

Fig. 205. — Ners superficiels et profonds de la face antérieure du bras et de l'avant-bras.
En B, les veines superficielles et les aponévroses sont conservées (*).

(*) A. 1) Nerve musculo-cutané traversant le coraco-brachial. — 2) Branches qu'il donne au biceps. — 3) Branche pour le brachial antérieur. — 4) Anastomose qu'il reçoit du médian. — 5) Section du musculo-cutané au moment où il traverse l'aponévrose. — 6) Nerve médian. — 7) Branche de ce nerve pour le rond pronateur. — 8) Branche

A. NERVE BRACHIAL CUTANÉ INTERNE.

Ce nerve, situé d'abord en dedans et un peu en arrière de l'artère et en dedans du nerve cubital, se porte en bas et un peu en avant, et traverse l'aponévrose brachiale en même temps que la veine basilique (Fig. 205, B, 6), au niveau du tiers supérieur du bras.

Avant de devenir sous-cutané, il fournit toujours une petite branche qui traverse aussitôt la partie supérieure de l'aponévrose brachiale, s'anastomose avec le rameau perforant du troisième nerve intercostal et se répand dans la peau de la partie interne du bras (Fig. 205, B, 4).

Devenu sous-cutané, le *nerf brachial cutané interne* longe la veine basilique et se divise en deux branches, à une hauteur variable, au-dessus du coude.

La *branche antérieure* continue la direction primitive du tronc nerveux et se partage au niveau du coude en rameaux nombreux (Fig. 205, B, 3, 88), dont les uns passent au devant, les autres en arrière de la veine médiane basilique. Ces rameaux, qui peuvent être poursuivis jusqu'au carpe, fournissent des filets à la partie interne et antérieure de la peau de l'avant-bras. Ils s'anastomosent dans leur trajet avec des divisions du musculo-cutané et, au-dessus du poignet avec un rameau perforant du cubital (Fig. 205, B, 9).

La *branche postérieure* ou *épitrochléenne* est plus petite que la précédente (Fig. 205, B, 7); elle se porte brusquement en arrière en contournant l'épitrochlée, s'anastomose avec les filets terminaux de l'accessoire du brachial cutané, et s'épuise par des rameaux destinés à la peau de la partie interne et postérieure de l'avant-bras.

B. NERVE MUSCULO-CUTANÉ.

Un peu plus volumineux que le précédent, ce nerve naît d'un tronc qui lui est commun avec la racine externe du médian, se porte de suite en bas, en dehors et un peu en avant, traverse le muscle coraco-brachial (Fig. 205 A, 1), d'où son nom de *perforant de Casserius*, lui abandonne des filets, se place entre la face antérieure du brachial antérieur et la face profonde du biceps, fournit des rameaux nombreux à ces deux muscles (Fig. 205, A, 2, 3), reçoit une anastomose du médian (4), contourne le bord externe du tendon du biceps et traverse l'aponévrose brachiale à peu près au niveau de la veine médiane céphalique (Fig. 205 B, 12). Le *nerf musculo-cutané* se divise alors en

pour le grand palmaire. — 9) Branche pour le fléchisseur superficiel. — 10) Branches aux muscles profonds. — 11) Tronc du médian à l'avant-bras. — 12) Son rameau palmaire cutané. — 13) Nerve cubital. — 14) Ce nerve à l'avant-bras au moment où il rejoint l'artère cubitale et où il fournit les branches du muscle cubital antérieur et des deux faisceaux internes du fléchisseur profond. — 15) Nerve radial, vu dans la profondeur de l'aisselle au moment où il gagne la coulisse de torsion de l'humérus. — 16) Moment où il apparaît entre le long supinateur et le brachial antérieur. — 17) Son rameau au muscle premier radial externe. — 18) Branche postérieure du radial traversant le muscle court supinateur. — 19) Branche antérieure du radial.

