerf cubital.

Action. — Il fronce la peau du bord cubital de la main.

§ II. — Muscles sous-aponévrotiques.

I. MUSCLES DE L'ÉMINENCE THÉNAR.

Ils se partagent en deux groupes: l'un, interne, qui forme la saillie de la racine du pouce et se compose de trois muscles, le court abducteur du pouce, le court fléchisseur et l'opposant; l'autre, interne, plus profond, constitué par un seul muscle, le court adducteur du pouce.

1^o Court abducteur du pouce ou scaphoïdo-phalangien (Fig. 85, 1).

Ce muscle, aplati, le plus superficiel et le plus externe de la région, s'insère en haut, de dehors en dedans, par de courtes fibres aponévrotiques, à l'*apophyse du scaphoïde et un peu au trapèze* (Fig. 22, A), à la gaine du grand palmaire et à l'aponévrose antibrachiale, et au ligament annulaire du carpe; il

* De θέναρ, paume de la main, *vola*.

reçoit en outre des expansions tendineuses du long abducteur du pouce (Fig. 85, 2) et du palmaire grêle. Les fibres antérieures du muscle donnent naissance à un tendon aplati, qui s'insère à la *crête transversale externe de l'extrémité supérieure de la première phalange* (Fig. 22, A'); les fibres postérieures se rendent à une lame aponévrotique, qui contourne la partie externe et supérieure de la première phalange pour se jeter sur le bord externe du tendon du long extenseur du pouce, dont ses fibres croisent plus ou moins obliquement la direction (Fig. 86, E).

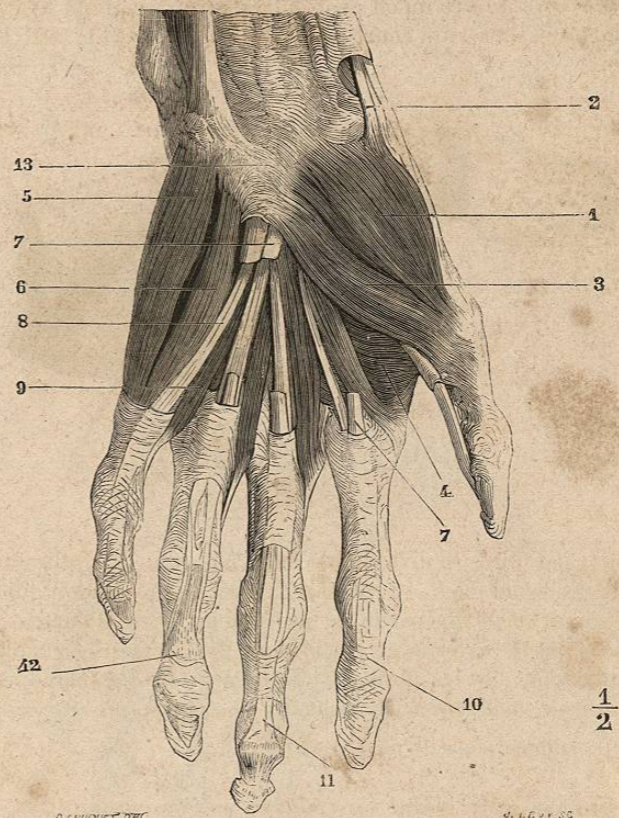


Fig. 85. — Muscles de la main; couche superficielle (*).

Rapports. — Recouvert par l'aponévrose palmaire à laquelle il adhère supérieurement, il recouvre les muscles opposant et court fléchisseur qui forment une loge pour le recevoir.

Nerfs. — Il est innervé par le nerf médian.

(*) 1) Court abducteur du pouce. — 2) Tendon du long abducteur du pouce. — 3) Court fléchisseur du pouce. — 4) Court adducteur du pouce. — 5) Abducteur du petit doigt. — 6) Court fléchisseur du petit doigt. — 7) Tendons du fléchisseur superficiel, coupés. — 8) Tendons du fléchisseur profond. — 9) Lombricaux. — 10) Gaine des fléchisseurs. — 11) Tendon du fléchisseur profond. — 12) Tendon du fléchisseur superficiel. — 13) Ligament annulaire antérieur du carpe.

