

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE LYON

Fondée le 10 Février 1881

TOME SEIZIÈME

1897

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE

PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU, 36-38

PARIS

MASSON & C^{ie}, LIBRAIRES

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1897

**ESSAI DE MYOLOGIE COMPARÉE DE L'HOMME
ET DES MAMMIFÈRES DOMESTIQUES EN VUE D'ÉTABLIR
UNE NOMENCLATURE UNIQUE ET RATIONNELLE**

PAR M. F.-X. LESBRE

Professeur d'Anatomie à l'École Vétérinaire de Lyon.

Tous les anatomistes savent combien la nomenclature anatomique, et plus spécialement celle des muscles, est variable suivant les pays, les époques, les auteurs, les espèces envisagées, et combien l'étude de la structure des animaux, déjà si aride, s'en trouve compliquée. Le même muscle porte souvent, dans la même langue, cinq, six, dix noms différents, noms tirés de la situation, du volume de la direction, de la forme, de la constitution, des attaches, des usages, etc. Dumas, Chaussier, et, à leur suite, Girard, ont bien essayé de donner à la nomenclature myologique une base unique : *les insertions*; mais leur réforme n'a pas été admise et les anciennes dénominations ont prévalu, avec leur diversité; d'ailleurs, il n'y a pas lieu de le regretter, car la nomenclature proposée ne réalisait pas la condition *sine qua non* d'une bonne nomenclature : *d'être applicable à l'anatomie comparée*, les insertions d'un même muscle étant souvent variables d'une espèce à l'autre.

Les noms les meilleurs sont, comme l'a bien fait valoir M. Chauveau, ceux tirés de la situation et des connexions, tels que : intercostaux, sous-scapulaire, sus-épineux, sous-épineux, long dorsal, etc. Le même muscle, envisagé dans la série animale, peut

bien changer de forme, de constitution, de volume, d'insertions, d'usages même; il ne change jamais de place et de rapports. Cette *loi des connexions* a été démontrée inviolable par les deux Geoffroy Saint-Hilaire.

Est-ce à dire qu'il faille refaire, d'après cette base, toute la nomenclature myologique? Je ne le pense pas. De nouveaux noms, même très rationnels et parfaitement déduits, auraient peu de chance de triompher contre la puissance d'un usage séculaire. Rien n'est difficile comme de renverser ce que le temps a consacré. Et puis, ce serait une erreur de croire que, le principe étant posé, il soit si facile que cela de l'appliquer. Aussi, le mieux est de choisir, parmi les noms existants, ceux qui dérogent le moins à ce principe, de les latiniser et d'en faire une sorte de *volapük*, comparable à la nomenclature latine des espèces végétales et animales.

C'est ce qu'a cherché à réaliser le Congrès d'anthropotomistes réuni à Bâle en 1894, en publiant les *nomina anatomica*⁴.

C'est aussi le but qu'a résolu de poursuivre le Congrès vétérinaire international qui, l'année dernière, a tenu ses assises à Berne, et a désigné un certain nombre de professeurs pour élaborer un projet de nomenclature anatomique internationale, imitée autant que possible des *nomina anatomica*.

Mon éminent maître, M. le professeur Arloing, fut chargé de ce qui a trait aux muscles; mais, absorbé par de multiples occupations, sachant d'autre part que depuis longtemps je me livre à des études de myologie comparée, il a bien voulu m'adjoindre à lui et me faire agréer comme rapporteur; j'en suis très honoré et je l'en remercie.

Voici comment j'ai compris et exécuté cette tâche.

Il fallait :

1° Étudier à fond les muscles de l'homme et des mammifères domestiques, et les comparer un à un afin de déterminer leur équivalence, autrement dit leurs homologues ;

2° Déduire de cette étude les noms qui conviennent le mieux.

La première partie de ce programme a coûté beaucoup de dis-

⁴ Par Wilhem His, Leipzig, 1896.

sections et de recherches bibliographiques, au cours desquelles ont été relevées nombre d'erreurs ou d'omissions de nos ouvrages d'anatomie vétérinaire, lesquels sont généralement très incomplets en ce qui concerne les animaux autres que les solipèdes. Aussi ai-je cru bien faire de donner une courte description de chaque muscle, dans chaque espèce envisagée, les homologies seront ainsi plus faciles à saisir et à discuter, et la myologie comparée des mammifères en recevra peut-être quelque progrès.

L'homologation des muscles des animaux domestiques avec ceux de l'homme a été et est encore le sujet de dissidences très grandes entre les anatomistes les plus autorisés, dissidences qui s'expliquent par la distance des types comparés, dans nos classifications. Il est évident que, dans les cas douteux, on ne peut arriver à la vérité qu'à la condition de faire intervenir des types intermédiaires ou certaines anomalies comblant par degrés des différences qui, de prime abord, rendaient toute comparaison impossible. C'est pourquoi j'ai dû chercher des renseignements non seulement dans les ouvrages d'anatomie humaine ou vétérinaire, mais encore dans les divers travaux d'anatomie de Cuvier, Meckel, Theile, Huxley, Milne-Edwards, Henle, Macalister, Grüber, Sabatier, Lannegrâce, Ledouble, Ellenberger et Baum. etc., etc., et dans le beau livre de Testut sur les anomalies musculaires.

Si je n'ai pas toujours résolu avec certitude les problèmes posés, je crois du moins avoir apporté un certain nombre de faits ou d'arguments qui pourront faciliter leur solution dans l'avenir.

Les homologies déterminées, il ne restait plus, pour entrer dans les vues du Congrès de Berne, qu'à appliquer aux animaux les *nomina anatomica* du Congrès de Bâle. Malheureusement, cette terminologie, faite pour l'homme exclusivement, est loin de convenir toujours à l'anatomie comparée. J'ai donc dû signaler, à l'occasion, les imperfections des *nomina anatomica* et parfois même proposer de leur substituer d'autres termes. On peut, à la rigueur, se résigner, par force d'usage, à appeler biceps, demi-tendineux, demi-membraneux, etc., des muscles qui ne sont ni biceps, ni demi-tendineux, ni demi-membraneux...; mais il est clair qu'on ne saurait logiquement conserver le nom d'extenseur à un

muscle qui est fléchisseur dans l'espèce envisagée, ou l'épithète de grand à un muscle qui est au contraire le plus petit de la région, etc., etc.

A maintes reprises, on se convaincra, par la lecture de ce mémoire, que les *nomina anatomica* ne réalisent pas cette condition indispensable d'une bonne nomenclature : *d'être applicables à l'anatomie comparée*. Leur révision pourrait être l'œuvre fort utile d'un Congrès mixte de médecins et de vétérinaires. Je ne manquerai pas de signaler, en ce qui concerne les muscles, dans quel sens cette révision pourrait être faite.

Arrivons maintenant à une dernière question préliminaire, celle de l'ordre suivant lequel il convient de décrire les muscles.

Pour que les ouvrages d'anatomie descriptive soient facilement comparables, il ne suffit pas que les organes y soient dénombrés et dénommés de la même manière ; il faut encore, surtout lorsqu'il s'agit d'organes aussi nombreux que les muscles, qu'ils soient groupés suivant la même méthode. Or, l'ordre adopté est très variable suivant les auteurs : il y a divergence non seulement en ce qui concerne la constitution de chaque groupe musculaire, mais encore relativement à l'enchaînement et à la systématisation des groupes divers.

Jusqu'à Vésale, l'ordre *topographique* inauguré par Galien fut le seul adopté ; les muscles réunis d'après les régions qu'ils occupent étaient décrits, dans chaque région, par ordre de superposition, de la surface à la profondeur.

Vésale, et plus tard, Winslow, Clavier, Meckel, substituèrent à cet ordre l'ordre *physiologique*, et classèrent les muscles d'après leurs usages vrais ou supposés. Exemples : muscles qui meuvent l'épaule sur le tronc, muscles qui meuvent l'os du bras sur l'omoplate, qui étendent le rachis, la tête, etc., etc.

Chacune de ces méthodes a ses avantages et ses inconvénients. Si la première est très favorable à l'étude des formes extérieures et des rapports des organes entre eux, ainsi qu'à l'économie des sujets de dissection, elle a l'inconvénient de ne pas mettre suffisamment en relief les insertions et les usages, et de séparer souvent, dans des régions différentes, des muscles qui, par leur déve-

loppement et leur fonction, se rattachent évidemment à un même système, comme ceux de la colonne vertébrale. D'un autre côté, la méthode physiologique disperse souvent les muscles d'une même région de telle manière qu'il est vraiment difficile à l'élève de les assembler et d'en saisir exactement les rapports. En outre, le même muscle étant souvent capable d'intervenir ses attaches, fixe et mobile, il est arbitraire de le considérer comme moteur de tel os plutôt que de tel autre. Aussi, l'ordre physiologique n'a-t-il pas prévalu. Déjà Albinus revint à la méthode de Galien, qui fut également suivie par Sabatier, Vicq d'Azyr, et qui l'est encore par la plupart des auteurs modernes avec des variantes quant au nombre des régions musculaires admises.

Nous pensons, nous aussi, que l'ordre topographique s'impose dans les ouvrages d'anatomie descriptive, ne serait-ce que pour les besoins des préparations et des études pratiques à l'amphithéâtre. On peut d'ailleurs le concilier plus d'une fois avec l'ordre physiologique. Mais, pour les besoins de la démonstration à faire ici, on voudra bien nous permettre d'y déroger chaque fois que cela nous paraîtra nécessaire.

Dans la revue rapide que nous allons entreprendre, nous passerons sous silence les muscles qui font partie intrinsèque d'appareils autres que le locomoteur, tels que ceux de la langue, du pharynx, du larynx, de l'œil, des organes reproducteurs, etc.; ils seront envisagés par les Rapporteurs chargés des appareils organiques dont ils font partie.

Le paragraphe consacré à chaque muscle aura pour en-tête :

1° Le nom le plus convenable ou le plus répandu et dont il y aurait lieu, d'après nous, de généraliser l'usage ;

2° Le nom d'après les *nomina anatomica*¹ ;

3° Les synonymes.

Nous nous étions proposé d'abord de citer tous les synonymes dans chacune des principales langues ; mais ces termes sont si nombreux que notre tâche en eût été singulièrement compliquée ; et puis, est-il vraiment utile de commémorer une multitude

¹ Les deux lettres (n. a.) signifieront : d'après les *nomina anatomica*,

d'appellations non judicieuses? Nous ferons donc une sélection et ne donnerons que les principaux noms, en français ou en latin.

A. MUSCLES PEAUCIERS

I. **Pannicule charnu.**

Panniculus carnosus.

Syn. : Peaucier du tronc.

Normalement, il n'en existe pas trace chez l'homme, tandis que chez nos animaux domestiques, c'est une doublure de la peau qui couvre la paroi latérale du thorax et de l'abdomen, voire même l'épaule, le dos et la croupe — doublure très adhérente, susceptible d'agiter fortement la peau, par exemple dans le but de la débarrasser des insectes qui tourmentent les animaux.

Dans les solipèdes, le pannicule charnu couvre toute la paroi costale et une partie de la paroi abdominale : il se joint au bord externe du grand pectoral. D'une part, il s'étend en pointe jusqu'à la rotule, au sein d'un pli de peau qui joint la cuisse au ventre ; d'autre part, il s'étale sur le triceps brachial et les muscles externes, de l'épaule ; en outre, il lance sous celle-ci une mince lame aponévrotique qui vient se terminer au trochin, insertion signalée pour la première fois par Cuvier.

Le pannicule charnu des ruminants et du porc diffère peu de celui des solipèdes.

Celui du chien se prolonge sur les muscles fessiers et s'étend d'autre part jusqu'à l'épine dorso-lombaire où il s'unit à son congénère de l'autre côté ; par contre, il ne s'étend pas sur le triceps brachial.

Celui du chat est plus développé encore.

Enfin celui du hérisson atteint le summum. C'est grâce à lui que l'animal peut se rouler en boule.

On décrit avec l'appareil générateur, chez les ruminants et les carnivores, des muscles sous-cutanés agissant sur le prépuce ou

fourreau pour le ramener sur la verge ou bien pour découvrir celle-ci, muscles qui souvent persistent chez les femelles à l'état de vestige : ce sont évidemment des dépendances du pannicule charnu.

II. Peaucier du cou.

Platysma (n. a.).

Syn. : Peaucier du cou et de la face, *Subcutaneous colli*, *Platysma myoides*.

Il se développe principalement sur la région antéro-latérale du cou et s'étend en outre sur la face par-dessus le maxillaire inférieur; aussi dit-on communément peaucier du cou et de la face ou peaucier cervico-facial.

Chez l'homme, il prend naissance sous la peau, au niveau de la clavicle et de l'acromion, et monte se terminer sous le menton, au bord maxillaire, ou bien à la commissure des lèvres, en se confondant plus ou moins avec le triangulaire des lèvres. Son faisceau le plus élevé s'insère horizontalement sur cette commissure et se perd d'autre part sur la région de la parotide; comme il s'isole assez bien du restant du muscle, on le décrit à part sous le nom de *risorius de Santorini*.

Tous nos mammifères domestiques possèdent un peaucier cervico-facial; mais il n'est pas toujours aussi développé que celui de l'homme : ainsi, dans le bœuf, le mouton, la chèvre, il est réduit au cou à un mince fascia aponévrotique sur lequel on voit se perdre un faible faisceau charnu qui procède de chaque côté, de l'extrémité supérieure du sternum; à la face, on voit réapparaître quelques fibres charnues avec un tout petit *risorius de Santorini* qui se perd sur le buccinateur.

Chez les solipèdes, le peaucier du cou est beaucoup plus manifeste, quoique encore fort mince et réduit à l'état de fascia en divers points; il procède de l'extrémité sternale par deux faisceaux qui montent en divergeant comme chez les ruminants; il enveloppe les muscles de la région antérieure du cou et se perd de chaque côté sur le mastoïdo-huméral; il s'amincit extrêmement sous la gorge et dans l'espace intramaxillaire, et ne reprend quel-

que épaisseur qu'à la surface du masséter ; il s'étend jusqu'à la crête zygomatique et sur tous les muscles de la face, lançant un petit *risorius* sur la commissure des lèvres.

Dans le porc, le peucier dont nous nous occupons est relativement épais, mais localisé, comme dans les solipèdes, sur le devant du cou et sur la face ; il procède, par deux faisceaux, du sternum et de la face externe de l'épaule.

Chez le chien et le chat, le peucier du cou se dédouble en deux couches principales : l'une naissant du sternum et disposant ses fibres transversalement sur le devant du cou, l'autre procédant de la face externe de l'épaule et du bord postérieur du cou et s'étendant sur la tête en couvrant en partie la précédente. A elles deux, elles enveloppent le cou d'une manière complète ainsi que le côté de la tête.

Dans les diverses espèces, le peucier du cou n'adhère pas beaucoup à la peau et paraît servir bien plus à raffermir la contraction des muscles qu'il enveloppe qu'à mettre le tégument en mouvement.

III. Peuciers de la tête.

On distingue : 1° les *muscles épïcraïens* agissant sur la peau du crâne ; 2° les *muscles de la conque auriculaire* ; 3° les *muscles de la face* agissant sur les paupières, les lèvres, les narines et les joues.

a. *Muscles épïcraïens* $\left\{ \begin{array}{l} \textit{frontal.} \\ \textit{occipital.} \end{array} \right.$

Occipitalis, Frontalis (n. a.).

On compte, chez l'homme, deux muscles épïcraïens de chaque côté, réunis par une vaste aponévrose, dite aussi *épïcraïenne*, qui recouvre toute la voûte du crâne, entre les fosses temporales : ce sont le muscle *occipital* et le muscle *frontal*, que certains anatomistes associent en un muscle digastrique sous le nom d'*occipito-*

frontal. Le premier prend naissance sur la ligne courbe occipitale supérieure; le second sur le frontal, au-dessus de l'arcade orbitaire.

Dans les ruminants, le bœuf en particulier, le peaucier du front et l'aponévrose épiceranienne sont très manifestes, mais l'occipital fait défaut.

Dans les solipèdes, on trouve aussi un mince fascia épiceranien, d'où procède l'élevateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, ainsi qu'un petit muscle appliqué sur l'apophyse orbitaire au-dessus de l'angle interne des paupières, muscle décrit sous le nom de fronto-sourcilier, fronto-palpébral, et qui n'est certainement qu'un vestige du frontal.

Dans le chien, l'aponévrose épiceranienne est excessivement mince; elle s'étend sur le dos du nez, où elle donne origine au releveur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez, et se continue d'autre part avec les fronto-sourciliers et le muscle occipital; le commun des oreilles la recouvre en lui adhérant extrêmement. Quant au muscle occipital, il est très mince et le plus souvent fusionné avec son congénère du côté opposé; il prend naissance sur la crête pariétale et la ligne courbe supérieure et paraît bien équivalent du muscle homonyme de l'homme.

b. Peauciers de la conque ou m. de l'oreille externe.

Nous ne parlerons ici que des muscles extrinsèques.

HOMME. — Chez l'homme, le pavillon de l'oreille étant à peu près immobile ne possède que des muscles rudimentaires, au nombre de trois: auriculaire postérieur, supérieur, antérieur.

L'**auriculaire postérieur** (*auricularis posterior*) (n. a.) est constitué par deux ou trois faisceaux arrondis qui, de la base de l'apophyse mastoïde et de la portion voisine de l'occipital, vont s'insérer à la partie inférieure de la conque. Presque toujours les insertions occipitales de ce muscle se prolongent par une languette tendineuse jusqu'à la protubérance occipitale externe.

L'**auriculaire supérieur** (*auricularis superior*) (n. a.) et l'**auri-**

culaire antérieur (*auricularis anterior*) (n. a.) sont peu distincts ; ils forment ensemble un large muscle rayonné qui couvre toute la région temporale et établit une sorte de continuité entre les fibres musculaires de l'occipital et celles du frontal.

Crueviller donne le nom d'*auriculaire profond* à un petit faisceau quadrilatère situé sous l'*auriculaire antérieur* et étendu du tragus à l'apophyse zygomatique.

SOLIPÈDES. — Dans les mammifères domestiques, l'appareil musculaire de la conque est incomparablement plus développé que dans l'homme. Examinons-le d'abord dans les solipèdes, où les oreilles, plantées sur le sommet de la tête et mobiles en tous sens, prennent une part importante à la physionomie. Il comprend des muscles qui, de la base de la conque, rayonnent de tous côtés : en avant vers l'apophyse zygomatique, en dedans sur la fosse temporale, en arrière vers la protubérance occipitale externe et la terminaison du ligament cervical, en bas sur la parotide. Un cartilage dit *scutiforme*, placé en avant et en dedans de la conque, sur le crotaphite, donne aussi insertion à plusieurs muscles. — On en compte dix en tout qui sont, d'après MM. Chauveau et Arleing : en premier plan, le zygomato-auriculaire, le temporo-auriculaire externe, le scuto-auriculaire externe, les trois cervico-auriculaires, le parotido-auriculaire ; en deuxième plan, le temporo-auriculaire interne, le scuto-auriculaire interne et le tympano-auriculaire.

Le **zygomato-auriculaire** (*zygomato-auricularis*) prend naissance sur l'arcade zygomatique, en se confondant antérieurement avec l'orbiculaire des paupières, et se termine, soit sur la base de la conque en dehors, soit sur le cartilage scutiforme.

Les Allemands désignent généralement ce muscle sous le nom de temporo-auriculaire qui évoque son insertion à la région de la tempe ; mais comme ce même nom a été attribué à deux autres muscles reposant sur la fosse temporale, il serait bon de l'abandonner en ce qui concerne le zygomato-auriculaire.

Le **temporo-auriculaire externe** (*temporo-auricularis externus*), mince et très large, s'étend sur toute l'étendue de la fosse temporale. La partie supérieure se joint à la partie homologue du

muscle opposé par l'intermédiaire de l'éperon des crêtes pariétales; les Allemands la décrivent à part sous le nom de *commun des oreilles*, tandis que la partie inférieure du même muscle constitue leur *fronto-auriculaire*.

Le plus grand nombre des fibres du temporo-auriculaire externe se terminent sur le cartilage scutiforme; cependant un faisceau gagne directement le côté interne de la conque.

Le **scuto-auriculaire externe** (*scuto-auricularis externus*) est en quelque sorte la suite du temporo-auriculaire externe interrompu par le cartilage scutiforme. Il est formé de plusieurs faisceaux dont Leyh fait autant de muscles distincts.

Les **cervico-auriculaires** sont situés derrière l'oreille et procèdent transversalement du ligament cervical à sa terminaison; ils se distinguent en superficiel, moyen, profond.

Le **cervico-auriculaire superficiel ou supérieur** (*cervico-auricularis superior*), long releveur de l'oreille de Gurlt, s'unit intimement au temporo-auriculaire externe; il se termine en arrière de la conque.

Le **cervico-auriculaire moyen** (*cervico-auricularis medius*), long abducteur de l'oreille de Gurlt, contourne la conque et l'extrémité supérieure de la parotide pour s'insérer en dehors, en s'insinuant un peu sous le parotido-auriculaire. Il peut ainsi faire éprouver à l'oreille un mouvement de rotation portant son entrée en arrière.

Le **cervico-auriculaire profond ou inférieur** (*cervico-auricularis inferior*), court abducteur de l'oreille de Gurlt, se comporte comme le précédent, mais il passe sous la parotide.

Le **parotido-auriculaire** (*parotido-auricularis*), abaisseur de l'oreille de Gurlt, est appliqué sur la parotide, couvert par le peucier du cou et presque confondu avec lui; il se termine en dehors de la base de la conque.

Le **temporo-auriculaire interne** (*temporo-auricularis internus*), pariéto-auriculaire de Leyh, releveur moyen de l'oreille de Gurlt, est situé sous le temporo-auriculaire externe et le cervico-auriculaire superficiel; il s'insère d'une part, sur l'éperon médian des crêtes pariétales, d'autre part, par un petit tendon, sur le côté interne de la conque.

Le **scuto-auriculaire interne** (*scuto-auricularis internus*), long et court rotateurs de l'oreille de Gurlt, grand et petit scuto-auriculaires internes de Leyh, est formé de deux faisceaux entre-croisés d'un rouge foncé, qui procèdent de la face interne du scutiforme et se terminent derrière la base du cartilage conchlinien.

Le **tympano-auriculaire ou mastoïdo-auriculaire** (*tympano-auricularis*) est un tout petit faisceau appliqué contre le côté interne du cartilage annulaire interposé, comme on sait, entre la conque et le tube osseux auditif; il s'insère d'une part sur ce dernier, d'autre part à la base de la conque. Il est susceptible de raccourcir le canal auriculaire.

BŒUF. — Dans le bœuf, les temporo-auriculaires externes, appliqués comme toujours sur les fosses temporales, restent à distance l'un de l'autre comme ces dernières. Les cervico-auriculaires sont énormément développés: le superficiel se termine à la fois sur le bord postérieur de la conque et sur l'extrémité supérieure du scutiforme; le moyen contourne la conque comme d'ordinaire pour s'insérer en dehors; le profond forme une couche relativement épaisse sur un volumineux coussinet adipeux et s'insère, comme toujours, tout en bas de la conque et en dehors. Le temporo-auriculaire interne est tout à fait reporté vers la nuque et adhère beaucoup au cervico-auriculaire moyen; il passe sous le cartilage scutiforme pour gagner le bord postérieur de la conque. Le tympano-auriculaire manque. Les autres muscles n'offrent rien de bien particulier.

MOUTON ET CHÈVRE. — Chez le mouton et la chèvre, les muscles de la conque affectent à peu près la même disposition que dans le bœuf.