B. 4, 1) Branches sus-acromiale et sus-claviculaire du plexus cervical. — 2) Rameau cutané de l'épaule venu de l'axillaire. — 3) Accessoire du brachial cutané interne. — 4) Rameau supérieur du brachial cutané interne. — 5) Rameau cutané externe du radial. — 6) Nerve brachial cutané interne traversant l'aponévrose. — 7) Sa branche épitrochléenne. — 8, 8, 8) Sa branche antérieure avec ses divisions. — 9) Rameau perforant du cubital. — 10) Rameau palmaire cutané du médian. — 11) Rameau perforant du radial. — 12, 12, 12) Nerve musculo-cutané et ses divisions. — 13) Anastomose d'une des divisions de ce nerve avec le rameau perforant du radial. — 14) Veines radiales. — 15) Veine médiane. — 16) Veines cubitales. — 17) Veine médiane céphalique. — 18) Veine médiane basilique. — 19) Veine basilique. — 20) Veine céphalique. — 21) Anastomose de la médiane avec les veines profondes.

plusieurs branches, dont les principales passent en arrière de cette veine; les rameaux les plus externes contournent le bord radial de l'avant-bras et vont se perdre dans la peau de sa partie externe et postérieure; les rameaux les plus antérieurs, au contraire, longent la face correspondante et externe de l'avant-bras. Ces derniers s'anastomosent avec des filets du brachial cutané interne et, au-dessus du poignet, avec un rameau perforant du radial (Fig. 205 B, 13). Les branches antibrachiales du nerf musculo-cutané se terminent toutes dans la peau de la moitié externe de l'avant-bras et peuvent être poursuivies jusqu'au niveau de l'éminence thénar.

C. NERF AXILLAIRE.

Le *nerf axillaire* part d'un tronc commun avec le nerf radial; il croise d'abord le tendon du muscle sous-scapulaire, qu'il contourne ensuite (Fig. 204, 17), passe entre l'humérus et le long chef du triceps en croisant obliquement le petit rond qui est au-dessus de lui et le grand rond qui est au-dessous, accompagne l'artère circonflexe postérieure et arrive à la face profonde du deltoïde (Fig. 209, 15). Il se réfléchit alors autour du col chirurgical de l'humérus, en décrivant une arcade qui regarde en dedans et en haut et embrasse la moitié postérieure de ce col osseux (Fig. 209, 17), pour se diviser en rameaux nombreux et divergents qui se perdent dans le muscle deltoïde et dans l'articulation scapulo-humérale.

Au moment où le nerf axillaire arrive sous le deltoïde, il fournit : 1^o un filet, *nerf du petit rond*, qui va innerver le muscle de ce nom, et 2^o un rameau, *rameau cutané de l'épaule*, qui contourne le bord postérieur du deltoïde (Fig. 209, 16), se dirige en haut et en avant, se coude à angle presque droit et se divise en rameaux destinés, à la peau de la partie antérieure du moignon de l'épaule, à celle qui recouvre le deltoïde et à celle de la partie supérieure et externe du bras (Fig. 205, B, 2).

D. NERF MÉDIAN.

Le *médian* naît par deux branches d'origine : l'une interne (Fig. 204, 22), l'autre externe (21); la première est moins volumineuse que la seconde et longe d'abord le bord interne de l'artère axillaire, dont elle croise ensuite le côté antérieur pour s'unir à la branche externe. Ainsi que nous l'avons déjà dit, cette dernière provient d'un tronc qui lui est commun avec le musculo-cutané, tandis que la branche interne naît d'un tronc commun avec le cubital et le brachial cutané interne.

Le nerf médian s'étend du plexus brachial à l'extrémité de la face palmaire des trois premiers doigts et de la moitié externe du quatrième. Dans sa partie supérieure ou brachiale, il accompagne l'artère humérale et répond d'abord à son bord externe, puis à sa face antérieure et, au-dessus du pli du coude, à son côté interne; cette différence de rapports tient à ce que le nerf gagne directement la partie moyenne du pli du coude, tandis que l'artère décrit une courbe pour y arriver (Fig. 205, A). Comme ce vaisseau, le médian longe le bord interne du biceps et répond en dedans à l'aponévrose brachiale qui le sépare de la peau, et en dehors à l'interstice du biceps et du brachial antérieur. Au pli du coude, le nerf passe entre les deux chefs d'insertion du muscle rond