2^o Court fléchisseur du pouce (Fig. 85, 3).

Ce muscle, épais, situé à la partie interne de l'éminence thénar, se divise en deux faisceaux, qui forment une gouttière de réception pour le long fléchisseur du pouce. Le *faisceau superficiel* s'insère en haut, au trapèze, au-dessous des insertions de l'opposant, ou plutôt à la *partie inférieure et externe du ligament annulaire du carpe*; le *faisceau profond* s'attache à la *partie antérieure et interne de la capsule de l'articulation trapézo-métacarpienne* et à une *bandelette nacrée* qu'on peut suivre jusqu'au grand os et qui donne aussi attache à des fibres du court adducteur du pouce (Fig. 22, E). Nées de

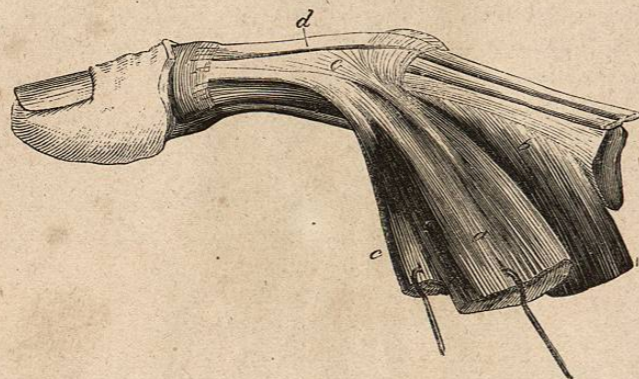


Fig. 85. — Pouce, vu du côté externe (*).

ces insertions, ses fibres se divisent en deux faisceaux : 1^o celles du *faisceau externe*, plus considérables, se rendent en partie à un tendon qui s'attache à l'*os sésamoïde externe*, en partie au tendon du court abducteur et se confondent avec la partie externe et postérieure de la capsule articulaire métacarpo-phalangienne; 2^o les fibres du *faisceau interne*, confondues en partie avec celles du court adducteur, se rendent à l'*os sésamoïde interne* (1).

Nerfs. — Il est innervé par le nerf médian.

3^o Opposant du pouce ou trapézo-métacarpien (Fig. 87, 3).

Ce muscle, triangulaire, situé en dehors du précédent, s'attache en haut à la *partie antérieure du trapèze* (Fig. 22, D), en dehors de la gouttière du grand palmaire, à la partie antérieure du ligament annulaire du carpe, par une série de petits faisceaux tendineux superficiels et par des fibres charnues, et plus profondément à la partie antérieure de la capsule articulaire trapézo-métacarpienne. De là ses fibres se portent au *bord externe* et à la partie voisine de la *face antérieure du premier métacarpien* (Fig. 22, D).

1 Ces fibres sont réunies par beaucoup d'auteurs au court adducteur du pouce.

(*) a) Muscle court abducteur. — b) Muscle opposant. — c) Partie externe du court fléchisseur. — d) Tendon du long extenseur. — e) Expansion aponévrotique du court abducteur allant au tendon du long extenseur.

Rapports. — Couvert par le court abducteur, dont le sépare une lamelle aponévrotique mince, il est logé dans une excavation profonde, triangulaire, circonscrite par le court fléchisseur, le métacarpien et le trapèze, et qui se voit bien après l'ablation du muscle.

Nerfs. — Il est innervé par le nerf médian.

4^o Court adducteur du pouce ou métacarpo-phalangien (Fig. 87, 4).