PORC. — Il faut signaler, chez le porc, que la portion supérieure du temporo-auriculaire externe dépasse la crête pariétale pour se joindre à celle du côté opposé sur une sorte de raphé; la portion orbitaire du muscle est parfaitement distincte, ce qui tend à justifier la manière de voir des Allemands, qui divisent, comme nous

l'avons dit, le temporo-auriculaire externe en deux muscles : le commun des oreilles et le fronto-auriculaire. Le cervico-auriculaire superficiel s'insère sur la nuque à quatre travers de doigt au moins de la protubérance occipitale; sa direction est ainsi très oblique; il se termine sur le bord postérieur du cartilage scutiforme, et, par un petit nombre de fibres, sur la conque. Le cervico-auriculaire moyen naît sur le côté de la protubérance occipitale et se réfléchit comme d'habitude sur le pli d'enroulement de la conque. Le cervico-auriculaire profond, très large, procède à la fois de la protubérance occipitale et de la ligne médiane de la nuque; il se termine tout à la base de l'oreille. Le temporo-auriculaire interne fait insertion commune avec le cervico-auriculaire moyen, mais s'insère sur la conque en avant de lui et sur un niveau plus élevé. Le zygomato-auriculaire est pâle, court, épais; il prend naissance derrière l'articulation de la tempe, sur la crête zygomatique et le maxillaire inférieur, et se termine en avant de la base de la conque. Le parotido-auriculaire procède par deux faisceaux, l'un de l'angle de la mâchoire, l'autre de la face externe de la parotide. Les scuto-auriculaires, externe et interne, ne présentent rien de notable. Quant au mastoïdo-auriculaire, il est beaucoup plus développé que dans les solipèdes et présente un faisceau supplémentaire qui se détache de la face interne du cartilage scutiforme.

CHIEN. — On voit : 1° Un muscle temporo-auriculaire externe divisé en un commun des oreilles ou interscutellaire et un fronto-scutellaire; 2° un cervico-auriculaire superficiel terminé à la fois sur le scutum et sur la conque; 3° un cervico-auriculaire moyen procédant du côté de la protubérance occipitale et terminé comme d'ordinaire; 4° un cervico-auriculaire profond naissant en dessous du précédent et ne présentant d'autre part rien de particulier; 5° un temporo-auriculaire interne qui se termine par deux branches, soit sur le scutum soit sur la conque, entre lesquelles passe le tympano-auriculaire ou transverse de l'oreille d'Ellenberger et Baum; 6° un zygomato-auriculaire prenant naissance à la face interne du muscle grand zygomatique et se terminant en dessous de l'entrée

de la conque à côté du parotido-auriculaire ; 7° un parotido-auriculaire ou abaisseur de l'oreille à l'état de bandelette étroite qui descend sur la parotide et la maxillaire jusqu'à la région de la gorge ; 8°, 9° un scuto-auriculaire externe et un scuto-auriculaire interne n'offrant rien de bien particulier ; 10° enfin un tympano-auriculaire très développé, et dont un faisceau antérieur s'étend jusque vers la pointe de la conque.

CHAT. — Les muscles de la conque du chat diffèrent peu de ceux du chien.

En résumé, la musculature de l'oreille de nos animaux domestiques a pris un tel développement qu'il est bien difficile de l'homologuer à la musculature rudimentaire de l'oreille humaine ; il faut, de toute nécessité, adopter une autre nomenclature. Les noms tirés de la position et des insertions nous paraissent préférables à ceux déduits des usages ; il y aurait donc profit à adopter la nomenclature des vétérinaires français.

c. Peauciers de la face.

Orbiculaire des lèvres.

Orbicularis oris (n. a.).

Syn. : Labial ; sphincter des lèvres.

Disposé en sphincter autour de l'orifice buccal et divisé en demi-orbiculaire de la lèvre supérieure et demi-orbiculaire de la lèvre inférieure, il se confond avec tous les muscles circonvoisins. Il ne diffère, dans les diverses espèces, que par son épaisseur qui est proportionnelle à celle des lèvres ; ainsi, il est très faible dans le porc, rudimentaire dans les carnivores, et au contraire très charnu dans les solipèdes, les ruminants et dans l'homme.

Buccinateur.

Buccinator (n. a.).

Syn. : Alvéolo-labial.

Muscle de la joue, il s'unit au labial au niveau de la commissure des lèvres et se prolonge sous le masséter jusqu'en arrière des

arcades molaires. Dans l'homme, il n'est formé que de fibres longitudinales convergeant à la commissure des lèvres; tandis que, dans nos animaux domestiques, il présente en outre une couche superficielle pré-massétérine dont les fibres vont de haut en bas d'une mâchoire à l'autre; cette couche superficielle est particulièrement développée dans les herbivores où elle affecte une disposition pennée; les Allemands la décrivent à part sous le nom de buccinateur, tandis que la couche profonde constitue leur muscle molaire.

Abaisseur de la lèvre inférieure.

Depressor labii inferioris.

Syn. : Maxillo-labial

Il faut aussi remarquer que, dans ces derniers animaux, on voit se différencier le long du bord inférieur du muscle précédent un faisceau qui se termine dans la lèvre inférieure. et que l'on décrit à part sous le nom d'abaisseur de la lèvre inférieure, ou maxillo-labial. A vrai dire, ce *depressor labii inferioris* n'est bien individualisé que dans les solipèdes.

Muscles zygomatiques.

On décrit chez l'homme un grand et un petit zygomatique.

Petit zygomatique (*Zygomatikus minor*).

Caput zygomatium quadrati labii superioris (n. a.).

Celui-ci manque souvent : c'est une petite bandelette qui s'étend de la pommette à la peau de la lèvre supérieure. Il fait défaut chez nos animaux domestiques; cependant Chauveau dit qu'on le rencontre quelquefois chez les solipèdes, et Ellenberger et Baum le décrivent chez le chien, mais c'est par une fausse interprétation, car il s'agit en réalité du lacrymal.

Grand zygomatique (*Zygomatikus major*).

Zygomatikus (n. a.).

Syn. : Zygomato-labial.

Quant au grand zygomatique, zygomato-labial des vétérinaires,

il s'étend plus ou moins à la surface du masséter et se termine d'autre part à la commissure des lèvres ou bien sur le buccinateur, à une distance variable de cette commissure. Celui de l'homme naît de la face externe de l'os malaire et va jusqu'à la commissure. Celui des solipèdes et du porc prend naissance sur l'aponévrose du masséter et se perd sur le buccinateur. Celui du bœuf et des divers ruminants domestiques est très développé, et s'élève par un tendon jusqu'au voisinage de l'articulation temporo-maxillaire. Celui du chien et du chat monte encore plus haut, jusqu'au scutum de l'oreille.

Pyramidal du nez (*Pyramidalis nasi*).

Procerus (n. a.).

Chez l'homme, on décrit sous ce nom un petit muscle qui prolonge le péaucier du front sur la racine du nez, et qui a pour usage d'abaisser le sourcil. Il n'existe pas chez les animaux domestiques; du moins il paraît s'être fusionné avec le releveur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.

Dans les *nomina anatomica* de His, ce muscle est rattaché à la couche épieranienne sous le nom de procerus.

Releveur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure

(*Elevator communis alae naris et labii superioris*).

Caput angulare quadrati labii superioris (n. a.).

Syn. : Releveur superficiel. Sus-naso-labial. Fronto-labial.

Chez l'homme, ce muscle prend naissance vers l'angle interne de l'œil, sur le maxillaire supérieur et quelquefois sur les os propres du nez; il se termine par deux branches, soit à la peau de l'aile du nez, soit à celle de la lèvre supérieure.

Chez les solipèdes, il s'étend sur le front et se joint à celui du côté opposé au moyen d'un fascia qui équivaut à l'aponévrose épieranienne; le muscle canin passe entre ses deux branches terminales.

Le sus-naso-labial du bœuf se continue supérieurement avec le péaucier du front; ses deux branches terminales, à peine distinctes,

laissent passer dans leur intervalle non seulement le canin mais encore le releveur propre de la lèvre supérieure; seulement, au lieu d'être traversé de dessous en dessus, ainsi que dans les solipèdes, il l'est de dessus en dessous.

Le sus-naso-labial manque au mouton, à la chèvre et au porc. Chez le chien et le chat, c'est une large expansion musculaire indivise, unie en haut au peaucier du front, terminée en bas à la lèvre supérieure.

Releveur propre de la lèvre supérieure.

(*Elevator proprius labii superioris*)

Caput infraorbitale quadrati labii superioris (n. a.).

Syn. : Releveur profond. Sus-maxillo-labial.

Il s'étend, chez l'homme, du rebord orbitaire à la lèvre supérieure, sans contracter aucun rapport avec les os ou les cartilages du nez. — Dans les solipèdes, il prend naissance sous l'orbite, croise en dessous l'élevateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, contourne les os du nez et se joint par un tendon à celui du côté opposé; l'expansion tendineuse résultant de cette jonction se réfléchit sur le bout du nez entre les deux nasaux et se termine dans le tissu de la lèvre supérieure : disposition éminemment caractéristique.

Le releveur propre de la lèvre supérieure du porc agit sur le groin; il est formé d'un corps charnu volumineux, penniforme, inséré dans la fosse larmière, lançant un faisceau de renforcement au transverse du nez, et d'un long et fort tendon qui plonge dans le groin à sa partie supérieure et s'y termine par une dissociation fibrillaire.

Dans les ruminants, le bœuf en particulier, le muscle en question, beaucoup moins développé que chez le porc, naît de la base de l'épine du maxillaire supérieur, en commun avec les divers faisceaux du canin, s'engage sous la branche antérieure de l'élevateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, contourne le côté supéro-interne du nascau, et se termine dans le mufler par un certain nombre de branches tendineuses dont plusieurs s'unissent à celles du côté opposé.

Dans le chien, le chat, le même muscle se confond plus ou moins avec le canin et prend naissance avec lui au-dessus du trou sous-orbitaire ; il s'épanouit dans la lèvre supérieure aux environs de l'aile du nez.

Canin.

Caninus (n. a.).

Syn. : *Levator anguli oris*. — Grand sus-maxillo-nasal des Vétérinaires français.

Chez l'homme, ce muscle est en partie couvert par le précédent ; il s'attache en dessous du trou sous-orbitaire, dans ce qu'on appelle la fosse canine, et se termine dans la lèvre supérieure, vers la commissure.

Le canin des carnassiers se confond plus ou moins, avons-nous déjà dit, avec le releveur propre de la lèvre supérieure.

Celui des ruminants prend aussi attache commune avec lui à la base de l'épine maxillaire ; il se divise en trois faisceaux plus ou moins anastomotiques, dont le supérieur va à l'aile du naseau après s'être insinué sous la branche antérieure de l'élevateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, tandis que les faisceaux moyen et inférieur plongent dans la lèvre supérieure où l'on peut les suivre jusqu'au mutle. M. Chauveau rattache ces deux derniers faisceaux au releveur propre de la lèvre supérieure ; nous n'en comprenons pas les raisons.

Le canin du porc se rapproche beaucoup de celui des ruminants ; mais il n'est formé que de deux portions au lieu de trois : la supérieure logée dans une gouttière faisant suite au trou sous-orbitaire se termine au côté externe du groin par une expansion de fibrilles et de faisceaux tendineux ; l'inférieure, insérée sur l'épine maxillaire, en chevauchant légèrement sur le masséter, se termine par un tendon long et fort qui longe la lèvre supérieure et plonge dans le groin par dessous ; ce tendon se rélâche ensuite de bas en haut contre l'os du bontoir, se dissocie et se rencontre avec le tendon du releveur propre.

Chez les solipèdes, le canin est tout à fait séparé du releveur propre de la lèvre supérieure ; la disjonction de ces deux muscles est l'un des traits les plus caractéristiques de la myologie de la

tête de ces animaux. Leur canin est un petit muscle triangulaire qui prend naissance par son sommet à la base de l'épine du maxillaire supérieur, perfore de dessous en dessus l'élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, et s'épanouit sous la peau de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.

En résumé, le canin de nos animaux suit la direction horizontale du grand axe de la tête et agit sur le naseau autant, sinon plus, que sur la lèvre supérieure.

Transverse du nez (*Transversus nasi*).

Pars transversa musculi nasalis (n. a.).

Syn. : Triangulaire du nez. Constricteur du nez.

Les anthropotomistes décrivent, sous ces diverses appellations, un petit muscle couché transversalement sur la portion cartilagineuse du nez, se joignant sur le dos de cet organe à celui du côté opposé, et dont les fibres se terminent les unes à la base de l'aile du nez, les autres en se continuant avec le myrtiliforme.

Personne, à ma connaissance, n'a déterminé exactement quel est le muscle homologue des animaux domestiques. C'est, à mon humble avis, l'organe décrit par Girard sous le nom de petit sus-maxillo-nasal et par Gurll sous celui de court dilatateur du nez. Il s'agit, en effet, d'un muscle en continuité avec le myrtiliforme, appliqué sur l'apophyse montante de l'intermaxillaire, et dont les fibres transverses s'élèvent jusqu'au dos du nez, notamment dans sa portion cartilagineuse.

Chez les solipèdes, il existe une lacune entre la pointe nasale et l'apophyse montante de l'intermaxillaire, occupée par un cul-de-sac du naseau appelé fausse narine; le muscle dont nous nous occupons s'étend sur la peau de ce cul-de-sac qu'il sert à dilater; mais il est si mince à ce niveau qu'il paraît interrompu et que divers anatomistes ont décrit deux muscles séparés par la fausse narine: l'un, procédant du dos du nez, sous le nom de *court du nez*; l'autre, de l'apophyse montante de l'intermaxillaire, sous le nom de petit-sus-maxillo-nasal.

La fausse narine n'existant pas dans le porc, le transverse du nez est beaucoup plus facile à reconnaître; il est d'ailleurs beau-

coup plus développé et forme au groin une épaisse bordure que l'on a décrite comme un muscle particulier, sous le nom de muscle du groin.

Le transverse du nez paraît faire défaut chez les ruminants et les carnivores.

Myrtiforme (*Myrtiformis*).

Incisivus labii superioris (n. a.).

Syn. : Depresseur de l'aile du nez. — Pinnal radié.

Le Myrtiforme est connu des anatomistes allemands sous le nom de *muscle incisif de la lèvre supérieure*. Chez les animaux domestiques, Bourgelat l'appelle *mitoyen antérieur*, Garlt *abaïseur de la lèvre supérieure* ; Chauveau l'unit au transverse du nez, à l'instar d'Albinus, Theile et Sappey, et en fait le *petit sus-maxillo-nasal*.

C'est un petit muscle appliqué sur l'os, au-dessus des incisives et de la canine supérieures, et dont les fibres montent vers le nez pour se terminer à l'aile du naseau, dans le tissu de la lèvre supérieure, à la sous-cloison — ou bien se continuer avec le transverse du nez. — Le myrtiforme est très rudimentaire dans les carnivores ; il manque chez le bœuf, le mouton et la chèvre.

Dilatateur des narines (*Dilatator nares*).

Pars alaris musculi nasalis (n. a.).

Syn. : Pinnal transverse.

Sous ces noms, on désigne, chez l'homme, une mince lame musculaire, parfois à peine perceptible, couchée transversalement sur la partie inférieure de l'aile du nez et qui « en cas de dyspnée, dilate la narine, comme on le voit dans le cheval haletant » (Cruveilhier).

Ce muscle atteint tout son développement dans les solipèdes, où il s'étend comme un muscle impair, d'un naseau à l'autre, en travers de la région dite du bout du nez ; il est connu des vétérinaires sous le nom de *transversal du nez* ou *naso-transversal*, termes qu'il y aurait lieu d'abandonner, puisque ledit organe ne

correspond nullement au transverse du nez de l'homme; c'est un transverse du bout du nez et non un transverse du nez. Au surplus le nom de dilatateur des naseaux lui convient à merveille; non seulement il exprime son homologie véritable, mais encore il indique son usage exclusif. On a peine à comprendre, de prime-abord, l'équivalence de ce muscle avec le dilatateur des narines de l'homme, car celui-ci occupe l'aile externe des narines, tandis que celui-là se place dans leur intervalle; mais cette différence s'explique aisément, si l'on considère que les cartilages des narines de l'homme se rabattent sur les côtés de la cloison au lieu de s'étaler à son extrémité, de telle manière qu'ils entrent dans l'aile externe des narines, au lieu d'en soutenir l'aile interne. Dans les deux cas, donc, le dilatateur des narines est appliqué sur les cartilages de ces orifices.

Les ruminants, le porc, les carnivores ne paraissent pas avoir de dilatateur des naseaux. Peut-être ce muscle est-il confondu, dans le porc, avec le transverse du nez.

Muscle de la houppes du menton (*Musculus upupæ menti*).

Mentalis (n. a.).

Syn. : Mental. Mento-labial.

La houppes est un petit noyau musculieux, simple ou double, situé sous la lèvre inférieure, contre la symphyse du menton, fixé au maxillaire inférieur, sous les incisives latérales, par deux petits faisceaux sous-jacents à la gencive, qui ont été décrits sous les noms divers de :

Suspenseur de la houppes du menton (Chauveau); *mitoyen postérieur* (Bourgelat); *releveur de la lèvre inférieure* (Gurlt); *muscle incisif de la lèvre inférieure* (la plupart des anatomistes allemands); *incisivus labii inferioris* (n. a.).

Le menton fait défaut chez les animaux, mais il est remplacé dans un certain nombre d'entre eux, tels que les solipèdes et les ruminants, par une *houppes* musculaire, située en dessous et en arrière de la lèvre inférieure et confondue avec elle, rattachée à la symphyse horizontale du maxillaire inférieur par deux muscles

suspenseurs bien développés, susceptibles de relever la lèvre avec force et de la faire claquer contre la supérieure.

Dans le porc et les carnassiers, la houppes du menton fait défaut en tant que saillie extérieure ; mais on en trouve la trace sous la peau. Ses muscles suspenseurs sont nuls ou à peu près.

Carré du menton.

Quadratus labii inferioris (n. a.).

Syn. : Carré de la lèvre inférieure. — *Quadratus menti*.

Ce nom est donné chez l'homme à un muscle inséré sur le maxillaire inférieur, en avant du trou mentonnier, et dont les fibres s'élèvent jusqu'à la lèvre inférieure qu'il est destiné à abaisser. La houppes se place entre les deux carrés du menton.

Il n'y a pas trace de ce muscle chez les solipèdes et les ruminants ; c'est un faisceau plus ou moins différencié du buccinateur qui fonctionne comme abaisseur de la lèvre inférieure. Mais, dans les carnivores et surtout dans le porc, on trouve un carré du menton manifeste dont les fibres couvrent la face inférieure du corps du maxillaire inférieur et se terminent à la peau de la lèvre inférieure, sur toute la longueur de celle-ci.

Triangulaire des lèvres (*Triangularis labiorum*).

non mentionné dans les *nomena anatomica*.

Il se porte, chez l'homme, de la partie inférieure du menton à la commissure des lèvres, en se confondant postérieurement avec le peucier du cou ; il exprime, par sa contraction, la tristesse, le dégoût et le mépris. Il n'existe pas, pensons-nous, chez nos animaux domestiques. Le muscle décrit sous ce nom par Ellenberger et Baum, chez le chien, n'est autre que le *risorius de Santorini*.

Restent les muscles sous-cutanés de la région oculaire, c'est-à-dire l'orbiculaire, le sourcilier et le lacrymal.

Orbiculaire des paupières.

Orbicularis oculi (n. a.).

Syn. : Muscle palpébral.

Ce muscle est disposé en sphincter autour de l'orifice palpébral,

immédiatement sous la peau ; mais il diffère des autres sphincters en ce qu'il prend une attache sur le squelette, à l'angle interne de l'œil, par un tendon simple ou double. Dans les solipèdes, l'anc en particulier, la partie de l'os lacrymal qui donne insertion à ce tendon, forme un tubercule très marqué.

On distingue à ce muscle une portion orbitaire appliquée sur le pourtour de l'entrée de l'orbite et une portion palpébrale logée dans l'épaisseur des deux paupières. Nous faisons abstraction ici du *muscle de Horner* qu'on lui rattache généralement.

Sourcilier.

Corrugator supercilii (n. a.).

C'est un petit muscle à fibres transversales, couché sur la partie interne de l'arcade sourcilière et se terminant à la peau du sourcil qu'il fronce en se contractant, exprimant ainsi la douleur, l'impatience et la colère. Ses fibres s'entre-croisent plus ou moins avec celles de l'orbiculaire ou du frontal, en passant en dessous.

Le muscle désigné en vétérinaire sous le nom de fronto-sourcilier ou fronto-palpébral ne semble pas équivaloir au sourcilier de l'homme, mais dépendre plutôt du peucier du front ; il s'agit, en effet, d'un petit faisceau sous-cutané, appliqué sur la base de l'apophyse orbitaire et dont les fibres s'élèvent obliquement en dedans, à partir de l'orbiculaire. Il sert, d'après M. Chauveau, à tendre l'angle nasal de l'œil, mais ne concourt en rien à relever la paupière supérieure, ni à froncer le sourcil.

Chez le chien, Ellenberger et Baum décrivent deux sourciliers. L'un interne, équivalent au précédent, l'autre externe, terminé à l'angle temporal ; tous deux se rattachent aussi au peucier du front.

Lacrymal (*Lacrymalis*).

Syn. : Palpébral inférieur. *Subpalpebralis*.

Quant au lacrymal, ou palpébral inférieur des Allemands, il n'existe pas chez l'homme non plus que chez le porc ; c'est une mince et pâle expansion musculaire située en dessous de l'œil, con-

fondue d'une part avec l'orbiculaire, de l'autre avec le peaucier, et destinée à faire frémissier la peau du *larmier* ; peut-être contribue-t-il aussi à abaisser la paupière inférieure. Il est particulièrement développé dans le bœuf, où il descend jusque sur le buccinateur.

Ellenberger et Baum décrivent le lacrymal du chien sous le nom de malaire ou petit zygomatique, ce qui implique une homéologation erronée, à notre avis.

Remarques.— Les trois muscles : élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, élévateur propre de la lèvre supérieure et petit zygomatique, sont considérés dans les *nomina anatomica*, de His, comme les trois chefs d'un même muscle, appelé carré de la lèvre supérieure (*caput angulare, caput infraorbitale, caput zygomaticum*). On a pu se convaincre que cette manière de voir n'est pas soutenable en anatomie comparée.

De même, il n'y a certainement aucun avantage à faire du transverse du nez et du dilatateur des narines deux portions (*pars transversa* et *pars alaris*), d'un muscle unique le *nasal*. Nous avons donc cru devoir déroger aux *nomina anatomica*.

Nous tenons en outre à faire observer que, contrairement à une opinion généralement admise, les muscles de la face de nos animaux domestiques sont à peu près aussi nombreux et aussi bien individualisés que ceux de la face de l'homme. Si deux ou trois muscles de celui-ci paraissent faire défaut chez ceux-là, tels que le sourcilier, le triangulaire des lèvres, le petit zygomatique, il y a une large compensation du fait de l'existence, chez certains animaux, d'autres muscles qui ne se trouvent pas chez l'homme, comme le lacrymal, l'abaisseur de la lèvre inférieure, ou du fait de la division de muscles simples chez l'homme (canin des ruminants et du porc), ou encore du fait du développement maximum de muscles rudimentaires dans l'homme (dilatateur des narines des solipèdes).

En définitive, si les traits de la face humaine sont plus accusés et la physionomie plus expressive que chez les animaux, cela paraît tenir à deux choses : 1° à ce que les muscles de l'homme sont plus adhérents à la peau, tandis que chez les animaux la plupart en sont

séparés par une expansion du peaucier du cou; 2° à la puissance du cerveau qui anime cette face et qui y reflète la diversité de ses facultés.

B. MUSCLES MASTICATEURS

Ce sont : le temporal, le masséter, le ptérygoïdien interne et le ptérygoïdien externe.

Temporal.

Temporalis (n. a.).

Syn. : Crotaphite, Temporo-maxillaire.

On peut le définir le *muscle de la fosse temporale*; il en a la forme et les dimensions. Il s'insère, d'une part, dans toute l'étendue de cette fosse, d'autre part, sur l'apophyse coronéide du maxillaire inférieur; une forte aponévrose qui le recouvre, aponévrose temporale, donne attache à bon nombre de ses fibres. Les différences qu'il présente sont subordonnées à celles de la fosse temporale elle-même : c'est dire qu'il est à son maximum de développement chez les carnivores, où les arcades zygomatiques sont extrêmement écartées et où les fosses temporales se rejoignent ordinairement sur la voûte du crâne au niveau d'une forte crête sagittale, et qu'il est au contraire développé au minimum chez les herbivores et en particulier chez les ruminants et les rongeurs.

