

préparations spéciales : telle est la macération dans l'acide azotique étendu d'eau. M. Bonamy a tiré un grand parti de cette méthode pour la dissection des muscles de la face et de ceux du périnée.

Pour préparer les aponévroses, la méthode est la même. On incisera la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, on disséquera l'aponévrose, et quand on en aura étudié la face externe, on l'incisera suivant la direction d'un des muscles de la région, et l'on étudiera les prolongements que cette aponévrose envoie entre les organes.

Lorsqu'on voudra disséquer les muscles après avoir préparé l'aponévrose d'enveloppe, cette aponévrose sera incisée suivant la direction que nous avons indiquée plus haut, et soulevée d'abord dans les points où elle ne présente pas d'adhérence avec les muscles.

Enfin, lorsque les fibres musculaires s'attachent à l'aponévrose, celle-ci sera enlevée dans toute sa partie non adhérente et coupée au niveau de l'insertion musculaire.

#### DES MUSCLES EN GÉNÉRAL.

Les *muscles* sont des organes composés d'éléments contractiles. Les uns sont destinés à faire mouvoir, en se raccourcissant, les différentes pièces du squelette; les autres, en diminuant par leur contraction la capacité des canaux autour desquels ils sont disposés, servent à déplacer les substances contenues dans les viscères.

Les premiers se contractent sous l'influence de la volonté : ce sont les *muscles de la vie animale, de la vie de relation*.

Les seconds, au contraire, dont la contraction est involontaire, sont désignés sous le nom de *muscles de la vie organique*.

Les muscles de la vie animale seront seuls décrits dans ce chapitre; nous ferons en même temps l'histoire du tissu fibreux qui leur sert d'enveloppe, les *aponévroses*. Les muscles de la vie organique, intimement liés aux viscères dont ils font partie, seront décrits avec la splanchnologie.

*Dispositions générales.* — De tous les systèmes organiques, il n'en est aucun qui tienne autant de place dans l'économie que le système musculaire de la vie de relation; il n'en est aussi aucun qui varie autant selon la constitution, l'âge, le sexe, l'état de santé ou de maladie.

Le système musculaire extérieur est formé d'un grand nombre de masses distinctes, différentes par leur volume, par la direction de leurs fibres, par leurs attaches, par leurs fonctions; ces masses musculaires sont réunies par des fibres résistantes, désignées sous le nom d'*aponévroses*, et qui en constituent une annexe. Non-seulement les aponévroses réunissent les diverses parties du système musculaire, mais encore elles se présentent sous la forme de cloisons plus ou moins résistantes, qui maintiennent les muscles, de telle sorte que chacun d'eux, enveloppé dans une gaine particulière, est tout à fait indépendant.

Le nombre des muscles ne saurait être déterminé d'une manière

rigoureuse. En effet, un assez grand nombre d'entre eux se confondent à l'une de leurs extrémités, et, parmi les anatomistes, les uns considèrent comme autant de muscles particuliers des faisceaux que d'autres réunissent dans une description commune.

Le nom des muscles est déduit : 1° de leur usage, comme les muscles *abducteur, adducteur, fléchisseur*, etc.; 2° de leur forme : muscles *deltôide, pyramidal*, etc.; 3° des divisions qu'ils présentent : muscles *biceps, triceps*, etc.; 4° de leur direction : muscles *droits, obliques*, etc.; 5° de leur volume : muscles *grand, petit, moyen*, etc.; 6° de leur situation : muscles *radial, cubital*; 7° de leurs attaches : muscles *sterno-hyoïdiens*, etc. Ce dernier mode de dénomination, généralisé par Chaussier, a été adopté pour beaucoup de muscles.

Les muscles ont été divisés d'après les rapports de leurs trois dimensions, en muscles *longs, muscles larges, muscles courts*.