Ce muscle, triangulaire, remplit la moitié externe du creux palmaire. Il s'attache en dedans aux fibres ligamenteuses qui tapissent le fond de la gouttière du carpe, au *grand os*, à la *partie antérieure du troisième métacarpien* dans

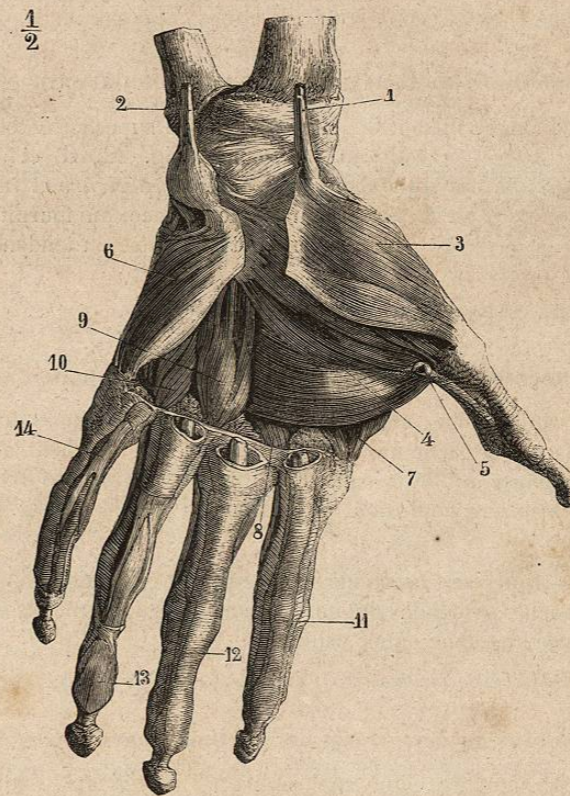


Fig. 87. — Muscles de la main; couche profonde (*).

toute sa longueur (Fig. 22, E), à la *partie supérieure du deuxième métacarpien*, au-dessous de l'insertion du grand palmaire, et enfin, par ses fibres les plus inférieures, au *ligament transverse du métacarpe*, en arrière de la

(*) 1) Tendon du grand palmaire. — 2) Tendon du cubital antérieur. — 3) Opposant du pouce. — 4) Court adducteur du pouce. — 5) Gaine du long fléchisseur. — 6) Opposant du petit doigt. — 7, 8, 9, 10) Muscles interosseux. — 11, 12) Gânes des tendons fléchisseurs. — 13) Tendon du fléchisseur profond. — 14) Tendon du fléchisseur superficiel.

gaine des fléchisseurs du médus et de l'annulaire (¹). De là ses fibres se rassemblent et donnent naissance à un tendon, qui s'insère à l'os *sésamoïde interne* et à la *tubérosité interne et supérieure de la première phalange du pouce* (Fig. 22, E'); de ce tendon part une aponévrose, qui se porte au bord interne du tendon du long extenseur du pouce. Il recouvre les interosseux du premier et du deuxième espace.

Nerfs. — Il est innervé par le nerf cubital.

II. MUSCLES DE L'ÉMINENCE HYPOTHÉNAR.

Ils sont au nombre de trois, et correspondent comme disposition et comme insertions aux trois muscles du groupe externe de l'éminence thénar; ce sont : l'abducteur du petit doigt, le court fléchisseur et l'opposant.

1° Abducteur du petit doigt ou pisiphalangien (Fig. 85, 5).

Ce muscle, allongé, fusiforme, situé à la partie superficielle et interne de l'hypothénar, s'insère en haut au *pisiforme* (Fig. 22, C) et au ligament pisi-métacarpien; en bas il s'attache à la *partie supérieure et interne de la première phalange* (Fig. 22, C'), par un tendon mince, qui fournit une expansion à la capsule métacarpo-phalangienne et une autre au tendon de l'extenseur propre du petit doigt.

Nerfs. — Il est innervé par le nerf cubital.

2° Court fléchisseur du petit doigt ou unci-phalangien (Fig. 85, 6).

Ce petit muscle, allongé, manquant souvent, situé en dehors du précédent, s'attache en haut à la partie interne et antérieure du ligament annulaire du carpe et à l'*apophyse de l'os crochu* (Fig. 22, F); en bas il se fixe à la *partie interne de la première phalange*, au-dessous du précédent (Fig. 22, F'), par un tendon aplati.

Rapports. — Entre ses insertions supérieures et celles de l'abducteur s'enfoncent les branches profondes du nerf cubital et de l'artère. Ils sont séparés de l'opposant par une lame mince celluleuse.

Nerfs. — Il est innervé par le nerf cubital.

3° Opposant du petit doigt ou unci-métacarpien (Fig. 87, 6).