Masséter.

Masseter (n. a.).

Syn. : Mass-ter externe, Zygomato-maxillaire. *M. mensorius*.

C'est le *muscle du plat de la joue*. Couché sur la branche montante du maxillaire inférieur et formé de deux plans de fibres entre-croisées, plus ou moins distinctes vers l'articulation temporo-maxillaire, il s'insère, d'une part, sur la crête zygomatique, par des fibres fortement tendineuses, d'autre part, sur la branche montante du maxillaire inférieur. Une belle aponévrose le recouvre et se perd à sa partie inférieure.

Le développement du masséter, en anatomie comparée, doit être envisagé en épaisseur et en étendue; d'une manière générale, il est plus épais chez les carnivores que chez les herbivores et, au contraire, plus étendu chez ceux-ci que chez ceux-là, en sorte qu'il y a parfois compensation. Par exemple, si les masséters d'un solipède ne sont pas bombés comme ceux d'un carnivore, ils s'étendent en revanche sur les trois dernières molaires de chaque arcade. Ils sont moins forts et moins étendus chez les ruminants; toutefois ils s'étendent beaucoup, au-devant de l'orbite, de telle sorte que leur hauteur l'emporte considérablement sur leur largeur (d'un bon tiers chez la chèvre).

Ptérygoïdien interne.

Pterygoideus internus (n. a.).

Syn. : Grand ptérygoïdien. Masséter interne.

Il s'étend obliquement de la crête ptérygo-palatine, où il s'insère par des fibres fortement tendineuses, à la face interne de la branche montante du maxillaire inférieur.

Il participe des variations d'épaisseur et d'étendue du masséter, et son obliquité relativement au plan médian est assez exactement proportionnelle à l'amplitude du mouvement de latéralité de la mâchoire inférieure, ce qui équivaut à dire qu'elle est à son maximum chez les ruminants.

Dans certains animaux, tels que les solipèdes, le masséter interne comprend deux plans de fibres, comme l'externe; les fibres du plan profond débordent les autres en arrière, et, vu leur obliquité, sont certainement capables de contribuer à la propulsion de la mâchoire. Cette couche profonde, déjà peu manifeste dans le porc, est tout à fait indistincte chez les ruminants et les carnivores, ainsi que dans l'homme.

Ptérygoïdien externe.

Pterygoideus externus (n. a.).

Syn. : Petit ptérygoïdien.

Ce muscle est remonté sous la base du crâne. Il s'insère, d'une part, sur la face inférieure du sphénoïde et sur son apophyse pté-

rygoïde, en s'insinuant sous le ptérygoïdien interne, d'autre part, sur le col du condyle du maxillaire inférieur. Le nerf maxillaire inférieur le croise superficiellement avant de s'engager sous le ptérygoïdien interne.

Dans l'homme, le ptérygoïdien externe se divise, à son origine, en deux faisceaux dits faisceau ptérygoïdien, faisceau sphénoïdal, entre lesquels passe souvent l'artère maxillaire interne. Il est simple mais encore très distinct dans les solipèdes. Tandis que, dans les carnivores, les ruminants, le porc, il est plus ou moins confondu avec l'interne, de sorte qu'il n'y a manifestement qu'un seul muscle ptérygoïdien.

C. MUSCLES DE LA RÉGION HYOIDIENNE

Si l'on fait abstraction des muscles sous-hyoïdiens qui appartiennent à la région du cou, et de divers muscles qui, tout en procédant de l'hyoïde, font partie intrinsèque de la langue, du pharynx ou du larynx et seront décrits avec ces organes, il ne nous reste plus à envisager ici que : le mylo-hyoïdien, le génio-hyoïdien, le stylo-hyoïdien, le kérato-hyoïdien, l'occipito-hyoïdien, le transversal de l'hyoïde et le digastrique,

Mylo-hyoïdien.

Mylo-hyoideus n. n.

Les deux mylo-hyoïdiens réunis sur un raphé médian constituent le plancher de la bouche ; ils procèdent de la ligne mylène et se terminent soit sur ledit raphé, soit sur le corps de l'hyoïde. La seule différence digne de mention consiste en ce que, dans certains animaux, les ruminants en particulier, il présente deux plans de fibres de direction différente, au fond de l'angle des branches maxillaires.

Génio-hyoïdien,

Genio-hyoideus (n. a.).

Les deux génio-hyoïdiens, accolés ou même fusionnés l'un à

l'autre sur la ligne médiane, sont situés au-dessus de la soupente mylo-hyoïdienne ; ils s'insèrent, d'une part, dans l'angle de rencontre des branches maxillaires ; d'autre part, sur la partie antérieure du corps de l'hyoïde.

Ils sont particulièrement développés dans les animaux qui ont la langue prétractile, tels que les ruminants, les carnivores et même le porc. Il n'y a pas d'apophyses géni chez les animaux, mais, au contraire, une empreinte rugueuse où le génio-hyoïdien et le génio-glosse font insertion commune. Par contre, dans les solipèdes, le corps de l'hyoïde porte un appendice antérieur de plusieurs centimètres, à l'extrémité duquel s'attachent les génio-hyoïdiens, appendice qui manque aux autres espèces.

Stylo-hyoïdien.

Stylo-hyoïdeus (n. a.).

Petit muscle en fuseau, étendu de l'extrémité supérieure du stylo-hyal au basi-hyal. Dans l'homme et dans les solipèdes, son tendon terminal est percé d'un trou pour livrer passage au tendon du digastrique. Cette singulière disposition n'existe pas dans les autres animaux domestiques, où la terminaison du stylo-hyoïdien est charnue, imperforée, et parfois épanouie sur toute la longueur de la corne thyroïdienne.

Kérato-hyoïdien.

Kerato-hyoïdeus.

C'est un petit muscle triangulaire qui occupe l'angle compris entre la grande et la petite corne de l'hyoïde. Cette dernière étant soudée chez l'homme, ledit muscle fait défaut. Dans les animaux, il est plus ou moins recouvert par le basio-glosse : complètement chez les solipèdes, partiellement chez les ruminants et les carnivores.

Occipito-hyoïdien.

Occipito-hyoïdeus.

Il n'existe pas non plus dans l'homme. C'est un petit muscle

étendu de l'éminence jugulaire de l'occipital à l'extrémité supérieure du stylo-hyal, muscle très rudimentaire dans le porc et les carnivores, atteignant tout son développement dans les solipèdes et les ruminants dont le stylo-hyal, complètement osseux et élargi supérieurement, forme, avec l'apophyse jugulaire, un angle que le muscle en question vient combler.

Ellenberger et Baum, à l'instar de Cuvier et de Milne-Edwards, rattachent l'occipito-hyoïdien au stylo-hyoïdien et le décrivent comme portion dorsale de celui-ci. Cependant son autonomie n'est pas douteuse. Les vétérinaires le connaissent bien, car c'est à travers son épaisseur que l'on ponctionne la poche gutturale des solipèdes dans l'opération classique de l'hyo-vertébrotonomie.

Transversal de l'hyoïde.

Transversalis hyoïdei.

Il fait défaut dans l'homme, le porc, les carnivores. C'est une petite bandelette charnue, impaire, qui joint l'extrémité des pièces apo-hyales (petites cornes) et qui a pour fonction de les rapprocher l'une de l'autre quand elles sont mobiles.

Digastrique.

Digastricus (n. a.)

Syn. : *Biventer maxillæ*

Il est généralement décrit par les anatomistes vétérinaires comme muscle de la mâchoire inférieure, tandis que les anthropotomistes le considèrent comme un muscle de l'hyoïde. Les deux manières de voir peuvent se défendre ainsi qu'on va pouvoir en juger ; mais celle des vétérinaires est certainement plus judicieuse.

Dans l'homme, le ventre supérieur du digastrique prend naissance en dedans de l'apophyse mastoïde du temporal, tandis que le ventre inférieur se termine en dedans de la branche maxillaire, non loin de la symphyse du menton, en passant sur la face externe du mylo-hyoïdien. Le tendon intermédiaire traverse, comme nous l'avons dit, le stylo-hyoïdien.

Dans les ruminants, le digastrique part de l'éminence jugulaire de l'occipital en se joignant à l'occipito-hyoïdien ; il se termine comme chez l'homme ; mais son tendon moyen ne traverse pas le stylo-hyoïdien.

Dans le porc, le digastrique ne mérite plus son nom puisqu'il est formé d'un seul ventre ; il s'étend de l'extrémité de l'apophyse jugulaire à la face interne de la branche maxillaire, dans une direction à peu près parallèle à celle de la mâchoire, ce qui lui permet d'agir puissamment comme répropulseur.

Dans les solipèdes, le digastrique s'étend aussi de l'apophyse jugulaire à la face interne de la branche maxillaire vers l'angle du menton ; mais il est vraiment digastrique et il perfore le tendon du stylo-hyoïdien comme dans l'homme. En outre, il émet de son ventre supérieur un gros faisceau qui se jette sur l'angle de la mâchoire, et que Bourgelat décrivait à part sous le nom de stylo-maxillaire, faisceau que l'on rencontre quelquefois chez l'homme, et grâce auquel le digastrique devient un puissant écarteur de la mâchoire.

Enfin, dans le chien et le chat, le digastrique se termine tout entier à l'angle de la mâchoire, comme si son ventre inférieur avait complètement disparu.

En résumé, le digastrique est un muscle très variable, qui peut, suivant les cas, soulever l'appareil hyoïdien, écarter la mâchoire inférieure ou la tirer en arrière.

D. MUSCLES SOUS-HYOÏDIENS

Nous ne nous occuperons ici que du sterno-hyoïdien, du sterno-thyroïdien et de l'omo-hyoïdien.

L'hyo-thyroïdien entre évidemment dans la constitution du larynx et doit être décrit en même temps que cet organe.

Sterno-hyoïdien.*Sterno-hyoïdeus* (n. a.).Syn. : *Depressor ossis hyoïdei*.

Ce muscle, encore appelé chez l'homme sterno-cléido-hyoïdien s'étend de l'extrémité supérieure du sternum, ou de l'articulation sterno-cléidienne (face interne), quand la clavicule existe, au basi-hyal, en couvrant plus ou moins la trachée et le larynx.

Sterno-thyroïdien.*Sterno-thyroïdeus* (n. a.).Syn. : *M. bronchius*.

Il est placé en dessous du précédent, c'est-à-dire plus profondément; il s'insère, d'une part, soit sur l'extrémité du sternum exclusivement, soit à la fois à la face interne du manubrium et du cartilage de la première côte, et se termine, d'autre part, en bas de l'aile du cartilage thyroïde du larynx.

Chez le porc, il existe un deuxième sterno-thyroïdien qui se continue jusqu'au corps du thyroïde (pomme d'Adam).

Les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens sont normalement digastriques dans les solipèdes, et, dans les espèces où ils ne le sont pas d'ordinaire, telles que l'homme, les ruminants, le porc, le chien, le chat, il n'est pas extrêmement rare de rencontrer des individus montrant une ou plusieurs de ces intersections sur la longueur de ces organes.

Chez l'homme, les muscles d'un côté sont largement séparés de ceux du côté opposé par un intervalle qui laisse à découvert la face antérieure de la trachée et du larynx. Chez les animaux, du moins les mammifères domestiques, ces muscles se joignent sur la ligne médiane et couvrent plus ou moins la face antérieure de la trachée et du larynx. Et même, chez les solipèdes, les quatre muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens sont confondus en un seul faisceau dans la moitié inférieure du cou.

D'une manière générale, ils sont d'autant plus grêles que le larynx et l'hyoïde sont plus remontés dans l'espace intramaxillaire;

par exemple, dans les solipèdes, dont le larynx est plus ou moins engagé dans cet espace, ils ne forment à eux quatre qu'un très faible cordon devant la trachée; tandis que, dans les ruminants, le porc, le chien, le chat, ainsi que l'homme, ils sont beaucoup plus larges et plus épais, vu la position plus inférieure du larynx, qui est subordonnée, comme bien on pense, à la longueur du pharynx. En effet, lesdits muscles sont antagonistes des élévateurs du larynx et des prétracteurs de la langue; ils devaient être développés dans la même proportion; or, on sait que les solipèdes sortent rarement la langue de la bouche et n'exécutent que des mouvements très restreints d'ascension du larynx au moment de la déglutition; les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens n'avaient donc pas besoin d'être beaucoup développés.

Omo-hyoïdien.

Omo-hyoïdeus n. n.).

Syn. : Scapulo-hyoïdien. Sous-scapulo-hyoïdien. *Retractoro-sis hyoïdei*.

C'est un curieux muscle, digastrique dans l'homme, non digastrique dans les animaux, si ce n'est exceptionnellement, partant du bord cervical de l'omoplate, ou bien de la face interne du sous-scapulaire — croisant en dessous le sterno-clédo-mastoïdien ou les muscles qui en tiennent lieu, ainsi que la jugulaire externe, et venant se terminer sur le basi-hyal.

Chez l'homme et le porc, cette terminaison se fait en dehors de celle du sterno-hyoïdien; tandis que dans les herbivores (solipèdes, ruminants), par suite d'une concentration vers le plan médian que nous avons plus d'une fois signalée, les deux omo-hyoïdiens s'unissent l'un à l'autre en couvrant la terminaison des sterno-hyoïdiens et toute la face antérieure du larynx.

Ces muscles font défaut chez le chien, le chat, et, sans doute, chez la plupart des carnivores.

Dans les ruminants, l'omo-hyoïdien n'a point d'attache scapulaire; il paraît réduit au ventre supérieur de celui de l'homme. Si nous le suivons à partir de l'hyoïde, nous le voyons croiser en dedans la gouttière de la jugulaire et le sterno-mastoïdien, immé-

diatement au-dessous du larynx, et venir se perdre sous le mastoïdo huméral en s'épanouissant à la surface d'une aponévrose, en regard de la troisième et de la quatrième vertèbre cervicale. Il ne prend aucune attache sur les apophyses transverses de ces vertèbres; aussi le nom de trachélo-hyoïdien qu'on a proposé de lui donner ne nous paraît pas justifié; c'est, comme nous l'avons déjà dit, un omo-hyoïdien qui a perdu son ventre scapulaire, comme cela peut d'ailleurs se rencontrer chez l'homme lui-même.

Remarquons, pour terminer, que l'omo-hyoïdien du porc est réduit à une étroite et faible bandelette, présentant toutefois les mêmes insertions et les mêmes rapports que dans les solipèdes. Sa gracilité extrême est compensée sans doute par le développement énorme du sterno-hyoïdien, et peut-être aussi par le doublement des sterno-thyroïdiens.

E. STERNO-CLÉIDO-MASTOÏDIEN ET MASTOÏDO-HUMÉRAL

Sterno-cléido mastoïdien.

Sterno-cléido-mastoïdeus n. sp.

Syn. : *Natator capitis*.

On décrit sous ce nom, chez l'homme, un muscle puissant, étendu de l'apophyse mastoïde et de la ligne courbe supérieure de l'occiput à la partie antéro-supérieure du thorax, muscle s'insérant en bas par deux chefs, l'un sur le manubrium, l'autre sur le quart interne de la clavicule. Ces deux chefs gardent parfois leur indépendance jusqu'à leur insertion crânienne; aussi Albinus en faisait il deux muscles distincts sous les noms de *sterno-mastoïdien* et *cléido-mastoïdien*, manière de voir que justifie pleinement l'anatomie comparée.

Sterno-mastoïdien.

Sterno-mastoïdeus.

Envisagé dans la série, ce muscle ne varie pas dans ses insertions inférieures qui se font toujours sur l'extrémité sternale; mais il

n'en est pas de même de ses attaches céphaliques, qui peuvent se transférer de l'apophyse mastoïde à l'angle de la mâchoire inférieure, à la crête zygomatique ou sur l'apophyse basilaire de l'occipital.

Dans les solipèdes, il se termine principalement sur l'angle de la mâchoire et a reçu le nom de *sterno-maxillaire*; mais il n'abandonne pas tout à fait l'apophyse mastoïde, car son tendon s'épanouit sous la parotide et va rejoindre le mastoïdo-huméral.

Dans les chameaux, ce muscle est aussi sterno-mastoïdo-maxillaire.

Dans le bœuf, il se compose de deux muscles intimement unis dans le quart inférieur du cou et se terminant l'un sur le basi-occipital, avec le grand droit antérieur, par un tendon commun, l'autre au devant du masséter et, par l'intermédiaire de l'aponévrose de ce muscle, sur la crête zygomatique.

Dans la chèvre, on constate la même disposition, sauf que le chef massétéрин ne contourne pas le bord antérieur du masséter, mais s'épanouit sur sa face externe; d'autre part, il est assez souvent digastrique.

Dans le tapir, on trouve également un sterno-massétéрин et un sterno-sous-occipital.

Chez le mouton, le sterno-mastoïdien est simple, à l'état de sterno-sous-occipital; la portion massétérine fait complètement défaut, différence importante que nous avons déjà fait valoir dans un travail antérieur¹.

Dans le porc, le sterno-mastoïdien justifie son nom, vu qu'il se termine sur l'apophyse mastoïde.

Il en est de même chez le lapin et les carnivores; toutefois, dans ceux-ci, il s'unit en haut avec le cléido-mastoïdien.

En résumé, le sterno-mastoïdien des mammifères domestiques tend à s'isoler du cléido-mastoïdien, en se portant en avant de lui, et à prendre une direction parallèle à l'axe du cou, au lieu de la

¹ Cornévin et Lesbre, Caractères myologiques et splanchnologiques différentiels du mouton et de la chèvre (*Journal de l'École Vétérinaire de Lyon*, 1892).

direction diagonale qu'il présente dans l'homme. Il est clair que, eu égard à la variété de ses insertions supérieures, le nom de *sterno-céphalique* lui conviendrait beaucoup mieux, en anatomie comparée, que celui de sterno-mastoïdien. Ici, comme dans bien d'autres cas, une bonne nomenclature ne saurait être déduite de l'étude d'une seule espèce.

Cléido-mastoïdien.

Cleïdo-mastoïd-us.

Ce muscle est, de prime abord, difficile à reconnaître chez nos mammifères domestiques, car l'état rudimentaire ou l'absence de la clavicule osseuse a déterminé des modifications considérables dans la constitution de la région : le thorax s'est aplati ; les épaules se sont rapprochées par leur angle huméral ; elles se sont allongées et mobilisées sur la paroi costale pour prendre part à l'*embrassée* du terrain ; les portions claviculaires du trapèze et du deltoïde ont été entraînées, pour ainsi dire, vers le sternum par le mouvement convergent des épaules et séparées respectivement du restant de ces muscles ; la portion claviculaire du trapèze est venue chevaucher sur le cléido-mastoïdien en s'unissant plus ou moins à lui ; la portion claviculaire du deltoïde s'est ajoutée bout à bout aux deux muscles précédents, et, ainsi s'est constitué un muscle composite étendu de la tête à la partie inférieure de l'humérus qui a reçu le nom d'huméro-mastoïdien ou mastoïdo-huméral.

Mastoïdo-huméral.

Humér-mastoïd-eus.

Syn. : Huméro-mastoïdien.

Ce muscle comprend donc trois éléments, ainsi que l'ont bien fait valoir Meckel et Chauveau : le cléido-mastoïdien, la portion claviculaire du trapèze et la portion claviculaire du deltoïde. L'endroit où ce dernier élément s'ajoute aux deux autres est marqué par une intersection transverse que l'on suit plus ou moins aisément, d'une part, vers l'angle de l'épaule, d'autre part, vers l'extrémité antérieure du sternum, intersection qui n'est autre que la clavicule. Cette clavicule est encore passablement développée

dans le lapin et le chat ; elle est tout à fait rudimentaire chez le chien ; enfin, ce n'est plus qu'un raphé fibreux chez le porc, les ruminants et les solipèdes ; encore ce raphé n'est-il pas toujours facile à découvrir, surtout dans ces derniers animaux ¹.

Voyons maintenant la disposition du mastoïdo-huméral dans les principaux mammifères domestiques.

Chez le chien, la portion deltoïdienne ou sous-claviculaire se prolonge en pointe en avant du bras jusqu'au bas de la crête antérieure de la gouttière de torsion de l'humérus ; les deux autres portions, d'abord confondues, puis distinctes, montent vers la tête ; l'antérieure, représentant le cléido-mastoïdien, s'unit en haut du cou avec le sterno-mastoïdien pour s'insérer avec lui, par un tendon, sur l'apophyse mastoïde ; la postérieure, équivalente à la portion claviculaire du trapèze, s'épanouit sur la nuque où elle se joint à ce dernier muscle, et se termine sur la ligne courbe supérieure de l'occipital et sur la partie supérieure du raphé cervical ; elle est séparée du trapèze en bas du cou par un espace angulaire d'où l'on voit surgir ce muscle propre aux quadrupèdes que nous décrirons bientôt sous le nom d'*omo-trachélien*.

Dans le chat, la disposition est la même que dans le chien, sauf le développement de la clavieule. Strauss-Durekein décrit la portion trapézienne à part sous le nom de *clavo-occullaire*.

Dans le lapin, les deux portions trapézienne et cléido-mastoïdienne gardent complètement leur indépendance ; celle-ci se jette en avant sur le grand droit antérieur et se termine avec lui à l'apophyse basilaire ; celle-là se rend à l'apophyse mastoïde sans abandonner nulle part la portion restante du trapèze.

Dans le porc, les deux portions sus-claviculaires du mastoïdo-huméral restent aussi très distinctes ; la cléido-mastoïdienne va à l'apophyse mastoïde, la trapézienne à la ligne courbe supérieure de l'occipital.

Dans le bœuf, le mouton, la chèvre, ces mêmes portions sont d'abord confondues ; elles ne se séparent que vers le tiers supérieur

¹ Voir F. X. Lesbre, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, séance du 9 mai 1896.

du cou ; la première se jette sur le sterno-mastoïdien pour s'insérer avec lui et avec le grand droit antérieur sur le basi-occipital ; il s'en détache toutefois, particulièrement chez le bœuf et la chèvre, un petit tendon qui gagne l'apophyse mastoïde. Quant à la deuxième portion, c'est-à-dire la portion trapézienne, elle s'étale sur la nuque et se termine à la ligne courbe occipitale, ainsi que sur la partie supérieure du ligament cervical en se confondant avec le trapèze proprement dit.

Le mastoïdo-huméral de ces ruminants reçoit, sur sa face interne, au niveau de son intersection claviculaire, un petit faisceau musculaire émanant de la première articulation sterno-costale, qui est un véritable sous-clavier, comme nous le dirons plus loin.

Dans les solipèdes, le mastoïdo-huméral est intimement uni au muscle omo-trachélien dont il sera parlé ci-après ; aussi les hippotomistes décrivent-ils généralement ce dernier comme *une branche postérieure* du mastoïdo-huméral. Au point de vue de l'anatomie comparée, cette réunion n'est pas soutenable ; d'ailleurs, même dans les solipèdes, les deux organes ont des insertions distinctes et sont démarqués nettement par les points de sortie de branches nerveuses émanant des 3^e, 4^e, 5^e et 6^e paires cervicales. Nous ferons donc, pour le moment, abstraction de ce que les anatomistes vétérinaires appellent la portion postérieure du mastoïdo-huméral pour n'envisager que la portion antérieure qui représente vraiment le mastoïdo-huméral tout entier.

C'est une longue bande charnue s'attachant en haut sur l'apophyse mastoïde et la ligne courbe supérieure par une mince aponeurose qui se joint, comme nous l'avons dit, au tendon du sterno-maxillaire, se terminant en bas sur la crête antérieure de la gouttière de torsion de l'humérus. Nous avons signalé l'existence dans l'épaisseur de ce muscle d'une intersection fibreuse claviculaire ; il reste simple au-dessus comme au-dessous de cette intersection et ne contracte aucun rapport avec le trapèze, dont il est séparé par l'omo-trachélien ; en sorte que l'on peut se demander si sa partie supérieure est constituée, comme dans les autres espèces, par le cléido-mastoïdien et la portion claviculaire du trapèze confondus, ou bien par le cléido-mastoïdien exclusivement. L'atrophie

extrême du trapèze cervical m'avait fait admettre d'abord que le mastoïdo huméral des solipèdes ne contient pas d'élément trapézien; mais, ayant constaté sur un cheval une division anormale de l'extrémité supérieure de ce muscle en deux branches qui se rendaient, l'une à l'apophyse mastoïde, l'autre à la ligne courbe supérieure de l'occipital, je suis convaincu aujourd'hui que le mastoïdo huméral des solipèdes ne fait pas exception à la règle ordinaire; la portion trapézienne s'est purement et simplement superposée et confondue avec la portion cléido-mastoïdienne, afin de favoriser le plus possible le mouvement en avant de l'épaule; il n'est pas d'animaux, en effet, qui marchent autant des épaules que les solipèdes.