1° *Muscles longs.* — Ils sont disposés autour des membres. Les plus longs sont les plus superficiels; les muscles de la couche profonde sont plus courts; ils sont beaucoup plus épais à leur partie moyenne qu'à leurs extrémités, où ils se présentent presque toujours sous la forme d'un tendon assez grêle. Cette disposition opposée à celle des os offre l'avantage de superposer les fibres charnues au niveau des parties les plus grêles du squelette; au contraire, le peu de volume des tendons d'origine et de terminaison des muscles permet à ceux-ci de s'insérer sur une surface peu étendue, et de se réfléchir sur les saillies osseuses, disposition qui diminue le parallélisme qui existe entre les organes passifs et actifs de la locomotion.

2° *Muscles larges.* — Ils sont situés autour des grandes cavités splanchniques qu'ils concourent à former; ils sont presque toujours disposés sur plusieurs couches. Dans ce cas, ils s'entrecroisent; cette disposition augmente beaucoup la résistance des parois.

3° *Muscles courts.* — On les rencontre partout où l'on trouve des os courts à mouvoir : les muscles de la plante du pied, ceux de la paume des mains, les élévateurs de la mâchoire, ceux des gouttières sacro-vertébrales, sont des muscles courts.

*Direction.* — C'est seulement par la connaissance précise des insertions et de la direction des muscles, que l'on peut en déterminer exactement les usages.

Parmi les muscles, les uns sont complètement rectilignes; pour ceux-ci l'effet se produit suivant une ligne qui passerait par l'axe des muscles. D'autres muscles ont une direction curviligne; le premier effet produit par leur contraction, est de les ramener en ligne droite; il est alors facile d'en déterminer l'action, qui se produira suivant une ligne droite qui passerait par l'axe du muscle. D'autres, enfin, éprouvent des déviations autour des articulations; cette déviation favorise l'action des muscles en diminuant le parallélisme : pour comprendre l'action de ces muscles, on doit négliger leur direction primitive et ne tenir compte que de la portion réfléchie.



D'après la direction de leurs fibres, les muscles ont été classés en :  
 1° *Muscles à fibres parallèles*. Cette catégorie renferme presque tous les muscles. — 2° *Muscles à fibres rayonnées*, chez lesquels les fibres partent comme autant de rayons de la périphérie d'un plan limité, et convergent vers un point qui fait partie de ce plan : exemple, le diaphragme. — 3° *Muscles à fibres circulaires*. Ceux-ci sont situés aux orifices ou à l'embouchure des canaux ; les fibres sont contournées et reviennent sur elles-mêmes ; elles ont pour fonction de rétrécir ou de fermer ces orifices : exemple, le sphincter de l'anus, l'orbiculaire des paupières, etc. Il est à remarquer qu'en général une portion seulement du muscle présente une disposition annulaire. Il est quelquefois des muscles chez lesquels cette disposition en anneau est incomplète ; les fibres alors se recourbent en arc autour du canal qu'elles doivent entourer, et se fixent aux parties solides environnantes. Tels sont les muscles du pharynx.

La direction des muscles doit être étudiée suivant l'axe du corps, et surtout suivant la direction du levier qu'ils doivent mouvoir ; il faut observer, en outre, que le rapport entre la direction du muscle et celle du bras de levier est invariable, et que, selon les attitudes du membre, elle s'écarte ou se rapproche plus ou moins du parallélisme.

La différence de direction des fibres qui composent un muscle doit être examinée avec soin, si l'on veut déterminer l'action de ce muscle. Si les fibres musculaires s'insèrent obliquement sur un tendon étroit, la direction du muscle sera celle du tendon. Si, au contraire, les fibres musculaires s'insèrent suivant plusieurs directions sur une large surface fibreuse, la direction du muscle sera déterminée par la résultante de tous les faisceaux musculaires qui le composent.

*Insertions.* — Les muscles s'attachent par leurs deux extrémités aux os ; mais quelquefois aussi à une aponévrose, dont ils sont tenseurs, ou bien à un viscère, comme les muscles de l'œil, le muscle ischio-caverneux, etc.

C'est à tort que l'on a supposé que des fibres musculaires s'inséraient à d'autres fibres musculaires.