pronateur, croise la face profonde de ce muscle et se place entre les deux muscles fléchisseurs des doigts, de telle manière qu'il répond à la face antérieure du fléchisseur profond et qu'il est recouvert par le fléchisseur superficiel; il croise alors l'artère cubitale en passant verticalement au devant de sa portion oblique. Le médian continue à cheminer entre les couches musculaires jusqu'au niveau du point d'origine des tendons du fléchisseur sublime, devient superficiel, descend entre le tendon du grand palmaire qui est en dehors et celui du petit palmaire qui est en dedans, et n'est plus recouvert que par l'aponévrose. Il passe ensuite sous le ligament annulaire du carpe, au-devant des tendons fléchisseurs qu'il accompagne. Arrivé dans la paume de la main, le nerf médian se trouve un peu plus rapproché de l'éminence thénar que de l'éminence hypothénar, s'aplatit légèrement et est recouvert par l'arcade palmaire superficielle, au niveau de laquelle il se divise en branches terminales. L'artère interosseuse antérieure fournit d'habitude une artérole, *artère du nerf médian*, qui accompagne le tronc nerveux. Ce petit vaisseau peut dans quelques cas d'anomalies, présenter un volume assez considérable.

Nous décrirons d'abord les branches collatérales du nerf médian, puis ses branches terminales.

1^o Branches collatérales du médian.

Dans sa portion brachiale, le médian ne fournit qu'un seul filet, qui se porte obliquement en dehors et en bas au-dessous du biceps, pour s'anastomoser avec le musculo-cutané.

Dans sa portion anti-brachiale, il donne des rameaux musculaires nombreux et variables. Le premier naît au niveau du pli du coude et va au muscle rond pronateur, dans la face profonde duquel il se perd (Fig. 205 A, 7), après avoir donné quelques ramuscules à l'articulation du coude. Tous les autres rameaux qui partent de la face antérieure du médian sont destinés aux muscles de la couche superficielle et antérieure de l'avant-bras; ils se dirigent tous en bas et se perdent dans la face profonde du rond pronateur, du grand palmaire (Fig. 205 A, 8), du petit palmaire et du fléchisseur sublime (9); les rameaux qui naissent de la face postérieure du nerf (10), se portent également en bas et se jettent dans la face antérieure du muscle long fléchisseur du pouce et des deux faisceaux les plus externes du fléchisseur profond des doigts.

A une petite distance au-dessous du pli du coude, on voit partir de la face postérieure du médian un petit rameau, *rameau du carré pronateur* ou *nerf interosseux*, qui longe la face antérieure de la membrane interosseuse, s'engage sous la face profonde du muscle carré pronateur, lui fournit quelques filets et se termine par des ramuscules destinés aux articulations carpiennes.

Avant de s'engager au-dessous du ligament annulaire du carpe, le médian émet par sa face antérieure une petite branche, *rameau palmaire cutané* (Fig. 205 B, 10), qui traverse presque aussitôt l'aponévrose anti-brachiale, se dirige en bas entre les tendons des deux muscles palmaires et se perd dans les teguments de la partie supérieure et externe du talon de la main.

2^o Branches terminales du médian.

Ces branches sont : a) un rameau anastomotique avec le cubital, qui se dirige plus ou moins obliquement en bas et en dedans (Fig. 206, 7); on le

voit naître souvent de la branche terminale la plus interne du médian ; *b*) une branche musculaire pour l'éminence thénar (Fig. 206, 13, 14) ; elle se porte en dehors et un peu en haut, se divise en deux rameaux, qui se jettent, le premier, dans le court abducteur, le second, dans l'opposant et le court fléchisseur ; *c*) la *branche collatérale externe du pouce* (12), qui se dirige en dehors et en bas, croise le tendon du long fléchisseur propre et l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce pour gagner le côté externe de la face palmaire de ce doigt, côté qu'elle suit jusqu'à son extrémité ; *d*) un rameau (11) qui descend un peu obliquement en bas et en dehors, en longeant le bord externe du premier lombrical et qui, après avoir donné un filet très-grêle à ce petit muscle, se divise en deux branches, dont l'une forme la *collatérale interne du pouce* et l'autre la *collatérale externe de l'index*. Fréquemment ces deux branches proviennent isolément du nerf médian, et c'est alors la dernière qui fournit le filet du lombrical ; *e*) un rameau analogue au précédent, que l'on voit se porter presque verticalement en bas, au devant des tendons fléchisseurs de l'index (10), et qui, à l'extrémité du deuxième espace interosseux se divise en *branche collatérale interne de l'index* et *branche collatérale externe du médius* ; ce rameau fournit toujours un filet au deuxième lombrical ; *f*) une dernière branche (9), qui se dirige obliquement en bas et en dedans, en croisant la face antérieure des tendons fléchisseurs du médius ; elle se divise à l'extrémité du troisième espace interosseux en *collatérale interne du médius* et *collatérale externe de l'annulaire*.