F. OMO-TRACHÉLIEN. TRAPÈZE RHOMBOÏDE. GRAND DORSAL

Omo-trachélien.

Omo-trachélius.

Syn. : *Acrômio-trachélien*, Cuvier et Meckel; *Omo-atlanticus*, Haughton; *Acrômio-basilaire*, Vieq d'Azur; *Levator scapulae ou clavicularis* des Antropotomistes; *Transverso-scapulaire*, Strauss-Durckheim; *Relèveur central de l'omoplate*, Leisering; *Angulaire ventral de l'omoplate*, Ellenberger et Baum; *Portion postérieure du mastoïdo-huméral* des Vétérinaires français.

D'après Cuvier, ce muscle se trouve chez tous les mammifères, excepté chez l'homme; toutefois, celui-ci peut aussi le présenter à titre d'anomalie réversible¹. Il se porte, en général, de l'épine acromienne à l'apophyse transverse de l'atlas, en passant dans l'angle de dislocation du trapèze, c'est-à-dire entre ce muscle et la portion trapézienne du mastoïdo-huméral, puis sous ce dernier. Nous avons dit déjà qu'il est décrit dans les ouvrages français d'anatomie vétérinaire comme une portion du mastoïdo-huméral.

Dans les solipèdes, il lui adhère, en effet, de la manière la plus intime; il s'attache, d'une part, sur les apophyses transverses des quatre premières cervicales, d'autre part, sur l'aponévrose scapu-

¹ Consulter à ce sujet : Testut, *Anomalies musculaires*; Ledouble, *Dictionnaire Dechambre*.

laire externe et sur la crête humérale, après s'être épanoui sur l'angle scapulo-huméral.

Le muscle omo-trachélien des ruminants est beaucoup plus distinct, quoique moins volumineux : on l'isole facilement du mastoïdo-huméral qu'il croise en X par-dessous ; il s'insère en haut sur l'aile de l'atlas, exclusivement, en bas sur l'épine scapulaire.

Il offre la même disposition essentielle dans le porc et le chien.

Chez le chat, il a deux attaches supérieures : l'une à l'apophyse transverse de l'axis, l'autre à l'apophyse basilaire de l'occipital.

Chez le lapin, il s'attache supérieurement à l'apophyse basilaire seulement, en se confondant avec la portion cléido-mastoïdienne du mastoïdo-huméral.

« Dans les chameaux, sans doute à cause de la courbure du cou, il s'insère, en haut, tout près de l'omoplate, à la cinquième ou sixième cervicale » (Cuvier).

Le muscle omo-trachélien est innervé par le spinal, avec le trapèze, le mastoïdo-huméral et le sterno-mastoïdien. Il vient en aide au mastoïdo-huméral pour porter l'épaule en avant, dans l'acte d'embrasser le terrain, mouvement qui, comme nous l'avons dit plus haut, est à son maximum d'amplitude chez les solipèdes.

Quant au nom qu'il conviendrait de lui donner de préférence, il nous semble que c'est celui de *transverse du scapulum*. Les insertions, étant variables suivant les espèces, ne sauraient être la base d'une appellation juste dans tous les cas.

Trapèze.

Trapezius { *cervicalis* } (n. a.).
 { *dorsalis* }

Syn. : Gueullaire.

C'est, dans l'homme, un large muscle triangulaire, s'insérant, d'une part, sur la ligne médiane postérieure, depuis la ligne courbe supérieure de l'occipital jusqu'à la dixième apophyse épineuse dorsale, d'autre part, sur le tiers externe de la clavicule, l'acromion et l'épine de l'omoplate. Vu la forme du dos de l'homme, les deux trapèzes sont presque sur le même plan et forment ensemble un vaste quadrilatère en trapèze : d'où le nom.

Dans les mammifères domestiques, nous avons déjà dit que le trapèze se trouve démembré et qu'une partie entre dans la constitution du mastoïdo-huméral. Le trapèze ainsi réduit se compose toujours de deux portions : l'une dorsale, la plus épaisse, terminée sur la tubérosité de l'épine acromienne (dorso-cuculaire de Strauss-Durekeim), l'autre cervicale, généralement très mince, descendant plus bas sur l'épine acromienne, en général jusqu'à l'insertion de l'omo-trachélien (acromio-cuculaire de Strauss-Durekeim).

Le trapèze cervical ne s'étend guère au-dessus de la moitié inférieure du cou, dans les solipèdes ; tandis que, dans les ruminants, le porc, les carnivores, les rongeurs, il s'élève jusqu'à la nuque, où il se confond, sur une plus ou moins grande étendue, avec la portion trapézienne du mastoïdo huméral.

Rhomboïde

$$\text{Rhomboides} \left\{ \begin{array}{l} \text{major.} \\ \text{minor.} \\ \text{capitis.} \end{array} \right\} \text{ (n. a.)}$$

Le rhomboïde unit à l'épine vertébrale l'extrémité correspondante du scapulum. Il s'insère, chez l'homme, d'une part, sur la partie inférieure du ligament cervical et sur les apophyses épineuses de la septième cervicale et des cinq premières dorsales, d'autre part, sur le bord vertébral de l'omoplate. La portion supérieure, celle qui vient du ligament cervical et de la septième cervicale, est ordinairement distincte du restant du muscle et a reçu le nom de *petit rhomboïde*, tandis que la portion inférieure porte celui de *grand rhomboïde*.

Chez les solipèdes, le rhomboïde s'élève jusque vers le tiers supérieur du ligament cervical ; mais il reste indivis ; il s'attache, en bas, en dedans du cartilage de prolongement du scapulum. Il est doublé sur sa face interne, d'une membrane élastique jaune qui contribue passivement à la suspension de l'épaule.

Le rhomboïde des ruminants ressemble à celui des solipèdes ; il monte encore plus haut sur le cou ; mais il ne présente pas de lame élastique à sa face interne.

Dans le porc et les carnassiers, on trouve, indépendamment du rhomboïde disposé comme il vient d'être dit, lequel équivaut certainement aux deux rhomboïdes de l'homme, un faisceau bien isolé qui s'étend de l'angle cervical du scapulum jusque sur le côté de la protubérance occipitale : c'est le muscle décrit par Bourgelat sous le nom de *releveur propre de l'épaule*, par Strauss-Durckheim sous celui d'*occipito-capulaire*, par Ellenberger et Baum sous celui d'*angulaire dorsal de l'omoplate*; nous l'appellerons avec Cuvier *rhomboïde de la tête (rhomboïdeus capitis)*.

Grand dorsal (*Dorsalis maximus*).

Latissimus dorsi n. a. l.

Syn. : Large du dos.

C'est un très large muscle triangulaire dont la base répond à la colonne vertébrale, tandis que le sommet s'engage sous l'épaule pour atteindre la face interne de l'humérus. Il prend naissance par une vaste aponévrose sur les apophyses épineuses et le ligament surépineux, depuis le niveau de l'épaule jusqu'à l'épine sacrée. En bas, cette aponévrose se continue par l'aponévrose fessière; en dedans, elle se confond avec celle des petits dentelés. Vers l'angle dorsal du scapulum, le grand dorsal s'insinue sous le trapèze en couvrant ledit angle. Son tendon terminal aplati se ploie sur le bord inférieur du grand rond de manière à passer de la face externe à la face interne de ce muscle, et s'insère, en commun avec lui, tantôt sur la lèvre interne de la coulisse occipitale, tout en haut de l'humérus, comme dans l'homme, le porc, les carnivores, les rongeurs, tantôt beaucoup plus bas, vers le tiers ou le milieu de l'humérus, comme dans les ruminants et les solipèdes.

Annexe ou mieux accessoire du grand dorsal

Accessorius dorsalis maximi.

Syn. : Dorso-épitrochléen de l'homme. Long extenseur de l'avant-bras des Vétérinaires.

Dans la plupart des animaux, en particulier dans tous les mammifères domestiques, et dans les singes, le grand dorsal envoie un faisceau plus ou moins volumineux qui descend en dedans du tri-

ceps brachial jusqu'à l'olécrâne : c'est le muscle décrit ordinairement, en vétérinaire, sous le nom de long extenseur de l'avant-bras, et que MM. Chauveau et Arloing, dans les dernières éditions de leur *Traité d'anatomie comparée*, ont rattaché avec juste raison au grand dorsal.

En général, c'est un muscle large appliqué contre la face interne du triceps, l'épitrôchlée et l'olécrâne, couvrant le nerf cubital et les vaisseaux collatéraux internes du coude, et se continuant en haut, directement ou par une aponévrose, avec le grand dorsal. Il se termine sur le bord postérieur de l'olécrâne et sur l'aponévrose antibrachiale. Cet organe est, toute proportion gardée, plus développé dans les solipèdes que dans les ruminants et surtout que dans les carnivores; il est aussi très fort dans le porc, ployé sur le bord postérieur de la longue portion du triceps et de couleur pâle. Chez un tapir qu'il nous a été donné de disséquer, nous avons noté que l'accessoire du grand dorsal était très épais et en continuité charnue avec lui; les deux ne faisaient qu'un évidemment.

Dans l'homme, on a vu plusieurs fois se détacher du grand dorsal, au voisinage de sa terminaison, un faisceau aplati qui descendait en dedans du bras jusqu'à l'épitrôchlée ou l'olécrâne, et que l'on a décrit sous le nom de *dorso-épitrôchléen* : c'était, à coup sûr, l'équivalent de l'annexe du grand dorsal des animaux (voir à ce sujet les *Anomalies musculaires* de Testut).

G. MUSCLES DENTELÉS

Système du grand dentelé

Grand dentelé du thorax (*Serratus magnus thoracis*).

Grand dentelé du cou (*Serratus magnus cervicis*).

Sous ce titre, nous comprenons, avec Testut¹, le grand dentelé proprement dit ou grand dentelé thoracique (*serratus anterior*) (n. a.) et l'angulaire de l'omoplate ou grand dentelé cervical (*leva-*

¹ *Traité d'Anatomic humaine*.

tor scapulae) (n. a.): deux muscles qui s'insèrent à la face interne du scapulum vers le bord vertébral et rayonnent l'un sur les côtes, l'autre vers les apophyses transverses cervicales. Tantôt ils se confondent l'un avec l'autre comme dans les solipèdes, le chien, le chat; tantôt ils se séparent dès leur point de départ du scapulum, comme dans les ruminants, les rongeurs, l'homme, ainsi que nous allons l'exposer dans une description sommaire.

Chez l'homme, le grand dentelé du thorax s'insère sur toute la longueur du bord spinal de l'omoplate, y compris les angles cervical et dorsal, et, d'autre part, sur les neuf ou dix premières côtes par autant de digitations. Ses fibres sont relativement courtes, et il est dépourvu d'aponévrose de revêtement. — L'angulaire de l'omoplate ou grand dentelé du cou s'étend de l'angle cervical de cet os aux apophyses transverses des quatre ou cinq premières vertèbres cervicales; exceptionnellement il descend jusqu'à la sixième ou même la septième et se confond avec le grand dentelé proprement dit.

Chez les ruminants, l'angulaire de l'omoplate offre un énorme développement; ainsi, dans le bœuf, il prend attache non seulement sur les six dernières apophyses transverses cervicales, mais encore sur les cinq premières côtes, tout en restant bien distinct du grand dentelé qui chevauche légèrement sur lui. Ce dernier est recouvert d'une forte aponévrose et il s'insère sur le scapulum par un tendon aplati; il ne présente que six dentelures qui se fixent, à partir de la quatrième côte, sur un niveau inférieur à celui des dentelures costales de l'angulaire (c'est-à-dire plus ventralement).

Chez le porc, l'angulaire de l'omoplate monte jusqu'à l'atlas et se confond sous l'épaule avec le grand dentelé.

Chez le lapin, les deux muscles sont aussi distincts que dans le bœuf, avec cette différence toutefois que l'angulaire ne donne qu'une seule digitation costale et ne monte pas au delà de la quatrième vertèbre cervicale. Le grand dentelé présente six dentelures dont la première s'insère sur la troisième côte; sa partie antérieure est très mince et recouvre en partie la terminaison du scapulaire supracostal.

Chez le chien et le chat, le grand dentelé et l'angulaire ne forment qu'un seul et même muscle s'étendant de la troisième apophyse transverse cervicale à la septième ou huitième côte. Il va même, dans le chat, jusqu'à la neuvième.

La descente des insertions cervicales de l'angulaire, ou du moins leur extension vers le bas du cou et les premières côtes, chez les quadrupèdes y compris les singes, était nécessaire pour empêcher plus efficacement l'omoplate d'être repoussée vers l'épine, et pour soutenir le cou et la tête contre la pesanteur. Quant au grand dentelé, chez ces mêmes animaux, on sait qu'il soutient le thorax entre les deux épaules, et que l'épaisse aponévrose dont il est revêtu concourt très heureusement à ce résultat.

Dans beaucoup de quadrupèdes, ces deux muscles ont une telle épaisseur que le bord dorsal du scapulum n'eût pu suffire à leur donner attache ; on voit se différencier pour cette insertion une vaste surface au-dessus de la fosse sous-scapulaire (ex. : solipèdes).

Petits dentelés

Serratus parvus superior.

Serratus parvus inferior.

Les deux petits dentelés sont distingués, chez l'homme, en supérieur et inférieur, chez les quadrupèdes, en antérieur et postérieur. Le qualificatif de postérieurs qu'on leur donne généralement chez l'homme, par opposition au grand dentelé, appelé aussi dentelé antérieur, ne peut que prêter à des confusions en anatomie comparée ; il vaut mieux dire petit dentelé supérieur, petit dentelé inférieur, grand dentelé.

Le **petit dentelé supérieur** (*serratus posterior superior*) (n. a.) est situé sous le rhomboïde. C'est, dans l'homme, un petit muscle quadrilatère qui s'insère d'une part par une aponévrose sur la partie inférieure du ligament cervical et le sommet des apophyses épineuses de la septième cervicale et des trois premières dorsales, d'autre part, sur les quatre premières côtes par autant de digitations. L'obliquité de ses fibres lui permet d'élever les côtes en se contractant.

Le **petit dentelé inférieur** (*serratus posterior inferior*) (n. a.) est disposé, au contraire, pour porter les dernières côtes en expiration. Il est situé sous l'aponévrose du grand dorsal, avec laquelle il se confond vers la ligne médiane. Il procède, chez l'homme, des apophyses épineuses des deux dernières dorsales et des deux ou trois premières lombaires, et se termine par quatre dentelures sur le bord inférieur des quatre dernières côtes.

En général, dans les mammifères domestiques, les deux petits dentelés se joignent et même se chevauchent ; ils peuvent comprendre chacun jusqu'à neuf digitations et s'insérer sur autant de côtes, comme on le voit dans les solipèdes. En outre, l'anterieur a manifestement reculé, car il ne prend point d'attache sur les deux, trois ou quatre premières côtes, lesquelles se sont plus ou moins immobilisées sous les épaules. Le petit dentelé antérieur des solipèdes confond son aponévrose d'insertion vertébrale avec celle du splénius ; sa première dentelure s'attache sur la cinquième côte ; les trois ou quatre dernières se laissent chevaucher par les premières du petit dentelé postérieur ; mais celui-ci se distingue toujours par la direction différente de ses fibres et son développement plus considérable.

Dans le bœuf, le mouton, la chèvre, le petit dentelé antérieur est réduit à quatre, trois et même deux digitations pâles et extrêmement minces, insérées à partir de la cinquième ou sixième côte ; nous l'avons vu manquer plus d'une fois. Le petit dentelé postérieur de ces animaux s'attache sur les quatre dernières côtes.

Dans le porc, le petit dentelé antérieur s'insère sur les côtes, de la troisième à la huitième, à l'état de bande musculaire à peine festonnée au bord libre ; mais son aponévrose s'étend jusqu'à la sixième ou cinquième apophyse épineuse cervicale. Le petit dentelé postérieur comprend cinq ou six digitations.

Contrairement à ce que nous venons de constater dans les espèces précédentes, « le petit dentelé antérieur du chien et du chat est très épais, très développé ; il s'attache sur les huit côtes qui suivent la deuxième par autant de festons bien prononcés » (Chauveau et Arloing). Par contre, le postérieur n'a que trois faibles digitations, quelquefois quatre.

Nous dirons plus loin qu'il y aurait lieu de distraire le petit pectoral de l'homme de la région pectorale et de le rattacher au groupe des dentelés.

H. MUSCLES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

Au point de vue de sa musculature intrinsèque, on peut diviser la colonne vertébrale des animaux pourvus de membres pelviens en deux segments, dont le sacrum est le point d'appui et comme le nœud d'attache : le segment pré-sacré et le segment caudal. Les muscles de l'un et de l'autre, bien que continus et du même système, ont leurs insertions mobiles inversement disposées ; elles sont antérieures pour le premier segment, postérieures pour le deuxième. c'est-à-dire dirigées dans les deux cas du côté distal. C'est là certainement l'une des raisons, sinon la seule, pour lesquelles les vertèbres sacrées de ces animaux se soudent en une pièce unique.

Nous allons revoir rapidement les muscles intrinsèques de chacun de ces deux segments vertébraux.

I. *Segment pré-sacré*

Muscles spinaux postérieurs.

Ces muscles se confondent plus ou moins à la région lombosacrée, en une masse énorme, dite *masse commune*, couverte d'une forte aponevrose ; aussi ont-ils été décrits ensemble sous les noms d'*extenseur commun du dos*, *erector trunci*, *opisthœnar sacro-spinal*. Dans l'homme, la masse commune procède de l'épine sacrée par la majorité de ses fibres ; seul le faisceau externe correspondant au sacro-lombaire naît de l'épine iliaque postérieure et supérieure (angle interne de l'ilium) ; dans nos quadrupèdes domestiques, au contraire, l'insertion d'origine de cette masse se fait en plus grande partie sur l'ilium et elle s'étend en dehors sur toute l'étendue de la crête ainsi que sur une partie de la face

interne de cet os. C'est que, en effet, les vertèbres dorso-lombaires ne doivent pas seulement être soutenues et roidies les unes sur les autres comme chez l'homme, elles doivent encore prendre un solide point d'attache sur le coxal, car elles font le pont d'un bipède à l'autre.

On décrit, chez l'homme, comme procédant de la masse commune : le *sacro-lombaire*, le *long dorsal* et le *transversaire épineux*. Nous y ajouterons, à l'exemple de Winslow, le *long épineux* que la plupart des auteurs modernes confondent avec le long dorsal mais auquel il y a lieu de restituer l'autonomie. Et nous ferons remarquer que le sacro-lombaire s'isole complètement de la masse commune dans bon nombre d'espèces.

Sacro-lombaire (*Sacro-lumbalis*).

Ilio-costalis. } *lumborum*. }
 } *dorsi*. } (n. a.)
 } *cervicis*. }

Syn.: Ilio-costal. Intercostal commun des Vétérinaires.

Dans l'homme, le sacro-lombaire ou ilio-costal se détache de la partie externe de la masse commune ; il s'insère principalement sur l'épine iliaque postérieure et supérieure, par un tendon extrêmement fort et, directement, par ses fibres musculaires sur la partie voisine de la crête iliaque. Il commence à se distinguer un peu au-dessous de la dernière côte et longe le bord externe du long dorsal, s'insérant à l'angle de toutes les côtes par autant de languettes tendineuses, ainsi qu'aux apophyses transverses des quatre ou cinq dernières vertèbres cervicales.

Il serait bien vite épuisé si des faisceaux de renforcement détachés des côtes ne venaient successivement s'ajouter tout le long de son bord interne. Ce sont ces faisceaux de renforcement par lesquels le muscle se prolonge sur toutes les côtes et même sur le cou, qui ont été décrits comme un muscle particulier sous le nom de *cervical descendant* par Albinus, d'*accessoire du sacro-lombaire* par Sténon, de *transversaire grêle* par Winslow. Ils forment tout le sacro-lombaire des solipèdes et des ruminants, vu que le muscle ne reçoit rien de la masse commune.

En anatomie vétérinaire, le sacro-lombaire est plus connu sous le nom, d'ailleurs parfaitement convenable, d'*intercostal commun*.

Dans les solipèdes, il est relativement peu développé, formé d'une série de faisceaux dirigés obliquement en avant, en bas et en dehors, tendineux à leurs extrémités, à l'antérieure surtout, lesquels faisceaux naissent et se terminent successivement sur la face externe des côtes, après en avoir croisé chacun deux ou trois. Le premier se détache de l'extrémité d'une apophyse transverse lombaire en s'insinuant sous le bord de la masse commune. Le dernier ne dépasse pas l'apophyse transverse de la dernière cervicale.

Dans les ruminants, le sacro-lombaire est constitué comme dans les solipèdes ; mais il est notablement plus développé et certains de ses faisceaux croisent jusqu'à cinq côtes.

Dans le chien et le chat, il se détache de la masse commune par un épais corps charnu qui s'insère avec elle à l'os iliaque.

Chez aucun de nos mammifères domestiques, le muscle dont nous nous occupons ne dépasse la dernière apophyse transverse cervicale.

L'étude de ce muscle, comme celle de bien d'autres, dans la série animale, démontre que les noms usités en anatomie humaine (sacro-lombaire, ilio-costal) ne conviennent pas en anatomie comparée. Pour arriver à une unification rationnelle de la nomenclature anatomique, il ne suffit pas de généraliser aux animaux les termes en usage chez l'homme, il faudrait d'abord discuter le bien fondé de ces derniers en se plaçant au point de vue de l'anatomie comparée. Or, en ce qui concerne le sacro-lombaire, il n'est pas douteux qu'il serait bien mieux nommé *intercostal commun* ; il est donc fâcheux que, pour unifier la nomenclature, les vétérinaires en soient réduits à épouser les erreurs des médecins.

Long dorsal (*Longissimus dorsi*).

Longissimus dorsi (n. a.).

Syn. : Ilio-spinal des Vétérinaires.

Le long dorsal est le plus puissant des extenseurs du rachis ; il occupe en grande partie la gouttière vertébrale formée comme

on sait, d'une part, par la série des apophyses épineuses, d'autre part par la partie supérieure des côtes et les apophyses costiformes lombaires. Il prend naissance avec la masse commune à l'épine lombo-sacrée et à l'ilium, et il se termine dans le fond de la gouttière vertébrale, soit sur la série des tubercules articulaires lombaires et des apophyses transverses dorsales, par des faisceaux internes, soit sur la série des apophyses costiformes lombaires ou des côtes, par des faisceaux externes. C'est donc essentiellement un muscle épineux-transversaire. Sa partie terminale s'atténue en pointe entre le sacro-lombaire et le transversaire du cou, et n'atteint qu'exceptionnellement la dernière apophyse transverse cervicale (carnivores¹); dans les grands quadrupèdes, elle n'arrive pas d'ordinaire jusqu'à la première côte; par exemple, chez le bœuf, elle s'arrête à la troisième ou même à la quatrième côte. On peut donc dire que le long dorsal manque entièrement dans la région du cou.

Cette manière d'envisager le long dorsal, abstraction faite du long épineux et du transversaire du cou, est celle de Winslow, Cuvier, Meckel; mais j'ai hâte de dire qu'elle n'est pas celle de beaucoup d'auteurs modernes qui font du long épineux une simple branche du long dorsal et qui, souvent même, rattachent à ce muscle le transversaire du cou. Par exemple, MM. Chauveau et Arloing décrivent un *ilio-spinal* divisé en deux branches dont l'interne n'est autre que le long épineux, tandis que l'externe comprend la partie terminale du long dorsal jointe au transversaire du cou. Il nous semble, comme à MM. Ellenberger et Baum¹, que l'ancienne manière de voir est la plus judicieuse, la plus conforme à la réalité.