Ce muscle, triangulaire, situé au-dessous des précédents, s'attache en haut à l'*apophyse de l'os crochu*, au-dessous du court fléchisseur (Fig. 22, G), et au ligament annulaire du carpe par une aponévrose mince et nacrée, qui recouvre presque toute la face antérieure du muscle. De là ses fibres vont s'insérer au *bord interne du cinquième métacarpien* et à la *partie voisine de sa face antérieure* (Fig. 22, G').

Nerfs. — Il est innervé par le nerf cubital.

¹ Ces faisceaux, très-développés chez certains sujets, représentent à la main l'analogue de l'abducteur transverse du gros orteil.

III. MUSCLES INTEROSSEUX.

Les muscles interosseux sont situés dans chaque espace interosseux, au nombre de deux par espace, et divisés en *dorsaux* et *palmaires*. Comme il y a quatre espaces interosseux, il devrait y avoir huit muscles interosseux, mais on élimine habituellement le muscle court adducteur du pouce, à cause de ses insertions spéciales, ce qui réduit à sept le chiffre total des interosseux : quatre dorsaux, trois palmaires.

Ces petits muscles vont des faces latérales des métacarpiens à la partie latérale et supérieure des premières phalanges (voy. Fig. 22 et 23, leurs insertions aux os); par leur contraction ils inclinent latéralement ces phalanges, et par suite, portent le doigt correspondant en dedans ou en dehors.

Les lois suivantes permettront de se reconnaître facilement dans leurs insertions et dans leur action; ces lois sont basées sur les rapports de ces muscles avec l'axe de la main passant par le médus et le troisième métacarpien (voy. Fig. 88).

1° LOI D'ACTION DES INTEROSSEUX. — Les *interosseux dorsaux* sont *abducteurs* par rapport à l'axe de la main, c'est-à-dire qu'ils éloignent le doigt correspondant de cet axe; les *interosseux palmaires* sont *adducteurs*.

2° LOI D'INSERTION DES INTEROSSEUX. — Les *interosseux dorsaux* s'insèrent : 1° en haut, aux faces latérales des deux métacarpiens de l'espace qu'ils occupent, savoir : à toute la face latérale du métacarpien supportant le doigt qu'ils sont destinés à mouvoir, et à la moitié postérieure de la face latérale du métacarpien opposé du même espace; 2° en bas, au côté de la première phalange le plus éloigné de l'axe de la main. — Les *interosseux palmaires* s'attachent : 1° en haut, à la moitié antérieure de la face latérale du métacarpien qui supporte le doigt qu'ils sont destinés à mouvoir, par conséquent à un seul métacarpien; 2° en bas, au côté de la première phalange le plus rapproché de l'axe de la main.

Il en résulte les conséquences suivantes : 1° les interosseux dorsaux sont plus volumineux; seuls visibles à la face dorsale de la main, ils sont encore visibles à la face palmaire, à côté des interosseux palmaires; leur insertion supérieure se fait toujours par deux chefs entre lesquels s'engagent les artères perforantes; 2° le médus, ne pouvant subir que des mouvements par lesquels il est écarté de l'axe de la main, a deux interosseux dorsaux et pas d'interosseux palmaire (voy. Fig. 88); l'index et l'annulaire ont chacun un interosseux dorsal et un interosseux palmaire; le petit doigt n'a qu'un interosseux palmaire. Ces muscles portent le nom de premier, deuxième, troisième, quatrième interosseux dorsal, et de premier, deuxième, troisième interosseux palmaire,

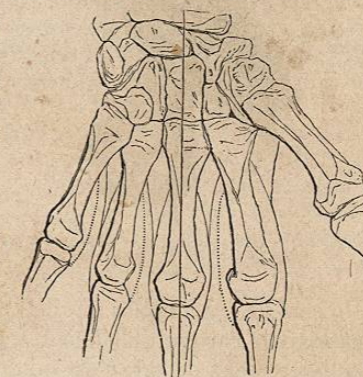


Fig. 88. — Muscles interosseux; figure schématique (*).

(*) Les lignes pleines indiquent les interosseux dorsaux, les lignes ponctuées les interosseux palmaires