Les insertions des muscles ont été divisées en *insertions fixes* et en *insertions mobiles*. Cette division, rigoureuse pour un assez petit nombre de muscles, cesse de l'être pour la plupart d'entre eux. Les muscles qui s'attachent, d'une part, directement aux os qui concourent à former la partie supérieure de la face et le crâne, d'autre part à la peau, ont une insertion complètement fixe, puisque ces os n'exécutent aucun mouvement les uns sur les autres. Mais dans les autres muscles, la fixité d'une des attaches musculaires ne doit pas être prise dans un sens absolu, et l'on a l'habitude de désigner sous le nom d'*insertion fixe* celle qui, le plus souvent, sert de point d'appui.

L'insertion fixe d'un muscle est généralement plus large que son insertion mobile ; elle se confond fort souvent avec celle des muscles voisins : exemple, les muscles demi-membraneux, demi-tendineux,

biceps, grand adducteur, qui tous s'attachent en confondant leurs insertions à la tubérosité ischiatique. L'insertion mobile, au contraire, est souvent indépendante.

Les muscles s'insèrent sur les rugosités, les saillies des os ; plus rarement dans les dépressions osseuses. Ces insertions se font par l'intermédiaire des parties fibreuses désignées sous le nom de *tendons* ; ceux-ci sont plus ou moins épais, plus ou moins grêles, plus ou moins larges. Les tendons larges et minces sont appelés *aponévroses d'insertion*. Cette disposition a pour but de diminuer considérablement l'étendue du point d'attache osseux sans diminuer la puissance musculaire. Les *tendons* se montrent principalement à l'extrémité des muscles longs ; les *aponévroses d'insertion*, sur les bords des muscles larges.

Il nous reste à parler de l'insertion des fibres musculaires sur les parties fibreuses. Le tendon d'origine d'un muscle, ou bien se prolonge sous forme de bandelette sur la surface du muscle, ou bien pénètre dans son intérieur. C'est de cette surface que naissent les fibres musculaires. La disposition est exactement la même pour le tendon de terminaison : ce tendon, tantôt placé à la surface du muscle, d'autres fois caché dans l'épaisseur des fibres, reçoit, dans tous les points de son étendue, les insertions des fibres musculaires, de telle sorte que les points d'origine des fibres musculaires se font à des hauteurs différentes, et que leur terminaison présente exactement le même caractère. De là l'apparence *penniforme*, *semi-penniforme* ou *fusiforme* des muscles. Dans le premier cas, le tendon est apparent au milieu des muscles, les fibres musculaires s'attachent obliquement de chaque côté du tendon ; dans le second, les fibres musculaires s'insèrent sur un seul côté du tendon ; dans le troisième, enfin, le tendon est caché dans l'épaisseur des fibres. Dans certains cas, le tendon s'épanouit en une bandelette fibreuse qui enveloppe l'extrémité inférieure du muscle ; alors les fibres musculaires s'attachent sur la face profonde du tendon épanoui. Elles sont, pour ainsi dire, reçues dans un cône creux. Gerdy et Theile ont démontré que les fibres musculaires et les fibres tendineuses affectaient à leurs deux extrémités une disposition inverse. Ainsi, si à l'une des extrémités d'un muscle les fibres musculaires sont reçues dans un cône creux, à l'autre extrémité le tendon se prolonge dans l'épaisseur du muscle, et les fibres musculaires s'attachent sur la superficie du tendon ; si une lame aponévrotique recouvre à une extrémité la face postérieure d'un muscle, à l'autre extrémité elle se trouvera placée à sa face antérieure.

Enfin, il est quelques muscles dont les fibres tendineuses sont le prolongement des fibres musculaires. Cette disposition se rencontre lorsque la nature a pu disposer d'une surface d'insertion considérable : le muscle trapèze, par exemple.

Les fibres musculaires sont intimement unies aux parties fibreuses qui leur servent d'attache. Cette adhérence est telle que, sous l'in-



fluence d'un violent effort, les fibres musculaires et les fibres tendineuses peuvent se rompre isolément, tandis que l'on observe très-rarement la disjonction des fibres musculaires au point où elles s'insèrent sur les tendons.