Ces explications données, ajoutons, pour terminer, qu'il y a ici tout avantage à adopter, en vétérinaire, le nom de long dorsal (*longissimus dorsi*) et à abandonner celui d'ilio-spinal.

¹ *Anatomie du chien.*

Long épineux (*Spinalis longus*)*Spinalis dorsi et cervicis* (n. a.).

Syn.: Épi-épineux du dos. Branche interne ou supérieure de l'ilio-spinal des Vétérinaires.

Situé au côté interne du long dorsal avec lequel il se confond dans une certaine longueur, le long épineux est essentiellement un interépineux commun, c'est-à-dire un muscle formé de faisceaux successifs qui s'étendent d'une apophyse épineuse à une autre plus ou moins distante, à partir des premières lombaires, jusqu'au cou et parfois même, comme chez les carnassiers, jusqu'à la deuxième vertèbre cervicale.

Dans l'homme, le long épineux est relativement peu développé ; il ne s'étend pas au delà des vertèbres dorsales (*spinalis dorsi*). Dans les quadrupèdes, au contraire, il est très épais et prolongé dans le cou, sous le grand complexus, contre la lame du ligament cervical (lorsque celui-ci existe), jusqu'à la 4^e, 3^e et même 2^e apophyse épineuse cervicale ; il faut en outre remarquer qu'il prend des insertions accessoires soit sur les apophyses articulaires à ses deux extrémités, c'est-à-dire aux lombes et au cou, soit sur l'aponévrose du long dorsal dans son trajet.

L'extension de ce muscle dans le cou, chez les quadrupèdes, les carnivores notamment, donne à ces animaux une très grande force pour porter ou tirer du bout de la tête.

Transversaire du cou (*Transversalis cervicis*).*Longissimus cervicis* (n. a.).

[Fait partie de la branche inférieure ou externe de l'ilio-spinal des Vétérinaires.

Formé de faisceaux plus ou moins tendineux à l'extrémité supérieure, il s'étend des apophyses transverses de quelques vertèbres dorsales antérieures aux apophyses transverses de quelques vertèbres cervicales inférieures, et s'insinue en arrière dans l'angle de séparation du long épineux et du long dorsal en couvrant les insertions inférieures des complexus. MM. Chauveau et Arloing assimilent ce muscle aux faisceaux internes profonds de leur ilio-spinal,

qui deviendraient superficiels entre les deux autres groupes de faisceaux disjoints ; mais il n'y a là qu'une apparence, car les faisceaux internes du long dorsal ne vont pas d'une apophyse transverse à une autre plus ou moins éloignée ainsi que le font les faisceaux du transversaire du cou ; ils partent tous de la *masse commune* pour se terminer un à un sur les apophyses transverses dorsales ou sur les tubercules équivalents lombaires ; ils ne sont donc pas intertransversaires. Il n'y a pas plus de raison de confondre le transversaire du cou avec le long dorsal, comme le font les anatomistes vétérinaires français, que le petit complexe avec le transversaire du cou, ainsi qu'on le fait généralement en Allemagne. Ces muscles successifs semblent évidemment se continuer l'un l'autre, comme l'expriment bien les noms de *longissimus dorsi*, *longissimus cervicis*, *longissimus capitis* qu'on leur donne en anthropotomie ; mais il n'y a vraiment aucun profit à les confondre en une description commune ; ils sont d'ailleurs faciles à isoler et leur distinction n'a rien d'arbitraire.

Il ne faut pas confondre non plus le transversaire du cou avec le cervical descendant ou mieux ascendant qui, chez l'homme, prolonge le sacro-lombaire sur les 4 ou 5 dernières apophyses transverses cervicales : ce dernier n'existe pas dans la plupart des mammifères, les domestiques en particulier, tandis que le transversaire du cou ne manque jamais.

Petit complexe (*Complexus minor*).

Longissimus capitis m. a. .

Syn. : Trachéomastoïdien, Mastoïdien latéral.

Ainsi que nous l'avons dit déjà, le petit complexe est au transversaire du cou ce que ce dernier est au long dorsal, c'est-à-dire qu'ils se font suite tous les trois. Dans l'homme, le petit complexe s'insère, d'une part, sur le côté externe des apophyses articulaires des 4 ou 5 dernières vertèbres cervicales, d'autre part, sur l'apophyse mastoïde. Dans le chat, ce muscle (trachélo-mastoïdien de Strauss-Durckheim) est à peu près disposé comme chez l'homme.

Tandis que dans le chien, les solipèdes, les ruminants, le porc, on désigne sous le nom de petit complexe, deux corps charnus

parallèles qui s'insèrent en commun sur la série des tubercules articulaires cervicaux et jusque sur les deux premières apophyses transverses dorsales, d'une part, et qui se terminent de l'autre l'un sur l'apophyse mastoïde, l'autre sur l'aile de l'atlas : le premier est un *longissimus capitis*, le second un *longissimus atlanticus*.

On pourrait les décrire isolément sous ces deux noms qui auraient pour équivalents dans le langage ordinaire : *petit complexus de la tête*, *petit complexus de l'atlas*.

Ellenberger et Baum appellent ce dernier *long de l'atlas*.

Transversaire épineux

<i>Transverso-spinalis</i>	}	<i>dorsi et lumborum.</i> <i>cervicis.</i>
<i>Semispinalis dorsi.</i>	}	(n. a.).
<i>Semispinalis cervicis.</i>	}	
<i>Multifidus spine.</i>	}	
<i>Rotatores dorsi.</i>	}	

Le transversaire épineux est situé sur le côté des apophyses épineuses lombaires, dorsales et cervicales, formé de faisceaux successifs, plus ou moins fortement tendineux, qui s'étendent, en convergeant, de la série des apophyses articulaires lombaires, des apophyses transverses dorsales et des apophyses articulaires cervicales aux apophyses épineuses des vertèbres précédentes. Il est généralement décrit en deux segments sous les noms de *transversaire épineux du cou* et *transversaire épineux du dos et des lombes*; il se continue sans démarcation tranchée, à partir du sacrum, avec le sacro-coccygien latéral, que l'on peut ainsi assimiler à un transversaire épineux du sacrum et du coccyx.

Dans la région du dos et des lombes, le transversaire épineux est parfaitement distinct du muscle long dorsal; la ligne de démarcation est établie par une couche celluleuse traversée par des vaisseaux et des nerfs. Ce muscle joue un grand rôle dans la station verticale; aussi est-il particulièrement développé dans l'homme où on le subdivise en : 1° *Un demi-épineux du dos (semi-spinalis dorsi)* étendu des apophyses transverses des 6 dernières dorsales aux apophyses épineuses des 4 premières dorsales et des 2 dernières cervicales; 2° un *demi-épineux du cou (semi-spinalis*

cervicis) allant des apophyses transverses des 5 ou 6 premières dorsales aux apophyses épineuses de 5^e, 4^e, 3^e et 2^e cervicales; 3^e un compliqué ou *multifide du rachis* (*multifidus spinæ*) appliqué immédiatement contre les apophyses épineuses depuis le sacrum jusqu'à l'axis; 4^e enfin les *rotateurs du dos* (*rotatores longi et breves*) qui vont chacun d'une apophyse transverse au bord inférieur de la lame vertébrale et de l'apophyse épineuse de la vertèbre précédente ou antépénultième.

J'ai hâte de dire que, dans nos quadrupèdes domestiques, le transversaire épineux ne se laisse pas ainsi cliver suivant son épaisseur : il est simple et réduit, semble-t-il, au multifide du rachis. Les demi-épineux du dos et du cou ont-ils donc disparu ? ne se seraient-ils pas plutôt fusionnés avec le long épineux ? C'est ce qu'il est bien difficile de dire. Ellenberger et Baum admettent, à l'instar de Cruveilhier, la dernière alternative, et pensent que c'est à ce fusionnement que le long épineux des animaux doit son développement considérable et son extension dans le cou.

Quoi qu'il en soit, il n'y a pas exacte parité entre le transversaire épineux de l'homme et le transversaire épineux de nos mammifères domestiques; c'est pourquoi les Allemands désignent volontiers ce dernier sous le nom de multifide du rachis.

Grand complexus (*Complexus major*).

Semispinalis capitis (n. a.).

Syn. : Demi-épineux de la tête. Trachélo-occipital.

Le grand complexus s'étend, sous le splénius, des premières apophyses transverses dorsales, qu'il atteint en s'insinuant entre le long épineux et le transversaire du cou, à la protubérance occipitale. Il présente souvent des traces de métamérisation sous formes d'intersections fibreuses en nombre variable.

Dans l'homme, il s'insère, d'une part, aux apophyses transverses des cinq ou six premières dorsales, aux tubercules articulaires des quatre dernières cervicales et quelquefois aux apophyses épineuses de la dernière cervicale et des deux premières dorsales; d'autre part, sur la protubérance occipitale externe. On distingue assez souvent la partie postérieure ou interne de ce muscle sous le

nom de *digastrique du cou* (*biventer cervicis*), partie qui se détache en bas par un tendon plus ou moins bien isolé.

Dans le chien, le grand complexus, appelé aussi, par Ellenberger et Baum, transversaire épineux du cou et de la tête, se divise très nettement en une portion dorsale et une portion ventrale confondues supérieurement. La première, équivalente au *biventer cervicis* de l'homme, est traversée par quatre intersections tendineuses ; elle prend naissance sur les apophyses transverses de la 5^e et de la 6^e dorsale, sur les apophyses épineuses des 2^e, 3^e, 4^e, 5^e et quelquefois 6^e dorsales, ainsi que sur le ligament cervical. La deuxième portion, grand complexus proprement dit, procède des apophyses transverses des trois ou quatre premières dorsales et des tubercules articulaires des cinq dernières cervicales.

Dans le chat, la disposition est à peu près la même que dans le chien ; la portion dorsale (*intersectus* de Strauss-Durekeim) est coupée de deux intersections ; la portion ventrale (complexus de Strauss-Durekeim) en présente une aussi, mais inversement dirigée et formant un \succ avec la première de l'*intersectus*.

Dans le bœuf, le grand complexus est indivis et dépourvu d'intersections tendineuses ; il étend ses insertions inférieures jusqu'à la dixième apophyse transverse dorsale et couvre de sa terminaison une vaste surface de l'occipital et de la crête mastoïdienne.

Dans le porc, le grand complexus est énorme, vu la puissance d'extension de la tête, formé de deux portions qui ne sont entrecoupées ni l'une ni l'autre de lames tendineuses et qui se réunissent en haut, ainsi qu'avec le petit oblique et le grand droit postérieur de la tête, pour s'insérer sur toute l'étendue de la vaste protubérance occipitale. Ces deux portions sont à peu près également développées ; elles admettent entre elles l'artère cervicale supérieure.

Dans les solipèdes, les deux portions du grand complexus ne sont séparées que tout à fait en bas du cou pour livrer passage à l'artère sus-nommée ; la postérieure, de beaucoup la plus forte, présente quatre ou cinq intersections tendineuses ; elle s'insère en bas soit sur les apophyses transverses des quatre ou cinq dorsales

qui suivent la deuxième, soit, par une aponévrose confondue avec celle du splénus, sur les apophyses épineuses du garrot ; l'antérieure émane des deux premières apophyses transverses dorsales et de la série des tubercules articulaires cervicaux. Les deux portions se confondent, ainsi qu'avec le grand droit postérieur de la tête, pour s'insérer en arrière de la protubérance occipitale.

En résumé, d'après l'anatomie comparée, il n'y a pas lieu de séparer du grand complexus un *digastrique du cou*, attendu que la division du muscle n'existe pas toujours, qu'elle se fait très inégalement suivant les espèces, et que, quand elle existe, les deux portions peuvent ou être dépourvues d'intersections tendineuses ou en présenter en nombre variable.

Il faut remarquer encore que, par ses attaches, le grand complexus n'est pas seulement un transversaire épineux, mais qu'il est en outre un long épineux dorso-céphalique. Ce serait donc une faute que de vouloir changer son nom contre celui de demi-épineux de la tête (*semi-spinalis capitis*) qui lui est attribué dans les *nomena anatomica* de His.

Splénus (*Splenius*).

Splenius { *cervicis.* } (n. n°.)
 { *capitis.* }

Syn.: Mastoïdien postérieur, Spino-transversaire.

Le splénus (ainsi nommé parce que, chez l'homme, on l'a comparé à la rate), est un muscle que l'on découvre en enlevant le trapèze, le rhomboïde et l'épaule. D'une manière générale, il va des premières apophyses épineuses dorsales à la portion mastoïdienne du temporal. Suivant les espèces, il est susceptible d'étendre ses insertions, soit le long du ligament cervical, soit sur un certain nombre d'apophyses transverses cervicales. Dans tous les cas, il est essentiellement épineux-transversaire, et ses fibres croisent en X la direction de celles du grand complexus sous-jacent qui est au contraire transversaire-épineux (du moins par la majorité de ses fibres).

Dans l'homme, le splénus s'insère, d'une part, aux apophyses épineuses des quatre ou cinq premières dorsales et des deux

dernières cervicales, ainsi que sur la moitié inférieure du raphé cervical ; d'autre part, sur l'apophyse mastoïde, la ligne courbe occipitale supérieure et sur les apophyses transverses des deux ou trois premières cervicales.

Dans le chien, il est très fort et s'insère en bas sur le ligament cervical et les apophyses épineuses des quatre ou cinq premières dorsales ; en haut, sur la ligne courbe occipitale supérieure et l'apophyse mastoïde. Il n'y a donc pas de *splenius cervicis*.

Chez le chat et le lapin, le splénius se termine aussi exclusivement à la tête.

Dans les solipèdes, il s'insère, d'une part, sur le ligament cervical qu'il longe jusqu'à la tête, sur les premières apophyses épineuses dorsales par une aponévrose commune avec le petit dentelé antérieur, aponévrose se confondant aussi avec celle du grand complexus ; d'autre part, sur l'apophyse et la crête mastoïdienne, et sur les trois ou quatre premières apophyses transverses cervicales.

Dans le bœuf, le splénius peu développé ne s'attache ni sur la troisième ni sur la quatrième cervicale.

« Si le splénius existe dans le chameau, dit Cuvier, il est si faible qu'il échappe souvent à la dissection. » D'après Meckel, il n'y a que le splénius du cou qui manque à cet animal ; celui de la tête existe à l'état d'une bande mince et grêle qui se confond en bas avec le grand complexus.

Dans le porc enfin, le splénius se divise, presque dès son origine, en trois fortes branches qui s'insèrent : l'une à la protubérance occipitale, l'autre à la crête mastoïdienne, la troisième en bas de l'aile de l'atlas.

Interépineux (*Interspinales*).

Interspinales (n. a.).

Les interépineux sont de petits muscles appliqués sur chaque face des ligaments de même nom, et dont les fibres vont transversalement d'une apophyse épineuse à la suivante. Chez l'homme, ils n'existent d'une manière bien distincte que dans la région cervicale ; ils font défaut chez les solipèdes ; mais on les trouve bien

développés chez le bœuf, surtout dans la région dorso-lombaire; il en est de même chez le chien.

Droits postérieurs de la tête	}	grand. petit. moyen.
<i>Rectus capitis posterior major.</i> — — — <i>minor.</i> — — — <i>medius.</i>	}	(n. a)

Il n'est pas douteux que ces muscles, jetés de l'apophyse épineuse de l'axis ou de l'atlas à la protubérance occipitale, représentent de véritables muscles interépineux, attendu que ladite protubérance équivaut à l'apophyse épineuse de la vertèbre occipitale.

Chez l'homme, il existe un grand droit postérieur de la tête ou axoïdo-occipital (*rectus capitis posterior major*) et un petit droit postérieur de la tête ou atloïdo-occipital (*rectus capitis posterior minor*). Chez les animaux, le grand droit se dédouble suivant son épaisseur d'une manière plus ou moins manifeste; il en résulte un nouveau muscle intercalé entre les précédents, que Ellenberger et Baum ont appelé droit postérieur moyen (*rectus capitis posterior medius*).

Intertransversaires

<i>Intertransversarii</i>	}	<i>posteriores ou dorsales.</i> <i>anteriores ou ventrales.</i>	} (n. a.)
---------------------------	---	--	-----------

Les intertransversaires n'existent bien développés et d'une manière constante qu'au cou et aux lombes. A la première région on compte deux muscles dans chaque espace intertransversaire entre lesquels sortent les nerfs cervicaux; ils remplissent non seulement les intervalles des apophyses transverses successives, mais encore les espaces compris entre ces dernières et les apophyses articulaires.

Aux lombes, les muscles ordinairement décrits sous le nom d'intertransversaires, entre les apophyses costiformes, correspondent aux intertransversaires antérieurs du cou; quant aux intertransversaires postérieurs, on en voit quelquefois la trace entre les apo-

physes articulaires. Et l'on peut rencontrer les mêmes vestiges entre les apophyses transverses dorsales; mais dans cette région, ce sont les muscles intercostaux qui remplacent les intertransversaires antérieurs.

Longs intertransversaires ou intertransversaires communs

Intertransversarii longi.

Ne se montrent qu'exceptionnellement chez l'homme.

Indépendamment du transversaire du cou et du petit complexe qui sont évidemment des muscles longs intertransversaires, on trouve assez souvent, dans la région du cou, d'autres muscles semblablement disposés, c'est-à-dire allant d'une apophyse transverse à une autre en sautant une ou plusieurs vertèbres; ils ont été signalés chez l'homme à titre d'anomalies⁴ et il en existe à l'état constant chez nos divers animaux, notamment dans les ruminants, les porcins, les carnivores.

Ainsi, M. Chauveau décrit comme annexe du grand droit antérieur de la tête, sous le nom de *trachélo-atloïdien*, un muscle cylindroïde volumineux, couché sur les insertions trachéliennes, du grand droit antérieur, en avant de l'émergence des nerfs cervicaux, s'insérant d'une part à l'aile de l'atlas en commun avec le petit complexe de cette vertèbre, de l'autre sur les prolongements costellaires des apophyses transverses des 3^e, 4^e, 5^e et même 6^e cervicales par autant de faisceaux successifs. Il est clair qu'il s'agit là d'un muscle auquel conviendrait parfaitement le nom de *long intertransversaire antérieur du cou* (*longus intertransversarius anterior cervicis*). Il fait défaut chez les Solipèdes; mais il existe chez les carnivores. Strauss-Dureckoin le décrit dans le chat sous le nom de premier isocèle; c'est par erreur ou omission qu'Ellenberger et Baum n'en parlent point dans le chien.

Il faut aussi considérer comme un autre long intertransversaire du cou des animaux un muscle assimilé à un scalène par presque tous les auteurs, muscle appliqué sur les tubercules postérieurs des apophyses transverses, le long des insertions cervicales de

⁴ Voir Testut, *Anomalies musculaires*.

l'angulaire de l'omoplate, et formé de plusieurs faisceaux successifs et chevauchants qui sautent chacun une ou plusieurs vertèbres. Le dernier faisceau se termine à la première apophyse transverse dorsale et à l'extrémité articulaire de la première côte ; le premier s'élève plus ou moins haut sur les apophyses transverses cervicales, jusqu'à la cinquième dans le lapin, jusqu'à la troisième ou quatrième dans les solipèdes, les ruminants, le porc, jusqu'à l'aile de l'Atlas dans les carnivores. Ces divers faisceaux, au nombre de 3, 4, 5, ou davantage, suivant les espèces, s'associent et s'unissent en une sorte de *long intertransversaire postérieur*, situé en arrière de l'émergence des nerfs cervicaux, muscle que, dans un travail antérieur¹, j'avais assimilé au scalène moyen de l'homme qui se serait ainsi métamorphosé en faisceaux successifs intertransversaires. Aujourd'hui, après plus ample réflexion, je crois qu'il y a lieu de le distraire de la masse scalénique et d'en faire un *long intertransversaire postérieur* du cou. D'ailleurs, si l'on consulte le *Traité des anomalies musculaires* de M. Testut (p. 235), on constate qu'un organe tout à fait semblable a été signalé chez l'homme par Tombloom sous le nom de *transversalis cervicis medius*.

De même Retzius a fait connaître, sous le nom de *transversalis cervicis anterior*, un autre muscle anomal qui rappelle de tous points notre long intertransversaire antérieur (Testut, *loc. cit.*).

Ce n'est pas tout. Il peut exister dans la région du cou d'autres intertransversaires communs que l'on pourrait qualifier d'obliques. Par exemple, dans le bœuf, on voit deux ou trois faisceaux obliquement ascendants s'attachant sur les prolongements costellaires des 4^e, 5^e et 6^e apophyses transverses cervicales et se terminant chacun sur le tubercule postérieur de l'apophyse transverse de la deuxième ou de la troisième vertèbre précédente. Ces petits muscles adhèrent beaucoup aux intertransversaires propres qu'ils recouvrent, mais ils s'en distinguent très facilement non seulement parce qu'ils sautent une ou plusieurs vertèbres, mais encore par la direction de leurs fibres qui croise en X celle de ces derniers.

¹ Voir *Journal de l'École Vétérinaire de Lyon*, 1896.

La connaissance des divers intertransversaires communs, en anatomie comparée, n'est pas encore suffisante pour permettre dès maintenant de les classer et de les dénommer tous.

Droit latéral de la tête

Rectus capitis lateralis (n. a.).

Ce petit muscle, étendu de la face ventrale de l'aile de l'atlas à la base de l'apophyse jugulaire de l'occipital, représenterait le premier intertransversaire postérieur ou dorsal d'après Cruveilhier, le premier intertransversaire antérieur d'après Winslow.

Petit droit antérieur de la tête

Rectus capitis anterior minor (n. a.).

Jeté de la face ventrale de l'atlas à l'apophyse basilaire de l'occipital, il représente suivant Cruveilhier le premier intertransversaire antérieur.

Oblique supérieur de la tête

Obliquus capitis superior (n. a.).

Syn. : Petit oblique de la tête. Transversaire épineux atloïdo-occipital.

Ce muscle, étendu dans une direction obliquement ascendante de l'aile de l'atlas à l'occipital et à la portion mastoïdienne du temporal, paraît équivaloir au premier faisceau du transversaire épineux du cou.

Oblique inférieur de la tête

Obliquus capitis inferior (n. a.).

Syn. : Grand oblique de la tête. Transversaire épineux axoïdo-atloïdien.

Jeté de l'apophyse épineuse de l'axis à l'apophyse transverse de l'atlas avec une obliquité inverse de celle du petit oblique, le grand oblique est un type de muscle épineux-transversaire. C'est à ce titre que Cruveilhier le considérait comme un faisceau erratique du long dorsal.

Long du cou
Longus colli (n. a.).

En anatomie humaine, on distingue deux longs du cou laissant à découvert entre eux une certaine étendue des corps vertébraux. Chez nos animaux domestiques, vu l'aplatissement latéral de la région, ces deux muscles se joignent en général l'un à l'autre sur la ligne médiane; aussi les confond-on dans une même description. Cependant, comme ils tendent à se séparer, chez les carnivores, que, chez le porc, ils sont déjà notablement espacés, et que, enfin, chez la plupart des animaux, leur ligne d'adossement correspond à une hémépine plus ou moins saillante, il est préférable d'adopter la manière de voir des anthropotomistes.

Dans l'homme, chaque long du cou comprend trois sortes de faisceaux : 1^o des faisceaux *obliques descendants* allant de l'atlas aux apophyses transverses des 3^e, 4^e, 5^e et 6^e cervicales (faisceaux transverso-épineux); 2^o des faisceaux *obliques ascendants*, étendus du corps des 2^e et 3^e vertèbres dorsales aux apophyses transverses des 6^e, 5^e et parfois 4^e cervicales (faisceaux épineux transversaires); 3^o enfin, des faisceaux *verticaux* (*rectus colli*), situés en dedans des deux autres groupes de faisceaux et étendus d'un corps vertébral à un autre en sautant une ou plusieurs vertèbres (faisceaux interépineux).

Cette constitution du long du cou ne rappelle-t-elle pas celle des muscles extenseurs du rachis comprenant aussi des faisceaux interépineux ou verticaux, des faisceaux transversaires-épineux ou obliques convergents et des faisceaux épineux-transversaires ou obliques divergents ?