Tous les nerfs collatéraux palmaires des doigts, qu'ils viennent du médian ou du cubital, longent ces extrémités, en donnant des filets aux téguments de l'espace interdigital et à la face antéro-latérale des doigts. Un peu plus haut que l'articulation de la troisième phalange, on les voit se diviser en deux rameaux, dont l'un, *rameau sous-unguéal*, se porte vers la face dorsale du doigt et se ramifie dans le derme sous-unguéal, tandis que le second se divise en filets très-nombreux qui se terminent dans la pulpe de la peau de la phalange en s'anastomosant avec ceux du nerf du côté opposé.

Tous les muscles de la région antérieure de l'avant-bras, sauf le cubital antérieur et les deux faisceaux internes du fléchisseur profond des doigts ; tous les muscles du pouce, sauf l'adducteur, reçoivent leur excitation motrice du nerf médian ; il en est de même des deux premiers lombricaux. La peau de la moitié externe de la paume de la main, celle de la face antérieure des trois premiers doigts, ainsi que celle de la moitié externe du quatrième est innervée par ce nerf.

E. NERF CUBITAL.

Le *cubital* s'étend du plexus brachial à l'extrémité des derniers doigts. Il naît d'un tronc qui lui est commun avec la branche interne d'origine du médian et avec le brachial cutané interne, et se trouve immédiatement en arrière et en dedans de l'artère axillaire (Fig. 204, 23). Il s'en écarte bientôt en s'inclinant un peu en arrière, et chemine presque aussitôt dans l'épaisseur même du vaste interne, en arrière de la cloison intermusculaire interne qui le sépare du muscle brachial antérieur, de l'artère humérale et du nerf médian (Fig. 205 A, 13). Arrivé au niveau de l'épitrachée, le nerf cubital passe sous une arcade formée par les insertions épitrachéenne et olécrânienne du

cubital antérieur, chemine le long de la face profonde de ce muscle et rencontre l'artère cubitale au moment où ce vaisseau passe de sa direction oblique à la direction verticale (Fig. 205 A, 14). Il longe ensuite le bord interne de ce vaisseau et le bord externe du tendon du cubital antérieur, qui le recouvre toujours un peu, passe verticalement au devant des insertions cubitales du carré pronateur, et se divise, à peu de distance au-dessus de l'extrémité inférieure du cubitus en deux branches terminales, *dorsale* et *palmaire*.

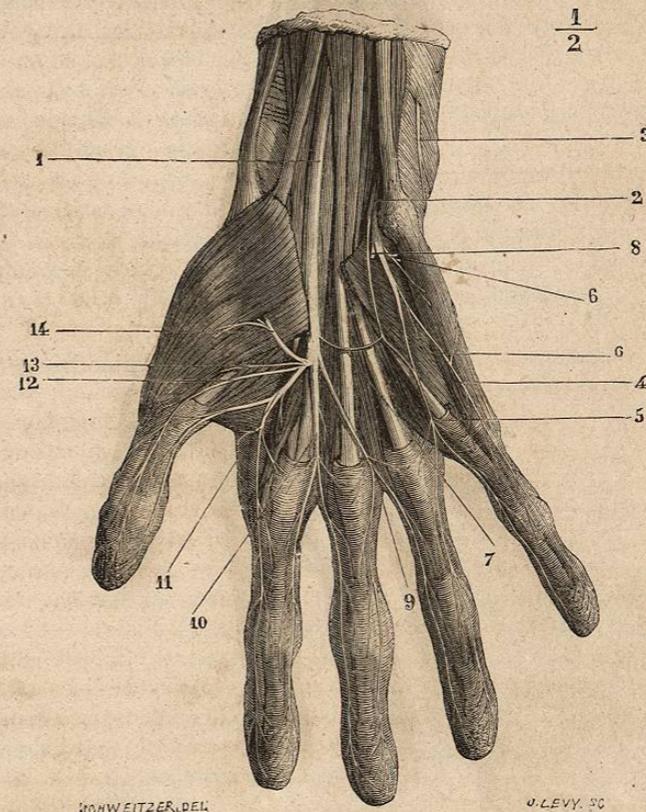


Fig. 206. — Nerfs de la paume de la main (*).