Dans chaque muscle, on décrit un *corps* ou *ventre*, une extrémité d'*origine* ou *tête*, et une *terminaison* ou *queue*. Il ne faut pas confondre la tête du muscle avec son extrémité fixe, et la queue avec son extrémité mobile. Si la tête du muscle est le point fixe dans la plupart des muscles et dans presque tous les cas, il arrive cependant que le point qui était le plus mobile, dans certaines circonstances devient le point fixe. On détermine la tête du muscle de la manière suivante : on suppose la colonne vertébrale comme un centre d'où partent les muscles ; le point d'origine sera le point le plus rapproché de la colonne vertébrale ; le point de terminaison sera le point le plus éloigné. Cependant il est des muscles qui s'attachent à des os du même nom, les intercostaux par exemple, ou entre des os analogues au sternum et à l'os hyoïde, ou bien aux apophyses transverses des vertèbres d'une part, et d'autre part à d'autres apophyses transverses. Il est impossible de déterminer la tête du muscle, en ayant égard à la colonne vertébrale, puisque les deux extrémités en sont également éloignées. Il faut alors considérer comme point d'origine celui qui est le point fixe dans les mouvements les plus ordinaires.

Le *ventre* d'un muscle est généralement simple, quelquefois il est coupé par des intersections aponévrotiques : exemple, le droit antérieur de l'abdomen. D'autres fois le corps du muscle est séparé par un véritable tendon, sur lequel s'insèrent les fibres musculaires des deux portions du muscle, d'où le nom de *digastrique*.

La *tête* du muscle est le plus souvent simple, quelquefois multiple. Dans ce dernier cas, les fibres musculaires se réunissent en un ventre commun ; exemple, les biceps, les triceps, etc. Quelquefois, ces extrémités d'origine des muscles sont désignées sous le nom de *digitations*.

La *queue* est bien plus souvent multiple que la tête. On désigne ces terminaisons sous le nom de *digitations* ou de *faisceaux*, lorsqu'elles sont formées en partie par la fibre charnue.

#### Rapports des muscles.

1° *Avec la peau*. — A l'exception des muscles peauciers, les muscles ne sont point en rapport immédiat avec la peau, ils en sont séparés par une lame fibreuse aponévrotique, et par une couche de tissu cellulaire graisseux plus ou moins abondante suivant les sujets. Toutefois cette couche de tissu cellulaire n'est pas assez épaisse pour que chez presque tous les sujets le corps charnu des muscles ne puisse faire saillie.

2° *Avec les os*. — La partie la plus épaisse des muscles se trouve

au niveau de la partie la plus grêle des os. Les muscles profonds enveloppent l'os dans toute son étendue ; les muscles superficiels, au contraire, n'adhèrent aux os que par leurs extrémités d'insertion ; leurs tendons glissent dans des gaines particulières plus ou moins longtemps avant de s'attacher sur les surfaces osseuses voisines des articulations. Les mouvements de glissement des tendons et des muscles sur les os sont favorisés par des bourses synoviales sur lesquelles nous nous arrêterons plus loin.

3° *Rapport des muscles entre eux*. — A l'exception des points où les muscles se confondent par une de leur origine, les muscles sont constamment isolés ; ils sont séparés par des aponévroses qui les enveloppent complètement et leur servent de gaine. Ces gaines fibreuses, réunies à une grande gaine commune qui enveloppe toute une partie, un membre, par exemple, constituent les *aponévroses* proprement dites, bien différentes des aponévroses d'insertion qui sont de véritables tendons aplatis.

La force et la résistance de la gaine fibreuse est en raison de la force du muscle et de sa tendance au déplacement. Aussi, plus les muscles sont rapprochés de la superficie des membres, plus leurs gaines sont fortes.

Les muscles sont juxtaposés, serrés les uns contre les autres, et, en général, la forme des uns détermine la forme des autres ; cependant il existe souvent entre les muscles de petits espaces triangulaires remplis par du tissu cellulaire graisseux. Ces espaces ou interstices sont très-importants à connaître en anatomie chirurgicale ; c'est au milieu d'eux que l'on va chercher les vaisseaux dont on veut pratiquer la ligature.