Chez les mammifères domestiques, les faisceaux interépineux du long du cou semblent manquer. Les faisceaux transversaires-épineux se portent des cinq ou six dernières apophyses transversaires cervicales à la crête du corps des vertèbres précédentes et au tubercule antérieur de l'atlas; en se joignant à ceux du côté opposé, ils forment des Λ qui s'emboîtent l'un dans l'autre. Quant aux faisceaux épineux-transversaires ou obliques ascendants, ils

sont réduits à un seul, pour chaque long du cou, qui s'étend dans la poitrine sur la face hémale des premières vertèbres dorsales jusqu'à la sixième en général, et qui se termine d'autre part sur l'apophyse transverse de la sixième cervicale (partie inférieure).

Il est digne de remarque que le ligament vertébral commun inférieur ne commence qu'à partir du point où finissent les longs du cou, et que le développement de ceux-ci est assez bien indiqué par le degré de saillie des crêtes hémipénuées. Ce développement est à son maximum chez les herbivores : solipèdes, ruminants, qui pour paître ont besoin de fléchir fortement le cou, d'autant plus qu'ils sont plus élevés du train antérieur.

Grand droit antérieur de la tête (*Rectus capitis anticus major*).

Longus capitis n. n. .

Syn. : Long de la tête. Trachelo-sous-occipital.

Ce muscle se rattache évidemment au système des faisceaux transversaires-hémipénués du long du cou : c'est en effet une sorte de long transversaire-hémipénué cervico-céphalique. Il prend naissance sur les apophyses transverses (pointes costellaires) des 6^e, 5^e, 4^e, 3^e et parfois même 2^e cervicales par autant de faisceaux et se termine en s'unissant à celui du côté opposé sur le basi-occipital à sa jonction avec le sphénoïde.

Dans un certain nombre d'animaux, tels que les ruminants, le lapin, le sterno-mastoïdien se jette sur le grand droit antérieur de la tête et se termine avec lui à l'apophyse basilaire, donnant ainsi une très grande force de flexion à la tête.

Nous ne reviendrons pas sur le *petit droit antérieur* de la tête que nous avons considéré ci-dessus, à l'exemple de Cruveilhier, comme l'intertransversaire antérieur du couple vertébral occipito-atloïdien, dont l'intertransversaire postérieur ne serait autre que le *petit droit latéral*.

Nous avons ainsi achevé notre revue des muscles intrinsèques du segment pré-sacré de la colonne vertébrale, en comprenant dans ce segment l'os occipital dont la nature vertébrale ne fait de doute pour personne. Les muscles sous-lombaires, dont nous n'avons point parlé, seront considérés muscles extrinsèques; mais

nous reconnaissons volontiers que le carré des lombes ressemble beaucoup à un muscle rachidien intrinsèque.

II. *Segment caudal*

Il faut distinguer aussi les muscles extrinsèques et les muscles intrinsèques. Les premiers prennent point fixe hors de la colonne vertébrale et se terminent à l'origine de la queue : tels sont les ischio-coccygiens ; tels sont aussi les ischio-tibiaux, par la pointe qu'ils lancent souvent à la partie terminale du sacrum ou à la base du coccyx (portion postérieure du fessier superficiel, demi-tendineux, demi-membraneux).

Les muscles intrinsèques se rattachent, comme nous l'avons déjà dit, au système des muscles du rachis. On distingue, de chaque côté, un sacro-coccygien supérieur, un sacro-coccygien latéral et un sacro-coccygien inférieur ; plus des muscles interépineux et intertransversaires plus ou moins confondus avec les précédents. Nous prendrons le cheval pour type dans nos descriptions.

Coccygien

Coccygeus (n. n.).

Syn. : Ischio-coccygien.

C'est un muscle extrinsèque procédant avec le releveur de l'anus de l'épine sciatique, en dedans du ligament sacro-sciatique, et se terminant, en s'épanouissant, sur les apophyses transverses des premières vertèbres coccygiennes, dans l'intervalle du sacro-coccygien inférieur et du sacro-coccygien latéral. Des divers animaux domestiques, ce sont les solipèdes qui ont ce muscle le moins développé.

Pour ce qui concerne les autres muscles extrinsèques de la queue, voir plus loin les muscles fessiers et les muscles ischio-tibiaux.

Sacro-coccygien supérieur (*Sacro-coccygeus superior*).

Sacro-coccygeus posterior (n. n.).

Syn. : *Lecator caudæ*. Releveur de la queue. Extenseur de la queue.

Il prend insertion fixe sur le côté du sommet de l'épine sacrée

et s'étend sur le plan supérieur de la queue jusqu'à l'extrémité, séparé par un sillon de celui du côté opposé, en s'épuisant, chemin faisant, en faisceaux successifs qui se terminent sur les vertèbres couvertes.

C'est une sorte de long épineux; mais tandis que ses attaches fixes sont en avant et ses attaches mobiles en arrière, c'est le contraire pour le long épineux du dos.

Dans les carnivores, les auteurs décrivent, de chaque côté, deux releveurs de la queue : un releveur interne ou court extenseur, procédant des apophyses épineuses sacrées et rétro lombaires, et un releveur externe ou long extenseur, prenant naissance sur les apophyses articulaires des mêmes vertèbres, l'un et l'autre se terminant sur la face spinale du coccyx. Il nous paraît que, seul le premier équivaut au sacro-coccygien supérieur des solipèdes, tandis que l'autre n'est qu'une portion du sacro-coccygien latéral mise de niveau avec le sacro-coccygien supérieur, grâce à l'abaissement de l'épine sacrée.

Sacro-coccygien latéral

Sacro-coccygeus lateralis (n. n.).

Syn.: Abducteur de la queue. *Abductor caudæ*.

Il fait suite, sans aucune démarcation, sur le côté de l'épine sacrée au transversaire épineux du dos et des lombes, et se poursuit en s'atténuant sur le flanc de toutes les vertèbres coccygiennes. Ses fibres tendent de plus en plus à se mettre dans la direction de la queue et à se comporter comme un long intertransversaire du coccyx.

Sacro-coccygien inférieur (*Sacro-coccygeus inferior*).

Sacro-coccygeus anterior (n. n.).

Syn.: Abaisseur de la queue. Fléchisseur de la queue. *Depressor caudæ*.

Curvator coccygis.

Ce muscle semble l'équivalent du long du cou. Il prend son origine sous le sacrum, en dedans de l'attache du ligament sacro-siaticque; là il se divise facilement en deux portions parallèles considérées par beaucoup d'auteurs comme deux muscles distincts : la portion interne (court abaisseur de la queue de Gurlt) s'épuise

rapidement sous les vertèbres coccygiennes, dont il ne dépasse pas la 6^e ou 7^e : la portion externe (long abaisseur de la queue de Gurlt) s'étend jusqu'à l'extrémité caudale en s'insérant sur les vertèbres successives par autant de petits tendons très apparents.

Les deux sacro-coccygiens inférieurs n'arrivent au contact qu'à une certaine distance de l'anus; ils sont d'abord séparés par un espace angulaire qui reçoit une projection de la couche charnue du rectum, vestige très remarquable de l'intestin coccygien de l'embryon.

Interépineux et intertransversaires du coccyx

Interspinales et intertransversarii coccygis.

Indépendamment des trois paires de muscles précitées, il faut signaler, entre les vertèbres contiguës, des muscles interépineux et des muscles intertransversaires que l'on trouve à l'état de complet développement dans les animaux à queue longue et forte, tels que le castor, le kangaron, le lion, mais qui se confondent plus ou moins, d'ordinaire, avec les sacro-coccygiens.

« Dans les cétaqués, où la queue est, comme dans les poissons, l'instrument principal du mouvement progressif, les muscles coccygiens ont atteint un volume et un développement infiniment supérieurs à celui d'aucun quadrupède : mais comme il n'y a pas de bassin, ils se confondent avec ceux du dos et ne forment avec eux qu'une série. » (Cuvier.)

Dans l'homme et les anthropoïdes, au contraire, les muscles du coccyx participent à son état rudimentaire. On trouve cependant, de chaque côté, un sacro-coccygien postérieur (supérieur chez les animaux), un sacro-coccygien antérieur (inférieur chez les quadrupèdes), et un ischio-coccygien, tous extrêmement atrophiés, mais témoins irrécusables de l'existence d'un appendice caudal chez quelque ancêtre des primates, appendice que l'on voit d'ailleurs réapparaître chez quelques hommes.

I. MUSCLES PECTORAUX ¹

Les muscles pectoraux occupent le devant de la poitrine de l'homme, le dessous de la poitrine des quadrupèdes. Ils comptent parmi les plus difficiles à homologuer dans les diverses espèces.

HOMME. — On décrit chez l'homme : le grand pectoral, le petit pectoral et le sous-clavier.

Le **grand pectoral** (*pectoralis major*) (n. a.) est un énorme muscle superficiel, de forme triangulaire, qui s'étend du bord antérieur de la clavicule, de la face antérieure du sternum et de l'aponévrose abdominale du grand oblique, à la lèvre externe de la coulisse bicipitale, sur laquelle il se termine au moyen d'un tendon plié en deux lames. Il se divise aisément en deux portions, toujours séparées par une ligne celluleuse et quelquefois même par un intervalle de un à deux centimètres. La portion supérieure ou descendante comprend toutes les fibres claviculaires et manubriales; elle croise, par-dessus, la terminaison de la portion inférieure et s'insère un peu plus bas sur l'humérus, par l'intermédiaire de la lame superficielle du tendon précité. La portion inférieure ou ascendante est de beaucoup la plus volumineuse; ses fibres convergent sur la lame tendineuse profonde qui s'élève parfois jusqu'au sommet du trochiter.

Le grand pectoral est en connexion intime avec le deltoïde vers son attache mobile; toutefois les deux muscles laissent entre eux, sous la clavicule, un interstice triangulaire où se trouvent logées la veine céphalique et l'artère acromio-thoracique (espace delto-pectoral de Testut).

On voit apparaître quelquefois, le long du bord externe du

¹ Consulter à propos de ces muscles : Bertram, C.-A. Windle, in *Transactions de l'Acad. roy. d'Irlande*, novembre 1889. — F.-X. Lesbre, *Société d'anthropologie de Lyon*, 1891, ou bien *Journal de l'École Vétérinaire de Lyon*, 1891.

grand pectoral de l'homme, un petit faisceau musculaire, né de l'aponévrose abdominale, qui vient se terminer au niveau de l'insertion humérale de ce muscle par une petite languette tendineuse longeant le bord interne du bras jusqu'à l'épitrôchlée : c'est le *pectoralis quartus* ou *brachio-abdominal*, considéré généralement comme un vestige de la portion abdominale du grand pectoral, développée à l'état complet dans les Batraciens. C'est pourquoi, dans les *nomina anatomica* de His, on distingue au grand pectoral : *pars clavicularis*, *pars sternocostalis*, *pars abdominalis*.

Le **petit pectoral** (*pectoralis minor*) (n. a.) costo-coracoïdien, est plutôt un muscle costal qu'un muscle pectoral ; c'est ce qu'avait bien compris Albinus qui le désignait sous le nom de dentelé antérieur (*serratus anticus*). Il est situé sous le grand pectoral, dont il est séparé par les vaisseaux et les nerfs thoraciques, et inséré, d'une part, sur les 3^e, 4^e et 5^e côtes, et, d'autre part, à l'aide d'un fort tendon, sur l'apophyse coracoïde. Il est susceptible de manquer.

Le **sous-clavier** (*sub clavius*) (n. a.) est un petit muscle fusiforme, longeant la face inférieure de la clavicule et s'attachant d'une part, sur le premier cartilage costal à son articulation avec le sternum, de l'autre, sur la face inférieure de la clavicule. Il n'est pas extrêmement rare de le voir se prolonger jusqu'au bord cervical du scapulum et se perdre à la surface du sus-épineux ; ce mode de terminaison est même la règle, d'après Meckel, chez beaucoup de singes ainsi que chez l'agouti, le porc-épic, le daman. Parfois encore le sous-clavier de l'homme se divise en deux chefs : l'un s'arrêtant sur la clavicule, l'autre gagnant le bord supérieur de l'épaule ; ce chef scapulaire du sous-clavier est constant chez les coatis, d'après Meckel. Testut le désigne sous le nom de *sternochondro-scapulaire*.

Böhmer et Rosenmüller ont signalé, chez l'homme, un autre muscle surnuméraire, à l'état d'une petite bandelette située entre le sous-clavier et le petit pectoral, et inséré d'une part sur l'extrémité de la première côte et le côté du manubrium, d'autre part sur l'apophyse coracoïde : c'est le *pectoralis minimus* de Grüber, le *sterno-costo-coracoïdien* de Testut.

Enfin nous devons aussi mentionner le muscle présternal ou sternal.

Muscle présternal.— Testat le définit : « Un muscle surnuméraire, situé en avant du sternum et du grand pectoral, présentant en haut, dans la majorité des cas, des rapports intimes avec le tendon du sterno-mastoïdien, s'attachant en bas soit sur les dernières côtes, soit sur l'aponévrose du grand oblique. Ce muscle peut être double ou unique ; dans ce dernier cas, il est situé d'un seul côté de la ligne médiane, ou bien croise cette dernière en diagonale, appartenant ainsi à la fois aux deux moitiés du corps. »

Ce savant anatomiste rejette formellement les noms de *sternalis brutorum*, *rectus thoracis*, sous lesquels certains auteurs le désignent encore, vu que le présternal n'existe pas chez les mammifères¹ et que le *rectus thoracis* véritable est situé sous le grand pectoral et non à sa surface. — Le présternal serait une anastomose entre le sterno-mastoïdien et le grand oblique de l'abdomen, une trace de la continuité primitive de ces deux muscles.

Dans les mammifères domestiques, on décrit quatre muscles pectoraux dénommés par Girard : *sterno-huméral*, *sterno-aponévrotique*, *sterno-trochinien*, *sterno-préscapulaire*. Il faut les faire connaître d'abord et chercher ensuite leur équivalence avec ceux de l'homme.

SOLIPÈDES. — Le *sterno-huméral*, portion antérieure du commun au bras et à l'avant-bras de Bourgelat et Rigot, portion antérieure du pectoral superficiel de Chauveau et Arloing, Leyh, Franck, Ellenberger et Baum, fait saillie sous la peau du poitrail ; il s'insère d'une part, sur le côté de l'appendice trachéien du sternum et en dessous de la première articulation costale, d'autre part, en bas de la crête antérieure de la gouttière de torsion de l'humérus, en

¹ Il n'est pas à notre connaissance que ce muscle ait jamais été signalé par les anatomistes vétérinaires ; pour notre part, nous ne l'avons jamais vu et il y a plus de vingt ans que nous disséquons des animaux domestiques.

commun avec le mastoïdo-huméral, et sur l'aponévrose d'enveloppe du biceps brachial. Il forme avec le mastoïdo-huméral l'espace delto-pectoral où est logée la veine céphalique, dite veine de l'ars.

Le *sterno-aponévrotique*, portion postérieure du commun au bras et à l'avant-bras de Bourgelat et Rigot, portion postérieure du pectoral superficiel de Chauveau et des auteurs allemands, est pâle et membraneux; son bord antérieur s'insinue sous le sterno-huméral et adhère à ce muscle. Il s'attache : 1° sur la carène sternale, depuis le niveau de la 1^{re} côte jusqu'à celui de la 4^e ou 5^e; 2° soit sur l'humérus et l'enveloppe du biceps, en commun avec le sterno-huméral, soit, par la plus grande partie de ses fibres, en dedans de l'avant-bras sur un fascia qui recouvre l'aponévrose anti brachiale.

Le *sterno-trochinien*, grand pectoral de Bourgelat et Rigot, portion postérieure du pectoral profond de Chauveau et des auteurs allemands, est le plus considérable des quatre: il est en partie couvert par les précédents, dont il croise la direction, et s'étend en arrière sur une certaine étendue de la tunique abdominale; son bord externe adhère au peaucier. Il s'insère, d'une part, sur la partie postérieure du sternum à partir de la 4^e côte et jusque sur la tunique abdominale; d'autre part : 1° sur l'aponévrose qui enveloppe le tendon supérieur du biceps dans la coulisse bicapitale, en recouvrant l'insertion trochinienne du sus-épineux; 2° sur le trochin; 3° sur le tendon d'origine du coraco-brachial.

Il faut remarquer que, malgré l'extension de ce muscle sur le ventre, il est impossible de lui reconnaître une portion abdominale à l'état distinct, non plus que chez les ruminants et le porc, où il présente la même extension.

Le *sterno-préscapulaire*, petit pectoral de Bourgelat et Rigot, portion antérieure du pectoral profond de Chauveau et des Allemands, est un curieux muscle infléchi, situé en avant du sterno-trochinien, sous le sterno-huméral. Il s'attache sur le sternum en dessous du sterno-aponévrotique jusqu'à la 4^e articulation costale, ainsi que sur l'extrémité des quatre premières côtes; il s'infléchit sur l'angle scapulo-huméral et se termine en pointe au devant de l'épaule, le long du sus-épineux.

Les muscles pectoraux d'un côté ne sont séparés de ceux du côté opposé que par la carène sternale, sorte de bréchet cartilagineux dont le développement tient de l'épaisseur même des muscles disposés de part et d'autre. Dans les autres espèces que nous allons envisager, les pectoraux des deux côtés s'adossent aussi au-dessous du sternum, mais par l'intermédiaire d'un simple raphé fibreux, cet os n'ayant point de carène. Tandis que chez l'homme, ces muscles ne se rejoignent pas et laissent à nu une partie de la face antérieure du sternum.

Porc. — Les muscles pectoraux de cet animal diffèrent très peu de ceux des solipèdes.

Le *sterno-huméral*, peu épais, s'insère : 1° sur l'appendice trochléien du sternum ; 2° sur la crête humérale, en s'insinuant en dedans du mastoïdo-huméral.

Le *sterno-aponévrotique*, très mince et pâle, paraît n'être qu'une extension du précédent. Il procède du sternum, jusqu'au niveau de la troisième côte, et se termine en bas de la crête humérale et sur la face interne de l'avant-bras.

Le *sterno-trochinien*, très allongé dans le sens antéro-postérieur, adhère intimement au pannicule charnu et au grand dorsal. Il prend naissance sur le sternum, à partir de la deuxième côte jusqu'à son extrémité postérieure, ainsi que sur l'aponévrose abdominale, et se termine sur le trochiter et la lèvre externe de la coulisse bicépitale, sur le trochin, enfin sur l'apophyse coracoïde.

Le *sterno-préscapulaire*, cylindroïde, réfléchi au-devant de l'épaule, se clive aisément en deux faisceaux placés l'un au-devant de l'autre. Il s'insère : 1° sur l'angle formé par l'appendice antérieur du sternum avec la première côte ; 2° le long du sus-épineux jusqu'à l'angle cervical du scapulum. Quelques fibres se détachent au niveau de son inflexion pour se terminer sur le raphé claviculaire du mastoïdo-huméral.

RUMINANTS. — Chez le bœuf, le mouton et la chèvre, le *sterno huméral* est peu épais, de couleur foncée. Il s'insère : 1° en dessous

de la première pièce sternale où il est séparé de celui du côté opposé par l'attache des sterno-mastoïdiens ; 2° en bas de la crête humérale, avec l'extrémité du mastoïdo-huméral, ainsi que sur une petite étendue de l'aponévrose anti-brachiale.

Le *sterno-aponévrotique*, très pâle et très mince, surtout en arrière, s'insinue sous le sterno-huméral jusqu'au voisinage de son bord antérieur qu'il déborde même chez le mouton et la chèvre. Il procède de la moitié postérieure de la première pièce sternale et des quatre pièces suivantes, jusqu'au niveau de l'articulation de la sixième côte, et se termine, soit sur l'humérus en commun avec le sterno-huméral, soit principalement sur la face interne de l'avant-bras.

Le *sterno-trochinien* est très large en avant. Il s'insère : 1° sur toute la longueur du sternum à partir de la deuxième articulation costale ainsi que sur la tunique abdominale ; 2° sur le sommet du trochiter, l'aponévrose d'enveloppe du tendon supérieur du biceps, le trochin, le tendon du coraco-brachial, enfin sur le fascia qui couvre les muscles, les vaisseaux et les nerfs de la face interne du bras : là il contracte adhérence avec le tendon huméral du grand dorsal.

D'après Bourgelat, le *sterno-préscapulaire* manquerait aux ruminants domestiques ; cependant Rigot et Chauveau mentionnent, dans le bœuf, un sterno-préscapulaire « à peine distinct du sterno-trochinien et ne remontant pas au delà de l'extrémité inférieure du sus-épineux, lequel serait même tout à fait confondu avec le sterno-trochinien dans le mouton ». A notre avis, la vérité ne se trouve ni dans l'une ni dans l'autre de ces opinions ; il n'est pas vrai que le sterno-préscapulaire fasse défaut chez le bœuf, le mouton, la chèvre ; mais le muscle décrit comme tel par Rigot et Chauveau n'est qu'un faisceau plus ou moins facilement isolable du sterno-trochinien. Le vrai sterno-préscapulaire a été décrit jusqu'à ce jour dans la région cervicale inférieure, comme un chef sternal du mastoïdo-huméral : c'est une petite bandelette qui part de l'extrémité du premier cartilage costal et de la pointe adjacente du sternum, s'élève au-devant de l'angle de l'épaule et se termine à la face interne du mastoïdo-

huméral, au niveau du raphé claviculaire : elle fait quelquefois défaut dans le mouton. Meckel se demande si ce petit muscle ne représenterait pas le sous-clavier de l'homme? Contentons-nous de dire pour le moment que c'est le sterno-préscapulaire, sauf à discuter dans la suite l'équivalence du sterno-préscapulaire des animaux et du sous-clavier de l'homme.

CHIEN. — Chez le chien, le *sterno-huméral* est une bande d'un centimètre et demi de largeur et d'un demi centimètre d'épaisseur en moyenne ; il s'insère, d'une part, sur l'appendice trachélien du sternum et sur un raphé présternal qui le sépare de celui du côté opposé, d'autre part, sur la crête humérale, en dedans du mastoïdo-huméral, mais sans se confondre avec lui.

Le *sterno-aponévrotique*, large, quadrilatère, déborde en avant du sterno-huméral, qu'il croise obliquement en-dessous. Il prend naissance sur les deux premières pièces sternales et se termine sur toute la longueur de l'humérus, depuis le côté externe du trochiter jusqu'au bas de la crête antérieure de la gouttière de torsion, en s'insinuant en dedans du mastoïdo-huméral et du sterno-huméral.

Le *sterno-trochinien* est très développé, bien qu'il ne dépasse guère en arrière la dernière pièce sternale. Il s'insère : 1° sur toute l'étendue du sternum, moins la moitié ou les deux tiers antérieurs de la première pièce ; les fibres les plus postérieures partent de l'aponévrose abdominale, à quelques millimètres de la ligne blanche ; 2° sur la lèvre externe de la coulisse bicipitale, directement ou par l'intermédiaire de l'aponévrose d'enveloppe du tendon supérieur du biceps, et jusqu'au sommet du trochiter en passant sous la terminaison du sus-épineux.

Leisering considère comme une dépendance du pannicule charnu une bandelette d'un centimètre et demi à deux centimètres de largeur, appliquée superficiellement sur la partie postérieure du sterno-trochinien, et s'insérant d'une part sur la partie antérieure de la dernière pièce sternale, d'autre part sur l'aponévrose d'enveloppe du biceps, à mi-longueur du bras environ ; cette dernière insertion est plus ou moins confondue avec l'insertion humérale

du grand dorsal et du peucier du ponce. Ce faisceau, quoique bien distinct, n'est pas mentionné par les anatomistes vétérinaires français ; il équivaut certainement au brachio abdominal de l'homme (voy. p. 71).