1° Branches collatérales du cubital.

Au bras, le nerf cubital ne fournit aucun rameau collatéral ; à l'avant-bras, outre des filets très-grêles pour l'articulation du coude, il donne : des rameaux,

(* 1) Nerf médian. — 2) Nerf cubital. — 3) Branche postérieure du cubital au moment où elle traverse l'aponévrose. — 4) Branche collatérale interne du petit doigt. — 5) Branche interosseuse du cubital fournissant les collatérales externe du petit doigt et interne de l'annulaire. — 6, 6) Rameaux des muscles de l'éminence hypothénar. — 7) Anastomose du médian et du cubital. — 8) Branche profonde du cubital. — 9) Branche interosseuse du troisième espace fournissant les collatérales externe de l'annulaire et interne du médius. — 10) Branche du deuxième espace se divisant en collatérales externe du médius et interne de l'index. — 11) Branche du premier espace donnant les collatérales externe de l'index et interne du pouce. — 12) Branche collatérale externe du pouce. — 13) Rameau de l'opposant et du court fléchisseur du pouce. — 14) Rameau du court abducteur du pouce.

variables de nombre et d'origine, au cubital antérieur et aux deux faisceaux internes du fléchisseur profond des doigts, et, enfin, un *rameau perforant*, qui naît au niveau du tiers inférieur de l'avant-bras, et qui traverse l'aponévrose anti-brachiale pour se diviser en deux ou trois filets anastomosés avec des rameaux du brachial cutané interne (Fig. 205 B, 9).

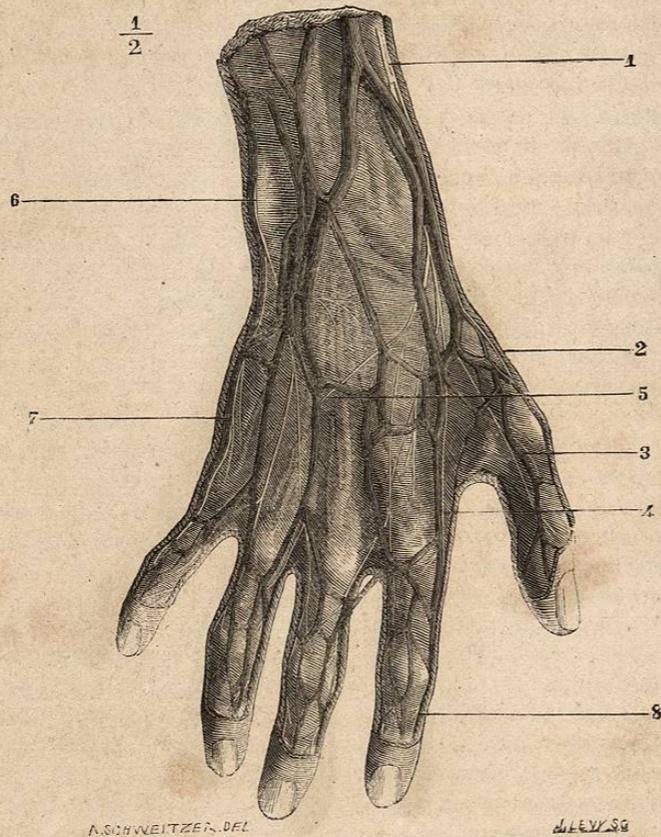


Fig. 207. — Nerfs du dos de la main (les veines sont conservées) (*).

2° Branches terminales du cubital.