4° *Rapports avec les vaisseaux et avec les nerfs*. — Les muscles servent de protection aux nerfs et aux vaisseaux, et les garantissent par leur épaisseur contre les violences extérieures ; d'un autre côté, ceux-ci sont renfermés, dans l'intervalle des muscles, dans des gaines celluluses qui les protègent contre les contractions musculaires. Les grosses artères marchent parallèlement à un muscle auquel M. Cruveilhier a donné le nom de *muscle satellite* : ainsi le muscle biceps brachial est le muscle satellite de l'artère humérale, etc.

#### Structure des muscles.

Les muscles sont formés : 1° de fibres rouges contractiles qui constituent le *tissu musculaire* proprement dit ; 2° de fibres blanches non contractiles : ce sont les *tendons* et les *aponévroses d'insertion*.

*Tissu musculaire*. — Il est fasciculé, d'un rouge vif chez les sujets vigoureux, plus pâle chez l'enfant et les sujets affaiblis ; d'une consistance très-considérable pendant la vie, il se déchire facilement après la mort.

Le tissu du muscle peut être divisé en faisceaux prismatiques de



forme variable et parfaitement visibles à l'œil nu ; chacun de ces faisceaux peut être divisé à son tour en faisceaux plus petits, jusqu'à ce qu'on soit arrivé au *faisceau primitif*, qui, sous le microscope, paraît comme rubané, strié. Ce faisceau a été divisé en *fibres primitives*, qui ont reçu le nom de *fibrilles*. Elles sont au nombre de 15 à 20 pour chaque faisceau primitif, qui lui-même est entouré par une membrane mince résistante, élastique, le *myolemme*, ou sarcolemme ; C'est ce myolemme qui se juxtapose aux fibres tendineuses. La fibrille a une longueur égale à celle du muscle ; examinée au microscope, elle offre sur son trajet des espaces noirs foncés, alternant avec des espaces incolores, en un mot des stries ; d'où le nom de muscles striés donné aux muscles constitués par ces fibrilles.

Nous avons déjà vu plus haut que chaque muscle se trouvait enveloppé dans une gaine fibreuse qui l'isolait complètement. Cette gaine envoie dans l'intérieur du muscle des cloisons celluluses plus minces qui isolent les faisceaux, et de la paroi interne desquelles partent d'autres prolongements qui isolent les faisceaux primitifs. Cette gaine celluleuse s'appelle *perimysium* et sépare les divers myolemmes.

D'après Berzelius, la fibre musculaire est composée de :

Fibrine . . . . .	0,1580
Cruor et albumine . . . . .	0,0220
Gélatine . . . . .	0,0190
Osmazôme . . . . .	0,0180
Ptyaline . . . . .	0,0015
Phosphate de soude . . . . .	0,0090
Phosphate de chaux . . . . .	0,0008
Eau . . . . .	0,7717
	1,0000

*Tendons*. — Ils sont d'un blanc brillant quelquefois un peu jaunâtre, et formés presque entièrement de tissu conjonctif constituant des fibrilles d'une extrême ténuité ; ils renferment en outre un petit nombre de fibres élastiques. Les *aponévroses d'insertion* présentent la même structure que les tendons ; elles ne sont en effet, nous l'avons déjà dit, que des tendons très-aplatis.

*Artères*. — Les muscles reçoivent de nombreuses artères, dont le nombre et le volume sont en raison de l'étendue du muscle. Elles pénètrent perpendiculairement dans les muscles larges et dans les muscles longs du bras et de la cuisse, obliquement dans les muscles de l'avant-bras et de la jambe. Ces vaisseaux se divisent à l'infini dans l'épaisseur du muscle ; chaque petit rameau se loge entre les divers faisceaux.

*Veines*. — Les artères des muscles sont accompagnées de deux veines situées de chaque côté de l'artère ; ces veines sont pourvues de valvules plus nombreuses que dans les veines superficielles.

*Lymphatiques*. — Ils sont peu nombreux, cependant on en a signalé surtout sur le diaphragme.