Quant au *sterno-préscapulaire*, il existe à son sujet les mêmes dissidences que pour les ruminants : Bourgoilat, Girard, Leyh, Franck disent qu'il n'existe pas ; Rigot, Chauveau considèrent comme tel un faisceau subjacent au bord antérieur du sternotrochinien qui va de la deuxième pièce sternale et de la moitié postérieure de la première au sommet du trochiter. Ce faisceau est plus ou moins facilement isolable suivant les sujets ; étant donnée la grande dissociabilité du sternotrochinien, nous le considérons comme en étant une partie intégrante, de même que pour les ruminants. Au surplus, en admettant même son autonomie, nous pensons qu'il n'est point assimilable au sterno-préscapulaire ; celui-ci s'insère toujours sur les parties adjacentes du sternum et de la 1^{re} côte, et au-devant du sus-épineux ; il n'existe pas chez le chien.

CHAT. — Chez le chat, les muscles dont nous nous occupons sont très peu différents de ceux du chien.

Le *sterno-huméral* (pecto-antibrachial de Strauss-Durekeim) est pâle, mince et très allongé. Il part de l'appendice antérieur du sternum, se joint au mastoïdo-huméral vers l'angle de l'épaule et se termine avec lui sur la crête humérale et jusque sur l'aponévrose antibrachiale du côté interne.

Le *sterno-aponévrotique* (large pectoral de Strauss-Durekeim) croise le précédent obliquement en dessous. Il s'attache : 1^o sur les deux premières pièces du sternum ainsi que sur un raphé fibreux présternal ; 2^o sur l'humérus, depuis le côté externe du trochiter jusqu'au bas de la crête antérieure de la gouttière de torsion. Un grêle et pâle faisceau se détache du bord postérieur et se prolonge sur l'aponévrose antibrachiale.

Le *sterno-trochinien* (grand pectoral de Strauss-Durekeim) est mince et très étendu, bien qu'il ne dépasse pas en arrière le sternum ; à son bord externe, il se confond avec le peucier. Il s'attache

sur toute la longueur du sternum à l'exception du premier article ; toutefois, l'appendice xiphoïde étant noyé dans la paroi abdominale, les fibres postérieures de ce muscle s'insèrent au-dessous sur l'aponévrose abdominale. Il se termine sur la lèvre externe de la coulisse bicépitale jusqu'au sommet du trochiter, et sur l'aponévrose d'enveloppe du biceps.

La partie postérieure de ce muscle, qui s'insère au-dessous de la dernière pièce sternale, est décrite par Strauss-Durekeim comme le 2^e chef de son grand pectoral. Windle en fait un muscle indépendant. Nous pensons qu'il s'agit là d'une division artificielle.

Quant au *sterno-préscapulaire*, il n'existe pas, comme dans le chien. Le petit muscle décrit par Strauss-Durekeim sous le nom de *sterno-trochitérien* est en tout semblable au faisceau sous-jacent au bord antérieur du *sterno-trochinien* du chien, dont il a été parlé ci-dessus, et doit être interprété de la même manière.

LAPIN. — Nous ne dirons rien du *sterno-huméral* et du *sterno-aponévrotique* du lapin, ils ressemblent à peu près exactement à ceux du chien. Le premier contraste avec le second par sa couleur foncée.

Le *sterno-trochinien* est moins étendu que celui des carnivores. Il s'insère, d'une part, sur le sternum depuis le 5^e segment inclusivement jusqu'à l'extrémité postérieure, de l'autre, sur la lèvre externe de la coulisse bicépitale, le sommet du trochiter, l'aponévrose d'enveloppe du biceps, le trochin, le tendon du coraco-brachial et la capsule articulaire scapulo-humérale. Il se laisse facilement diviser en deux portions placées l'une au-devant et légèrement au-dessous de l'autre, ainsi que cela se produit chez le chat.

Le *sterno-préscapulaire* est mince et triangulaire; ses fibres, parties des 2 ou 3 premiers segments sternaux, convergent en dehors, croisent la clavicule en dessous en y prenant quelques attaches et se terminent, après inflexion, le long du bord cervical de l'épaule, sur l'aponévrose du sus-épineux. Les faisceaux antérieurs de ce muscle sont assez faciles à séparer des autres.

DISCUSSION DES HOMOLOGIES

L'homologation des pectoraux des animaux avec ceux de l'homme a donné lieu aux opinions les plus variées et les plus dissidentes. Cuvier, Meckel dérivent le sterno-huméral et le sterno-aponévrotique des animaux comme la couche superficielle du grand pectoral, dont le sterno-trochinien serait la partie principale. Quant au sterno-préscapulaire, il équivaudrait au *petit pectoral* de l'homme d'après Cuvier ; il ne serait pas représenté normalement chez l'homme d'après Meckel ; ce serait l'équivalent du sous-clavier d'après Galton, Gratiolet, etc. ; enfin c'est peut-être le *pectoralis minimus* au dire de Windle.

Bourgelat, Girard, Rigot désignent le sterno-trochinien sous le nom de grand pectoral et le sterno-préscapulaire sous celui de petit pectoral. Mais je ne crois pas que ces qualificatifs impliquent dans leur esprit une homologie avec les muscles pareillement nommés chez l'homme, car ils n'auraient pas manqué de dire à quoi correspond, dans ce dernier, le muscle qu'ils appellent *commun au bras et à l'avant-bras*, c'est-à-dire le sterno-huméral et le sterno-aponévrotique réunis.

M. Chauveau associe le sterno-huméral avec le sterno-aponévrotique pour en faire un *pectoral superficiel* qui répondrait au grand pectoral de l'homme. Le sterno-trochinien associé au sterno-préscapulaire constituerait un *pectoral profond* équivalent du petit pectoral de l'homme. Les auteurs allemands, Leyh, Franek, Ellenberger et Baum partagent la manière de voir de M. Chauveau.

Voici, d'après une étude attentive de la région, les conclusions auxquelles nous nous sommes arrêté :

Il nous paraît incontestable que le grand pectoral de l'homme représente à la fois le sterno-huméral et le sterno-trochinien de nos animaux ; sa portion descendante, si facile à séparer d'un coup de scalpel, et parfois même séparée naturellement du restant du muscle par un interstice d'un à deux centimètres, équivaut rigou-

reusement au sterno-huméral; de part et d'autre on constate la même insertion sur l'humérus, les mêmes rapports avec le deltoïde et la veine céphalique, etc. La seule différence qu'on pourrait faire valoir réside dans l'insertion interne, et on l'explique tout naturellement par l'atrophie plus ou moins complète de la clavicule qui a obligé le muscle à concentrer cette insertion sur la partie antérieure du sternum, chez les mammifères domestiques. Nous avons déjà dit que cette même atrophie de la clavicule a eu une autre conséquence non moins remarquable : de produire la fusion bout à bout de la portion claviculaire du deltoïde, d'une part, avec le cléido-mastoïdien et la portion claviculaire du trapèze, d'autre part, fusion d'où est résulté le mastoïdo-huméral (v. p. 31).

Remarquons que la portion descendante du grand pectoral des animaux (sterno-huméral) descend plus bas sur l'humérus que dans l'homme; tandis qu'au contraire la portion ascendante (sterno-trochinien) remonte plus haut sur le même os. Il s'ensuit, chez les animaux, la séparation complète des deux insertions qui se croisent presque à angle droit.

Le restant du grand pectoral de l'homme, ou portion ascendante, équivaut au sterno-trochinien; les insertions et les rapports de ces organes sont essentiellement les mêmes; seulement le thorax des quadrupèdes étant déprimé d'un côté à l'autre et le bras plus ou moins appliqué contre son plan latéral, il s'ensuit que le muscle que nous envisageons est en partie couvert et qu'il est beaucoup plus étendu dans le sens longitudinal que dans le sens transversal.

Quant au sterno-aponévrotique, on n'en voit le plus souvent aucune trace manifeste chez l'homme; il est d'ailleurs très réduit dans beaucoup d'animaux. Toutefois Tiedmann, Macalister ont vu la portion sterno-abdominale du grand pectoral de l'homme couverte « d'une mince couche superficielle, sorte d'extension de la portion claviculaire », couche qui représentait probablement le sterno-aponévrotique des quadrupèdes. Au surplus, étant donnée l'indépendance du bras chez l'homme, on comprend très bien que le sterno-aponévrotique fasse défaut, son existence chez les quadrupèdes ayant pour but l'assujettissement du bras contre le tronc.

Cuvier tend à faire de ce muscle une dépendance du pannicule charnu; nous avons peine à y souscrire, vu ses insertions squelettiques et sa laxité d'union avec la peau, vu aussi son insinuation sous la portion descendante du grand pectoral. Nous pensons qu'il y a là un muscle nouveau auquel conviendrait parfaitement le nom de *pectoral transverse*.

Reste à trouver l'équivalence du sterno-préscapulaire, caractérisé, nous l'avons vu, par son attache sur le manubrium à l'angle de la première côte (attache qui de là peut s'étendre en arrière) et par sa terminaison au-devant de l'épaule, sous l'intersection claviculaire du mastoïdo-huméral. Parmi nos mammifères domestiques, il existe chez les solipèdes, les ruminants, le porc et le lapin; il fait défaut dans les carnivores. Est-ce le petit pectoral, comme le croient nombre d'auteurs et notamment Cuvier? Nous ne le pensons pas; la position et les insertions de ce muscle ne répondent guère à celle du sterno-préscapulaire: le petit pectoral s'insère en effet à grande distance du sternum et se trouve séparé du grand pectoral par les vaisseaux et les nerfs thoraciques; c'est plutôt, comme le disait Albinus, un dentelé costal qu'un pectoral véritable. Il paraît faire défaut chez nos animaux domestiques, où la position de l'épaule sur le côté du thorax et la quasi immobilisation des premières côtes ont rendu sa fonction inutile. Le peu de développement de l'apophyse coracoïde des animaux comparativement à celle de l'homme plaide en faveur de cette hypothèse, ainsi que ce fait constaté par Kolliker, que ce muscle peut manquer chez l'homme lui-même.

Si le sterno-préscapulaire n'est point assimilable au petit pectoral, il ne peut qu'équivaloir au sous-clavier dont il présente les connexions essentielles, vu qu'il suit la face interne de la clavicule ou du raphé qui en tient lieu, et que, d'autre part, le sous-clavier de l'homme se prolonge souvent jusqu'au bord supérieur de l'épaule, disposition normale dans un grand nombre de singes. Assurément il peut paraître singulier que des animaux dépourvus de clavicule tels que les solipèdes, le porc, aient un sous-clavier énorme, tandis que ce muscle est peu développé chez l'homme, et tout à fait absent chez les carnivores malgré leur clavicule plus

ou moins développée. Cela signifie qu'il est essentiellement moteur de l'épaule et qu'il n'agit sur la clavicule que d'une manière secondaire et contingente. A défaut du nom de sous-clavier qui a force d'usage, celui de *pectoral sus-scapulaire* lui conviendrait mieux en anatomie comparée.

M. Windle met en cause le muscle surnuméraire décrit chez l'homme sous le nom de *pectoralis minimus*, comme répondant peut-être au sterno-préscapulaire des animaux. Cette opinion est très soutenable en ce qui concerne le faisceau décrit à tort comme le sterno-préscapulaire des ruminants et des carnivores (voir plus haut); mais nous ne pouvons l'admettre relativement au vrai sterno-préscapulaire qui représente fondamentalement le sous-clavier, ainsi que nous venons de le dire.

Une dernière question se pose : le sterno-préscapulaire, tel que nous l'avons décrit, est-il toujours identique à lui-même? ne comprendrait-il pas chez les solipèdes, le porc, le lapin, une partie du sterno-trochinien, notamment le faisceau annexe de ce muscle? Cette dernière hypothèse est plausible, d'autant plus que le muscle en cause est volumineux dans les espèces précitées, et se divise plus ou moins facilement en deux parties placées l'une au-devant de l'autre; si elle était démontrée, le sterno-préscapulaire représenterait tantôt le sous-clavier de l'homme exclusivement (ex. boeuf, mouton, chèvre), tantôt le sous-clavier et le *pectoralis minimus* confondus (ex. solipèdes, porc, lapin).

La conclusion de tout cela est qu'il y a lieu de modifier la nomenclature des muscles pectoraux chez l'homme et chez les animaux.

D'abord il faudrait reporter le petit pectoral de l'homme dans le groupe des dentelés et l'appeler, par exemple, *dentelé coracoïdien*. Il faudrait ensuite diviser le grand pectoral en deux muscles distincts auxquels conviendraient les noms de *pectoral descendant* et *pectoral ascendant*. Le *pectoralis minimus*, quand il existe, serait considéré comme un *accessoire du pectoral ascendant*.

Chez les animaux, on renoncerait à la nomenclature de Girard pour adopter les mêmes noms que chez l'homme :

Le sterno-huméral deviendrait ainsi le pectoral descendant ; le sterno-trochinien, le pectoral ascendant, présentant quelquefois, sous son bord antérieur, un muscle accessoire ; le sterno-préscapulaire deviendrait le *pectoral sus-scapulaire* ou sous-clavier ; enfin le nom de *pectoral transverse* conviendrait très bien au sterno-aponévrotique¹.

J. MUSCLES DE LA PAROI THORACIQUE

Ces muscles sont : les intercostaux externes, les intercostaux internes, les sus-costaux, les sous-costaux, le triangulaire du sternum, les dentelés et les scalènes. Ceux-ci appartiennent topographiquement à la région du cou ; ceux-là ont été envisagés précédemment (pages 46 à 59).

Muscles intercostaux.

Intercostales $\left\{ \begin{array}{l} \text{externi} \\ \text{interni} \end{array} \right\}$ n. a. .

Il existe, dans chaque espace intercostal, deux intercostaux, l'un externe, l'autre interne.

Les intercostaux externes s'étendent depuis les articulations costo-vertébrales jusqu'aux cartilages exclusivement ; tandis que les intercostaux internes ne commencent que vers les angles des côtes pour finir au sternum. Les premiers sont généralement entrecoupés de fibres aponévrotiques ; les seconds sont entière-

¹ M. Bertram-Windle (*loc. cit.*) distingue, en général, cinq muscles pectoraux auxquels il donne les noms de manubrial superficiel, manubrial profond, gladiolaire, costal et abdominal. Le manubrial superficiel et le gladiolaire correspondent respectivement au pectoral descendant et au pectoral transverse. Le costal et l'abdominal réunis équivalent au pectoral ascendant. Quant au manubrial profond, il aurait pour correspondant le *pectoralis minimus* ou accessoire du pectoral ascendant. Le pectoral sus-scapulaire ne trouve point sa place dans cette nomenclature, pour la discussion de laquelle nous renvoyons à notre mémoire sur les muscles pectoraux (*loc. cit.*).

ment charnus. Mais ce qui les distingue principalement, c'est l'obliquité inverse de leurs fibres qui, dans les externes, vont de la côte précédente à la côte suivante du côté du sternum, et, dans les internes, de la côte précédente à la côte suivante, du côté du rachis.

Ces muscles sont remarquablement uniformes dans toute la série animale. Toutefois, il arrive assez souvent que certains d'entre eux s'étendent à la surface des côtes et se joignent d'un espace à l'autre, comme on le voit notamment chez le bœuf. Il faut aussi, dans ce même animal, signaler l'épaisseur considérable des intercostaux internes, surtout entre les cartilages des côtes sternales.

Sus-costaux ou surcostaux (*Sus-costales*).

$$\text{Levatores costarum } \left. \begin{array}{l} \text{breves} \\ \text{longiores} \end{array} \right\} \text{ (n. a.).}$$

Petits muscles triangulaires, étendus à la surface des intercostaux externes, dont ils représentent en quelque sorte la tête, des apophyses transverses dorsales à la côte qui les suit immédiatement (*levatores costarum breves*) ou à la deuxième côte suivante (*levatores costarum longiores*). Le premier sus-costal procède de la dernière apophyse transverse cervicale et se confond plus ou moins avec la masse scalénique. Le dernier naît de la pénultième apophyse transverse dorsale. Ces muscles ne présentent rien de particulier chez les animaux domestiques.

Sous-costaux

Subcostales n. a. l.

Verheyen a fait connaître sous ce nom, chez l'homme, « de petites languettes musculaires et aponévrotiques situées entre la plèvre et l'extrémité postérieure des intercostaux internes, et qui s'étendent de la face interne des côtes à la face interne de celles qui se trouvent au-dessous et quelquefois à la face interne de la deuxième ou troisième côte située au-dessous ».

Cruveilhier les considère comme une dépendance des intercostaux internes. Testut, à l'exemple de Henle, pense que c'est une

couche musculaire distincte prolongeant le transverse de l'abdomen, à l'instar du triangulaire du sternum; celui-ci serait un *transversus thoracis anterior*, tandis que les sous-costaux seraient un *transversus thoracis posterior*. — Quoi qu'il en soit, ces sous-costaux sont indistincts chez les animaux domestiques.

Triangulaire du sternum (*Triangularis sterni*).

Transversus thoracis n. a.).

Muscle aplati, situé dans la poitrine, s'insérant, d'une part, sur le côté de la face interne du sternum, d'autre part, par des digitations, sur les cartilages des côtes sternales, à l'exception des premières. Il s'unit en arrière au transverse de l'abdomen, dont il est la continuation dans la paroi thoracique. Il est plus développé dans les mammifères, au thorax aplati d'un côté à l'autre, que dans l'homme.

MUSCLES SCALÈNES ¹

Il n'est pas de muscles sur lesquels les anthropotomistes aient autant varié : les uns n'admettent qu'un seul scalène plus ou moins dissocié par le passage des nerfs du plexus brachial et de l'artère sous-clavière; d'autres, parmi lesquels il faut citer la plupart des auteurs allemands et anglais, décrivent trois scalènes : un antérieur situé au-devant de l'émergence du plexus brachial, un moyen et un postérieur situés en arrière de cette émergence, le postérieur s'étendant jusqu'à la deuxième côte, tandis que les deux autres ne dépassent pas la première; d'autres, parmi lesquels se placent la plupart des anatomistes français modernes, ne comptent que deux scalènes séparés par le plexus brachial; d'autres enfin reconnaissent quatre, cinq, six et jusqu'à sept scalènes. Dans les *Nomina anatomica* publiés par W. His à la suite du Congrès de Bâle, on en distingue quatre : *scalenus anterior, medius, posterior, minoris*.

¹ Voir Gillis et Sibileau, *Comptes rendus de la Société de biologie*, 1891 et 1892; Lesbro, *Journal de l'École Vétérinaire de Lyon*, 1896.

HOMME. — Chez l'homme, le *scalène antérieur*, situé au-devant de l'interstice qui livre passage au plexus brachial et à l'artère sous-clavière, s'étend des 3^e, 4^e, 5^e et 6^e apophyses transverses cervicales (tubercules antérieurs principalement) à la 1^{re} côte. Cruveilhier le compare à un *long intertransversaire antérieur*; mais, comme les tubercules antérieurs des apophyses transverses cervicales sont assimilables à des côtes cervicales, il est peut-être plus rationnel de le considérer, à l'instar de Gegenbaur, comme un *long intercostal cervical*.

Le *scalène moyen*, situé en arrière de l'interstice du plexus brachial, va des apophyses transverses des six dernières cervicales (tubercules postérieurs principalement) à l'extrémité proximale de la première côte : c'est une sorte de *long sus costal* du cou. Cruveilhier l'assimile à un long intertransversaire postérieur.

Le *scalène postérieur* serait beaucoup mieux nommé scalène externe; on dirait, en effet, un faisceau superficiel du scalène moyen qui se détache en bas du cou et se prolonge jusqu'à la deuxième côte; mais il ne faut pas le confondre avec ce dernier; l'anatomie comparée prouve son autonomie d'une manière irrécusable.

Quant au *scalenus minimus*, scalène pleural, scalène intermédiaire de Testut, c'est un petit faisceau musculaire qui s'étend, derrière l'artère sous-clavière, de l'apophyse transverse de la septième ou de la sixième cervicale à la face interne de la première côte et au sommet de la plèvre¹. D'après Alix, il serait caractéristique des espèces simiennes et ne se rencontrerait dans l'homme qu'à titre d'anomalie.

SOLIPÈDES. — On décrit, chez les solipèdes, deux scalènes entre lesquels sort le plexus brachial; ni l'un ni l'autre ne dépassent le bord antérieur de la première côte. L'inférieur ou antérieur, le plus considérable, s'insère en haut sur le revers externe des apophyses transverses des 3^e, 4^e, 5^e et 6^e cervicales, depuis la pointe costellaire jusqu'au tubercule postéro-supérieur de chacune de ces

¹ Voir Sébilleau, *Société de biologie*, 12 décembre 1891.

apophyses. Le supérieur ou postérieur équivaut au scalène moyen de l'homme; il est réduit à un petit muscle triangulaire jeté de l'apophyse transverse de la septième cervicale à l'extrémité proximale de la première côte et rappelle assez bien un premier sus-costal. Il est séparé du scalène antérieur par la fente qui livre passage au plexus brachial. La plupart des anatomistes lui rattachent trois ou quatre petits faisceaux successifs qui s'étendent, en chevauchant, à partir de la première apophyse transverse dorsale, sur les trois ou quatre dernières apophyses transverses cervicales, le long des insertions vertébrales de l'angulaire de l'omoplate. Mais, d'accord avec M. le professeur Gilis, nous avons distrait ces faisceaux de l'appareil scalénique et les avons décrits sous le nom de long intertransversaire postérieur du cou (v. p. 62).

BŒUF. — Il y a chez le bœuf : 1^o et 2^o deux scalènes semblables à ceux des solipèdes; 3^o un scalène nouveau qui s'épanouit sur les quatre premières côtes, couvre le plexus brachial et monte en une pointe tendineuse entre le scalène antérieur et le long intertransversaire postérieur du cou, pour s'insérer sur les 4^e et 5^e apophyses transverses cervicales.

CHÈVRE. — La chèvre présente trois scalènes disposés comme ceux du bœuf.

MOUTON. — Dans un travail antérieur, fait en collaboration avec M. Cornevin¹, nous avons démontré que le mouton se distingue nettement de la chèvre, et conséquemment du bœuf, par son appareil scalénique; il ne possède pas, en effet, de scalène *transcostal* ou, du moins, s'il en a un, comme cela peut se présenter, il est extrêmement rudimentaire, à l'état d'une bandelette pâle, de 2 ou 3 millimètres de largeur, ne dépassant pas la deuxième côte.

Ce caractère différentiel est très facile à utiliser par les inspecteurs de boucherie; il suffit d'abattre un membre antérieur et de

¹ Caractères myologiques et splanchnologiques différentiels du mouton et de la chèvre (*Journal de l'École Vétérinaire de Lyon*, 1892).

découvrir le grand dentelé; trouve-t-on un scalène prolongé sur les premières côtes? ou a-t-on affaire à une chèvre. N'y en a-t-il pas ou seulement un rudiment? c'est un mouton.

PORC. — Le porc présente aussi trois scalènes, comme le bœuf et la chèvre; mais le scalène transeostal ne dépasse pas la troisième côte.

CHIEN. — C'est chez les carnivores que la masse scalénique arrive au maximum de complication, bien que le plexus brachial passe au-dessous sans la traverser.

Chez le chien on distingue :

1° En couche superficielle, un scalène transeostal partant de la cinquième et quelquefois aussi de la quatrième apophyse transverse cervicale par une pointe tendineuse et se divisant bientôt en deux branches : la supérieure, la plus faible et la plus pâle, s'arrête en général sur la troisième et la quatrième côte, encore le faisceau destiné à la quatrième passe-t-il souvent par anastomose dans la branche inférieure; cette dernière s'étend jusqu'à la huitième et parfois même la neuvième côte par un mince tendon qui prend naissance en regard de la sixième.

2° Un scalène inférieur peu développé, pâle, étendu de la première côte aux cinquième et sixième apophyses transverses cervicales.

3° Enfin, un scalène moyen, en forme de premier sus-costal, et se distinguant du précédent par sa couleur plus foncée et sa direction un peu plus oblique relativement à la première côte. Le plexus brachial ne passe pas entre ces deux derniers scalènes, mais en dessous de l'inférieur, avec l'artère et la veine sous-clavières. Quant au long intertransversaire postérieur du cou, nous avons déjà eu lieu de dire qu'il s'élève jusqu'à l'atlas.