1° *Branche dorsale*. — Elle se porte en arrière et en bas, passe en dessous du muscle cubital antérieur, arrive sur la face dorsale à peu près au niveau de la tête du cubitus et se divise en deux rameaux (Fig. 207, 6). Le *rameau interne* se dirige presque verticalement en bas en longeant le bord interne du

(*) 1) Nerf radial. — 2) Collatérale dorsale externe du pouce. — 3) Collatérale dorsale interne du pouce. — 4) Collatérale dorsale externe de l'index. — 5) Anastomose entre le radial et le cubital. — 6) Branche dorsale du cubital. — 7) Collatérale dorsale interne du petit doigt. — 8) Rameau sous-unguéal venu du collatéral palmaire.

cinquième métacarpien et du petit doigt, dont il forme la *branche dorsale collatérale interne* (Fig. 207, 7). Le *rameau externe* se porte un peu obliquement en dedans et en bas, et se divise bientôt lui-même en deux branches, dont l'une, presque verticale, gagne la racine des doigts et se divise en *branche collatérale dorsale externe du petit doigt* et *branche collatérale dorsale interne de l'annulaire*; tandis que l'autre, après un trajet analogue, va former les *branches collatérales externe de l'annulaire et interne du médius*. Ce rameau externe reçoit une anastomose qui lui vient du radial (Fig. 207, 5).

Tous les nerfs collatéraux dorsaux sont beaucoup plus grêles que leurs correspondants de la face palmaire; ils fournissent des rameaux analogues à ceux qui proviennent de ces derniers, mais ils se terminent avant d'arriver à l'extrémité des doigts. Nous avons vu, en effet, que le derme sous-unguéal est innervé par un rameau des collatéraux palmaires.

2°) *Branche palmaire*. — Plus volumineuse que la précédente, elle descend, en longeant le bord interne de l'artère cubitale, au devant du ligament annulaire du carpe, en dehors du pisiforme. Elle est recouverte par une lamelle cellulo-fibreuse et par la peau. Presque immédiatement au-dessous du pisiforme, on la voit se diviser en deux branches, l'une superficielle, l'autre profonde.

a) *Branche palmaire superficielle*. — Tout près de son origine, elle fournit des filets qui vont se perdre dans les muscles palmaire cutané et adducteur du petit doigt (Fig. 206, 6); puis elle se partage en deux rameaux, dont le plus externe, plus volumineux, reçoit l'anastomose du médian, descend verticalement et se termine au niveau de l'extrémité inférieure du quatrième espace intermétacarpien, en donnant les *branches collatérales palmaires interne de l'annulaire et externe du petit doigt* (Fig. 206, 5); le rameau le plus interne se porte obliquement en bas et en dedans, croise la face antérieure du muscle adducteur du petit doigt et va former la *branche collatérale interne du petit doigt* (Fig. 206, 4).

b) *Branche palmaire profonde*. — Elle passe entre les insertions de l'adducteur et celles du court fléchisseur du petit doigt (Fig. 206, 8 et 208, 2) donne des filets à ce dernier muscle et à l'opposant du petit doigt, et s'infléchit en dehors en formant une courbure à concavité supérieure et externe, située immédiatement au devant des muscles interosseux. Par la convexité de sa courbure, elle émet des ramuscules destinés à tous les muscles interosseux

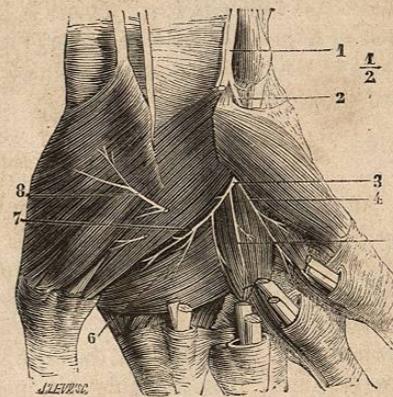


Fig. 208.
Branche palmaire profonde du cubital (*).

(*) 1) Nerf cubital. — 2) Branche profonde. — 3) Point où cette branche se dégage de dessous les muscles de l'éminence hypothénar. — 4) Filet du quatrième lombrical donnant un ramuscule à un interosseux. — 5) Filet du troisième lombrical. — 6) Rameau du muscle adducteur du pouce. — 7) Rameaux des interosseux. — 8) Rameau du médian pour l'opposant du pouce; ce filet est sectionné à son origine.