*Nerfs*. — Les muscles reçoivent des nerfs qui viennent du centre nerveux encéphalo-rachidien, se divisent dans l'épaisseur du muscle, et, suivant certains anatomistes, se terminent en formant des anses ; suivant d'autres, ils s'appliquent contre le myolemme sans le pénétrer.

## DES APONÉVROSES EN GÉNÉRAL.

Les muscles sont, comme nous l'avons déjà vu, maintenus dans leur position par des membranes résistantes inextensibles qui les brident et leur forment des gaines qui favorisent leur contraction. Ces membranes, de nature fibreuse, sont désignées sous le nom d'*aponévroses* ; elles sont encore appelées *fascia*.

L'épaisseur et la résistance des aponévroses varient avec l'étendue et la puissance du muscle ; elles sont beaucoup moins épaisses autour des muscles larges, elles présentent une bien plus grande résistance à la périphérie des muscles des membres. Autour des muscles courts, dont l'action est peu énergique, les gaines fibreuses sont extrêmement grêles, parfois même elles échappent à la dissection.

Les aponévroses d'enveloppe offrent à considérer une *surface externe*, une *surface interne* et deux *extrémités*.

*Surface externe*. — Elle est lisse, d'un blanc nacré, séparée de la peau par le tissu cellulaire graisseux sous-cutané, dans l'épaisseur duquel rampent les vaisseaux et les nerfs superficiels. Cette couche a été désignée sous le nom de *fascia superficialis*. Dans certaines régions du corps, la couche celluleuse comprise entre l'aponévrose d'enveloppe et la peau acquiert une densité très-remarquable, et a pu être divisée en deux feuillets, l'un superficiel, l'autre profond. Si dans la plupart des cas cette distinction est complètement arbitraire, dans d'autres elle paraît justifiée par la disposition des globules de tissu adipeux contenus dans les mailles du fascia superficialis et par la nature des vaisseaux qui rampent dans l'épaisseur des deux lames. Ainsi, à la paroi antérieure de l'abdomen, la couche superficielle du fascia superficialis présente des lobules adipeux arrondis, ne s'attache pas à l'arcade crurale ; dans son épaisseur rampe la veine sous-cutanée abdominale. La couche profonde, au contraire, présente des lobules graisseux aplatis ; elle adhère à l'arcade crurale, et dans son épaisseur se trouve l'artère sous-cutanée abdominale.

*Surface interne*. — De la face interne de l'aponévrose d'enveloppe partent des prolongements fibreux, dont les plus importants pénètrent entre les principaux groupes de muscles ; ils portent le nom de *cloisons intermusculaires*, et donnent attache à des fibres charnues ; d'autres prolongements plus faibles pénètrent entre chaque muscle. La résistance de ces prolongements est en raison de la puissance des



muscles : tous ces prolongements vont s'insérer au périoste. De cette manière, l'aponévrose d'enveloppe se trouve solidement soutenue ; tous les muscles, et même les muscles profonds, sont complètement enveloppés dans une gaine fibreuse, le périoste complétant la gaine dans les points où les muscles sont en contact avec les os.

À leurs extrémités, les aponévroses d'enveloppe s'attachent comme les muscles, sur des saillies osseuses ; il n'est pas rare de voir, dans le voisinage de l'origine des muscles, les fibres musculaires prendre des points d'attache sur la face interne de l'aponévrose. Les prolongements de la face interne des aponévroses se terminent tantôt sur les tendons, tantôt sur les ligaments, d'autres fois enveloppent les tendons d'une manière complète et s'unissent au périoste.

*Structure.* — Les aponévroses sont formées de plusieurs ordres de fibres qui s'entrecroisent plus ou moins obliquement : les unes sont parallèles à l'axe du corps, les autres sont perpendiculaires ou obliques.

Les aponévroses sont percées de trous circulaires qui permettent aux nerfs et aux vaisseaux profonds de devenir sous-cutanés.

#### DES GAINES TENDINEUSES.

Les gaines tendineuses se trouvent autour des tendons qui sont libres dans une assez grande étendue ; elles sont destinées à empêcher ceux-ci de se déplacer pendant la contraction du muscle.

Elles sont générales ou partielles. Les gaines tendineuses générales servent à maintenir plusieurs muscles : tels sont les ligaments annulaires et dorsaux du pied et de la main. De la face interne de ces gaines fibreuses générales partent souvent des prolongements qui vont se fixer aux éminences osseuses, et divisent la gaine générale en autant de gaines particulières. Cette disposition se remarque surtout entre les tendons des muscles extenseurs ; les tendons des muscles fléchisseurs ne sont pas enfermés dans de petites gaines tendineuses particulières.

Les gaines particulières sont de deux espèces : les unes sont moitié osseuses et moitié fibreuses. La portion fibreuse est concave, et est insérée de chaque côté de la gouttière osseuse sur les saillies qu'elle présente ; les autres sont complètement fibreuses.

Une synoviale fort importante tapisse les gaines tendineuses, et favorise le glissement des tendons. La plupart de ces *synoviales tendineuses* ont la forme d'un sac plus ou moins long, dont les extrémités se réfléchissent de manière à produire un canal ou un manchon dans lequel glisse le tendon, entouré plus ou moins lâchement par le feuillet séreux ; d'autres fois une des faces du tendon seulement est tapissée par la membrane séreuse.

Les synoviales tendineuses communiquent rarement ensemble. Nous aurons occasion plus loin de revenir sur leur disposition.

#### DES BOURSES SÉREUSES.

On décrit sous le nom de *bourses séreuses*, et improprement sous celui de *bourses muqueuses*, des espèces de membranes séreuses, des sacs sans ouverture qui se trouvent placés entre les tendons des muscles, dans le point où ceux-ci se réfléchissent, et les os qui leur servent de poulie de réflexion. Ces bourses séreuses sont très-nombreuses ; elles existent partout où l'on trouve un frottement un peu considérable.

Ces bourses séreuses ont été nommées *sous-musculaires* ; mais M. Chassaignac a démontré qu'elles existent toujours sur la face du tendon opposée à l'insertion des fibres musculaires : elles présentent donc la plus grande analogie avec les séreuses des gaines des tendons.

#### DES MUSCLES EN PARTICULIER.

##### RÉGION POSTÉRIEURE DU TRONC.

*Préparation.* — Le sujet sera couché sur le ventre, un billot placé sous le thorax. Pour tendre le trapèze, on laissera le membre supérieur pendant. On fera à la peau deux incisions : l'une sur la ligne médiane, qui s'étendra de la protubérance occipitale externe à la région sacro-coccygienne ; une autre, transversale, étendue de l'acromion à la septième vertèbre dorsale, permettra de découvrir le trapèze. À l'aide d'une incision oblique, partant de l'aisselle et se rendant à la première vertèbre lombaire, on découvrira le grand dorsal. Lorsque ces muscles auront été étudiés, on les coupera perpendiculairement à la direction de leurs fibres, afin de découvrir les muscles sous-jacents.

#### TRAPÈZE.

Muscle large, aplati, triangulaire, situé à la partie postérieure du cou et supérieure du dos (fig. 79. 5).

*Insertions.* — Il s'insère, en haut à la ligne courbe supérieure de l'occipital, à la protubérance occipitale externe, en dedans au ligament cervical postérieur, aux deux dernières vertèbres cervicales, aux douze vertèbres dorsales, aux ligaments interépineux qui les unissent. Les insertions supérieures se font par des fibres tendineuses d'où partent des fibres musculaires qui se portent en dehors, en bas et en avant. Les insertions moyennes sont également tendineuses ; l'aponévrose qui leur donne attache a la forme d'une demi-ellipse dont l'extrémité supérieure part de la sixième cervicale, et l'extrémité inférieure s'attache à la troisième dorsale ; les fibres qui naissent de cette aponévrose sont horizontales. Enfin les attaches aux trois ou quatre dernières dorsales se font également par une aponévrose triangulaire dont la base serait au niveau de la colonne vertébrale ; ces dernières fibres sont obliques en haut, en dehors et en avant. De ces diverses directions, les fibres