CHAT. — Strauss-Durekein, auteur d'une monographie anatomique du chat, ne distingue pas moins de sept scalènes chez cet animal; nous ne le suivrons pas dans sa description compliquée comme à plaisir; nous dirons seulement que la masse scalénique

est divisée, comme chez le chien, en deux couches. La couche externe étendue sur les côtes se divise en deux ou trois branches superposées, dont l'inférieure s'étend jusqu'à la neuvième côte. Elle prend origine, par une pointe, sur les apophyses transverses des 2^e, 3^e, 4^e, 5^e et 6^e cervicales.

La couche interne comprend : un scalène inférieur étendu de la première côte aux cinq dernières vertèbres cervicales, et un scalène moyen disposé comme chez le chien — sans compter le long intertransversaire postérieur qui s'étend jusqu'à l'atlas.

LAPIN. — On trouve dans le lapin :

1^o Un scalène externe extraordinairement large qui couvre les insertions cervicales de l'angulaire de l'omoplate et s'épanouit d'autre part sur les premières côtes : en bas jusqu'à la troisième, en haut jusqu'à la cinquième en s'insinuant sous le grand dentelé thoracique ;

2^o Un scalène inférieur jeté des sixième et septième apophyses transverses cervicales au bord antérieur de la première côte ;

3^o Un scalène moyen à peine distinct du précédent et occupant, comme d'habitude, le fond de l'angle formé par la première côte avec la septième cervicale. Le plexus brachial et les vaisseaux sous claviers passent sous la masse scalénique. Quant au long intertransversaire postérieur, il ne comprend que trois pâles faisceaux ne dépassant pas la troisième ou la quatrième cervicale.

Considérations générales.

Il résulte de cette courte étude d'anatomie comparée qu'il y a lieu de distinguer, chez les animaux, au moins trois scalènes, dont l'existence est indépendante de leurs rapports avec le plexus brachial ou les vaisseaux axillaires. Deux de ces muscles, placés l'un au-devant de l'autre, s'arrêtent à la première côte et correspondent l'un à une sorte de long intercostal du cou, l'autre à un premier sus-costal. Quant au troisième scalène, il est situé sur un plan plus externe et croise un nombre variable de côtes avant de se terminer ; il fait défaut dans les solipèdes, ainsi que, le plus

sonvent, dans le mouton; tandis qu'il se décompose en deux ou en plusieurs branches chez les carnivores.

Ces trois scalènes équivalent respectivement aux scalènes antérieur, moyen et postérieur de l'homme; mais il est vraiment impossible de leur appliquer les mêmes noms, vu que le scalène transcostal, lorsqu'il existe, n'est pas postérieur aux deux autres, c'est-à-dire situé dorsalement, mais appliqué sur leur face externe; le nom de scalène externe lui conviendrait beaucoup mieux. Nous dirons donc, pour éviter toute confusion : *scalène antérieur*, *scalène moyen*, *scalène transcostal ou supra-costal*, et l'on se rappellera que ce dernier équivaut au scalène postérieur de l'homme.

Le plexus brachial ne sort pas toujours entre les scalènes antérieur et moyen; il passe au-dessous du scalène antérieur chez les carnassiers et les rongeurs. De même, l'artère sous-clavière qui, dans l'homme, passe entre les deux muscles, rejoint, chez les animaux domestiques, la veine homonyme au-dessous du scalène antérieur; dans l'homme lui-même on a rencontré plusieurs fois cette disposition. Ces changements de rapport n'influent pas beaucoup sur la constitution de la masse scalénique. C'est à tort, pensons-nous, que Meckel¹ et les anatomistes vétérinaires allemands nient l'existence d'un scalène antérieur chez les carnassiers et les rongeurs. La division de la masse scalénique en trois muscles principaux paraît indépendante des vaisseaux et des nerfs, qui passent où ils peuvent, dans les intervalles qui s'offrent devant eux. Il est évident toutefois que, dans les espèces où les vaisseaux et les nerfs ne passent pas entre le scalène antérieur et le scalène moyen, ces deux muscles arrivent au contact et sont beaucoup moins distincts.

M. Gilis a donc raison, au point de vue de l'anatomie comparée, de plaider en faveur de l'indépendance du scalène postérieur de l'homme que les anatomistes français modernes confondent avec le scalène moyen. Celui-ci s'associerait beaucoup plus naturellement avec le scalène antérieur, car, à eux deux, ils forment la couche profonde de la masse scalénique, tandis que le postérieur constitue la couche superficielle. Les deux premiers sont beaucoup moins déve-

¹ Meckel, *Anatomie comparée*, tome VI, p. 158.

loppés chez les animaux domestiques que chez l'homme, parce que la première côte est beaucoup moins mobile, moins arquée et moins longue; le scalène moyen en particulier, au lieu de figurer une sorte de long sus-costal du cou sautant plusieurs vertèbres cervicales, ne représente plus qu'un court sus-costal jeté de la dernière cervicale à la première côte. Par contre, le scalène supra-costal, quand il ne fait pas totalement défaut, comme dans les solipèdes, est susceptible d'un extrême développement.

Vu son peu d'importance, nous avons négligé de parler du *scalenus minimus* des animaux; il existe cependant, du moins chez les solipèdes, à l'état lombricoïde, dans l'espace angulaire qui donne passage au plexus brachial. C'est donc à tort que certains anatomistes vétérinaires allemands, tels que Franck, décrivent sous ce nom le scalène moyen véritable.

K. MUSCLES DE LA PAROI ABDOMINALE

La paroi de l'abdomen est formée essentiellement par quatre muscles membraneux superposés qui se joignent d'un côté à l'autre à la *ligne blanche (linea alba)*, sorte de raphé fibreux qui prolonge le sternum jusqu'au pubis et porte la cicatrice du cordon ombilical; ce sont, en allant de la surface à la profondeur, le grand oblique, le petit oblique, le grand droit et le transverse, auxquels il faut ajouter, chez un certain nombre de mammifères, les marsupiaux en particulier, le pyramidal de l'abdomen.

Oblique externe de l'abdomen.

Obliquus externus abdominis n. a. l.

Syn. : Grand oblique de l'abdomen; costo-abdominal.

Ce muscle s'étend au delà des limites latérales du ventre, sur la partie distale des côtes, à l'exception des premières, et jusqu'à l'angle externe de l'ilium. Les premières digitations dont son bord externe est découpé s'entre-croisent avec les dernières du grand dentelé. Ses fibres, charnues en dehors, tendineuses en dedans, sont obliquement dirigées de haut en bas, de dehors en dedans, et

se terminent soit à la ligne blanche, soit à l'arcade crurale. Cette dernière, jetée de l'angle externe de l'ilium au pubis, est elle-même considérée par beaucoup d'anatomistes comme une portion réfléchie de l'aponévrose du grand oblique; mais il est plus rationnel de la décrire en particulier, comme une sorte de faux du pli de l'aîne (*falsæ inguinalis*).

Les différences du grand oblique dans la série méritent à peine mention : le nombre de ses digitations externes est subordonné au nombre de côtes de l'animal envisagé; toutefois il ne s'étend qu'exceptionnellement jusqu'à la première (ex. : dauphin); ordinairement il commence à la 4^e, 5^e ou 6^e. Dans nos mammifères domestiques, il s'amincit beaucoup sur le flanc et atteint à peine l'angle externe de l'ilium. La différence la plus intéressante consiste dans la présence d'une expansion élastique jaune qui le double extérieurement et qu'on appelle *tunique abdominale* (*tunica abdominalis*); c'est une membrane à peine accusée chez le porc et les carnivores, mais épaisse et très manifeste dans les grands quadrupèdes herbivores, ruminants, solipèdes, éléphants; elle vient en aide aux muscles pour soutenir le poids des viscères digestifs et remplit ainsi un rôle tout à fait équivalent à celui du ligament cervical.

Oblique interne de l'abdomen.

Obliquus internus abdominalis (L., A.).

Syn. : Petit oblique de l'abdomen; ilio-abdominal.

C'est en quelque sorte le muscle du flanc. Ses fibres charnues partent, comme d'un centre, de l'angle externe de l'ilium et de la partie externe de l'arcade crurale et rayonnent en éventail en croisant la direction des fibres du grand oblique; les supérieures gagnent la dernière côte; les inférieures se séparent de l'arcade crurale, en dedans, pour former le canal inguinal, lequel s'ouvre à travers l'aponévrose du grand oblique par l'*anneau inguinal sous-cutané*; les autres se continuent par des fibres tendineuses qui gagnent la ligne blanche ou bien la face interne du cercle cartilagineux des fausses côtes.

Dans les ruminants et les carnivores, le petit oblique étend son attache fixe aux apophyses transverses lombaires de manière à occuper toute l'étendue du flanc.

Dans les solipèdes, ces faisceaux lombaires se séparent du restant de l'organe et constituent le rétracteur de la dernière côte (*retractor costæ*) des Allemands, petit muscle aplati jeté des deux ou trois premières apophyses transverses lombaires au bord postérieur de la dernière côte. Dans ces mêmes animaux, nous avons rencontré assez souvent dans l'épaisseur du petit oblique, des intersections costoïdes prolongeant une ou plusieurs apophyses transverses lombaires, intersections fibreuses ou plus ou moins ossifiées.

Grand droit de l'abdomen.

Rectus abdominis (n. a.).

Syn. : Sterno-pubien.

C'est une bande charnue présentant en général un nombre variable d'intersections tendineuses en zigzag, étendue sous les deux obliques, contre la ligne blanche, depuis le pubis, où elle s'insère par un fort tendon, jusqu'aux cartilages des dernières côtes sternales et au sternum; souvent même elle se prolonge le long du sternum jusqu'à la première côte.

Dans l'homme, le grand droit présente trois intersections; il ne dépasse pas d'ordinaire la sixième côte; mais il n'est pas rare de le voir s'étendre jusqu'à la quatrième, la troisième, la deuxième, et même jusqu'à la clavicule; le prolongement thoracique du grand droit a reçu de Turner le nom de *rectus thoracis*.

Chez un grand nombre de singes, le grand droit de l'abdomen atteint normalement la première côte.

Dans les solipèdes, il montre une dizaine d'intersections; il est très large, déborde sur l'hypochondre et vient prendre adhérence à la face interne du grand oblique. De prime abord, on dirait qu'il s'arrête à la partie inférieure du sternum et aux cartilages de trois ou quatre dernières côtes sternales; mais en réalité il ne fait que s'interrompre ou plutôt se réduire à l'état d'une mince lame fibreuse pour réapparaître quelques côtes plus haut et se poursuivre jusqu'à la première. C'est ce faisceau terminal qui a été long-

temps décrit par les anatomistes vétérinaires sous le nom de *transversal des côtes*; Cuvier en avait fait le muscle *sterno-costal*; Broca, le muscle *surcostal antérieur*; MM. Chauveau et Arloing l'ont rattaché au grand droit, dans les dernières éditions de leur livre, comme avait déjà fait Meckel.

Dans les ruminants et le porc, le grand droit est disposé comme chez les solipèdes, mais la continuité avec le faisceau des premières côtes ou transversal des côtes est beaucoup plus évidente; d'autre part, les intersections sont moins nombreuses (6 ou 7).

Chez les carnivores, on compte encore quatre ou cinq intersections, et le muscle se prolonge, à partir de la sixième ou septième côte, par une mince aponévrose à laquelle succède un faisceau charnu jusqu'à la première.

Discussion sur les muscles supra-costaux. — Tous les anatomistes ne s'entendent pas, encore aujourd'hui, à considérer le transversal des côtes, sterno-costal ou supra-costal des mammifères comme la suite du grand droit de l'abdomen; il en est beaucoup, tels que Broca, Wood, Testut, les vétérinaires allemands, qui persistent à lui accorder l'autonomie et le distinguent du véritable *rectus thoracis*, en s'appuyant notamment sur la direction de ses fibres qui ne sont pas exactement dans le prolongement de celles du grand droit et sur la constance de sa position et de ses insertions dans les divers animaux. Strauss-Durckheim décrit celui du chat comme un prolongement du scalène antérieur.

Quant aux supra-costaux que l'on peut trouver chez l'homme à titre d'anomalies, M. Testut les divise en trois groupes distincts: « 1° des supra-costaux provenant de l'extension aux premières côtes du grand droit de l'abdomen; 2° des supra-costaux reproduisant chez l'homme le petit muscle sterno-costal des mammifères; 3° des supra-costaux se rattachant manifestement au système des muscles scalènes. »

La question est complexe, comme on le voit, et, pour ne pas la préjuger en ce qui concerne le supra costal des mammifères, il vaudrait peut-être mieux lui restituer son autonomie. D'ailleurs à supposer qu'il soit vraiment un prolongement du grand droit, ce que j'ai tendance à croire, il est assez distinct par sa forme, sa

direction et ses usages pour être décrit comme un organe particulier. Le nom de transversal des côtes (*transversalis costarum*) lui convient parfaitement.

Transverse de l'abdomen.

Transversus abdominalis (n. a.).

Syn. : Lombo-abdominal.

Ce muscle doit son nom à la direction transversale de ses fibres, qui procèdent de la face interne des cartilages des fausses côtes, des apophyses transverses lombaires, de l'épine iliaque antérieure et supérieure et même de l'arcade crurale, et qui se continuent à l'état tendineux jusqu'à la ligne blanche, en passant sous le grand droit. Sa partie inguinale est relativement moins développée dans les quadrupèdes que dans l'homme; dans les solipèdes en particulier, son aponévrose est en ce point d'une extrême minceur.

Pyramidal de l'abdomen.

Pyramidalis abdominalis (n. a.).

C'est, chez l'homme, un petit muscle inconstant, triangulaire, situé en avant et en dehors du muscle grand droit, procédant du pubis et s'élevant vers l'ombilic en convergeant sur la ligne blanche. Il représente un vestige d'un organe qui offre tout son développement chez les marsupiaux. Il n'existe chez aucun de nos mammifères domestiques.

L. DIAPHRAGME

Diaphragma (n. a.).

Ce muscle, encore appelé *septum transversum* par Vésale, forme une cloison musculo-aponévrotique qui sépare la cavité pectorale de la cavité abdominale, cloison jetée obliquement du xiphisternum aux vertèbres lombaires, convexe et tendue du côté de la poitrine grâce à une sorte d'action de ventouse exercée par le poumon (action qui cesse aussitôt que la poitrine est ouverte).

Il comprend un centre tendineux ou phrénique, une portion charnue périphérique attachée au pourtour de la base du cône thoracique et deux piliers sous-lombaires. Ces derniers sont deux gros faisceaux musculeux, insérés par un tendon sur le corps des vertèbres lombaires et qui plongent plus ou moins dans le centre phrénique en l'échanerant comme un cœur de carte à jouer, et en le divisant ainsi en une foliole droite et une foliole gauche. Des deux piliers, le droit est toujours plus volumineux que le gauche et traversé par l'œsophage à la jonction avec le centre aponévrotique. Indépendamment de cet orifice, il faut citer l'orifice aortique entre les deux piliers, contre les vertèbres, et l'orifice *cave* dans la foliole droite du centre phrénique.

Chez l'homme, le diaphragme est certainement plus charnu que dans la plupart de nos grands herbivores domestiques. Souvent il arrive dans ces derniers que la bande périphérique ne rejoigne pas les piliers et laisse arriver le centre aponévrotique jusqu'aux muscles sous-lombaires, ainsi qu'on l'observe notamment dans les solipèdes. En outre, ce centre ne forme pas la feuille de trèfle, comme dans l'homme, mais plutôt le cœur de carte à jouer.

Les ruminants se distinguent par le volume de leurs piliers qui s'avancent beaucoup dans le centre phrénique; le droit entoure la terminaison de l'œsophage d'une sorte de sphincter puissant. Dans le bœuf, l'attache périphérique ne suit plus exactement la dernière côte et l'hypochondre, elle s'est transférée en avant de telle sorte que la partie inférieure du dernier et même de l'avant-dernier espace intercostal fait paroi au ventre et non à la poitrine; il s'ensuit que la dernière côte est assez souvent flottante¹. Un pareil changement dans l'insertion du diaphragme ne s'observe dans aucune autre espèce domestique; pas même dans les solipèdes chez lesquels on compte dix-huit paires de côtes; aussi nous paraît-il bon de faire des réserves sur cette assertion relevée dans Cuvier « que le diaphragme s'éloigne d'autant plus du bord des fausses côtes que le nombre de côtes est plus considérable et

¹ Voir Bièle, de Lausanne, *La fausse côte chez le bœuf*, Journal de l'École Vétérinaire de Lyon, 1895.

la cavité du tronc plus profonde ». Nous inclinons à croire que le transfert des attaches de ce muscle chez le bœuf domestique résulte du développement extrême de sa masse gastrique sous l'influence de la domestication. Il serait intéressant de chercher si les bœufs sauvages présentent la même particularité et au même degré.

Le dromadaire et tous les animaux du genre chameau présentent dans l'épaisseur du centre plrénique, à côté de l'ouverture de la veine cave, un os aplati, rectangulaire, de plusieurs centimètres de longueur, précédé par un cartilage chez les jeunes, et qu'il y a lieu de considérer comme une sorte de sésamoïde (voir à ce sujet le *Traité d'anatomie comparée* de Meckel).

M. MUSCLES SOUS-LOMBAIRES

Nous placerons dans ce groupe : le carré des lombes, le grand psoas, l'iliaque et le petit psoas. Encore est-il bon de dire que, n'étant son adhérence intime avec le grand psoas, l'iliaque devrait être rangé dans la région du bassin.

Carré des lombes.

Quadratus lumborum (n. a.).

Le carré des lombes est essentiellement un muscle du rachis, qui prend point fixe sur l'ilium et se décompose en faisceaux diversement disposés. Dans l'homme, on distingue : des faisceaux *ilio-costaux* ou verticaux allant de l'ilium à la dernière côte; des faisceaux *ilio-transversaires* ou obliques ascendants qui vont de l'ilium aux apophyses transverses lombaires; enfin des faisceaux *costo-transversaires* ou obliques descendants qui se portent de la dernière côte à ces mêmes apophyses. Aucun de ces différents faisceaux ne dépasse la dernière côte, si ce n'est anormalement.

Dans le chien, le chat, le lapin, ce sont les faisceaux obliques ascendants ou ilio-transversaires qui forment tout le muscle; ils s'échelonnent sous les apophyses transverses lombaires, qu'ils couvrent d'une manière complète, et s'étendent sur les deux der-

nières côtes et les deux derniers corps vertébraux dorsaux; ils convergent d'autre part à la face interne de l'ilium et à l'épine iliaque antérieure et inférieure. C'est dans les animaux sauteurs, à reins voussés, que le carré des lombes atteint son maximum d'épaisseur et de force; par exemple dans le lapin et le lièvre. Il est de beaucoup le plus développé des muscles sous-lombaires.

Dans les solipèdes, les ruminants, le porc, il est au contraire très mince et ne couvre que très incomplètement les apophyses costiformes lombaires; il est, par contre, complètement couvert par le grand et le petit psoas. Ses faisceaux partent comme d'un centre de la face interne de l'ilium, près de l'angle du sacrum, et se dissocient pour se porter sur les apophyses transverses lombaires, les dernières côtes et les derniers corps vertébraux dorsaux; les plus antérieurs ne dépassent pas les trois ou quatre dernières vertèbres dorsales, même chez les ruminants où ils s'étendent le plus loin.

Grand psoas.

Psoas major n. s.).

Syn. : Pré-lombo-trochantinien (homme); sous-lombo-trochantinien (quadrupèdes).

Il naît, chez l'homme, du corps de la dernière vertèbre dorsale et des quatre premières lombaires, ainsi que de la base des apophyses transverses de ces dernières vertèbres, en laissant une série d'arcades pour le passage des vaisseaux lombaires. Il se fusionne avec l'iliaque et se termine avec lui sur le trochantin.

Dans les solipèdes, les ruminants et le porc, le grand psoas, très élargi en haut, couvre en totalité le carré des lombes et s'étend, en s'amincissant, sous les deux dernières côtes et le côté des vertèbres dorsales correspondantes; il se termine sur le trochantin par une sorte de cône tendineux qui reçoit à la face interne ses fibres propres et, à la face externe, celles de l'iliaque; celui-ci est creusé d'une gouttière pour recevoir le grand psoas, et la fusion des deux muscles ne se fait qu'au voisinage de leur terminaison. Le grand psoas est remarquable chez ces animaux par sa nature délicate qui en fait le morceau de premier choix en boucherie (le vrai filet). Il a, entre autres usages, celui de ramener l'animal à la station quadrupède après le cabrer.

Le grand psoas du chien est peu développé ; il ne commence qu'au niveau de la troisième ou même de la quatrième lombaire.

Celui du lapin est pâle, long et mince ; il embrasse le carré des lombes et s'insère, de chaque côté de ce muscle, sur les corps vertébraux lombaires et les extrémités des apophyses costiformes ; il ne dépasse pas la dernière côte en avant.

En résumé, dans les quadrupèdes, il y a un rapport inverse de développement entre le carré des lombes et le grand psoas : c'est dans les carnivores et les rongeurs que celui-ci est le plus réduit et celui-là le plus fort.

Iliaque.

Iliacus (n. n.).

Syn. : Iliaco-trochantinien.

Il est d'usage chez l'homme de joindre le grand psoas à l'iliaque et de les décrire en commun sous le nom de *psoas-iliaque* ; mais c'est une manière de voir qui ne se justifie pas en anatomie comparée, car les deux muscles en question ne sont parfois unis qu'à leur insertion au trochantin et leurs fonctions sont nettement distinctes.

L'iliaque s'étale sur la fosse iliaque interne ou, à défaut de cette fosse, sur la partie de la face interne de l'ilium qui en tient lieu ; il se confond plus ou moins tôt avec le grand psoas et souvent se creuse d'une gouttière pour le recevoir. Il est très épais et très fort dans les solipèdes, les ruminants, le porc, beaucoup plus faible chez le chien, le chat et le lapin, comme si son développement marchait de pair avec celui du grand psoas. Dans le lapin, il reçoit un faisceau de la face inférieure du sacrum.

Le grand psoas et l'iliaque sont à eux deux homotypes du sous-scapulaire ; et cette homotypie se révèle par la tendance de celui-ci à se diviser et même à reproduire exactement la disposition de ceux-là (voir page 104).

Faisons observer en terminant, que, du moment où l'iliaque est envisagé à part, le nom générique de psoas ne saurait lui convenir puisqu'il ne s'étend jamais sur les lombes ; *psoas-iliaque* est un nom composé désignant à la fois le grand psoas et l'iliaque. Il y a

là, dans le *Traité classique d'anatomie vétérinaire* de MM. Chauveau et Arloing, une erreur de terminologie à corriger.

Petit psoas.

Psoas minor (n. a.).

Syn. : Pré-lombo ou sous-lombo-iliaï.

Le petit psoas est appliqué sur le côté interne du grand psoas et vient se terminer, par un tendon, sur l'éminence iléo-pectinée, après avoir contracté une intime union avec le *fascia iliaca*, lame fibreuse jetée du tendon du petit psoas au côté externe de l'ilium et destinée à brider le grand psoas dans l'angle lombo-pelvien.

Chez l'homme, le petit psoas est très grêle et même souvent absent; il localise son insertion supérieure sur les corps de la dernière dorsale et de la première lombaire.

Chez le lapin, ce muscle est très pâle et ne dépasse pas en avant les quatre dernières lombaires; il n'est séparé de son homologue du côté opposé, antérieurement, que par le ligament vertébral commun inférieur.

Dans le chien et le chat, le petit psoas se confond en avant avec le carré des lombes.

Dans les solipèdes, les ruminants et le porc, il est relativement très développé et s'avance sur les trois ou quatre dernières vertèbres dorsales; il se fait en outre remarquer par sa constitution semi-pennée: ses faisceaux successifs s'insèrent sur le flanc de tous les corps vertébraux qu'il longe et laissent entre eux des orifices pour le passage des vaisseaux lombaires et de diverses branches nerveuses.

MEMBRE THORACIQUE

On divise les muscles de ce membre en *muscles de l'épaule*, terminés sur l'humérus; *muscles du bras*, terminés sur le radius ou le cubitus; *muscles de l'avant-bras* agissant sur la main; *muscles de la main* agissant sur les doigts individuellement.

Les muscles d'une région donnée, groupés autour de la base

squelettique de cette région, sont donc principalement moteurs de la ou des régions qui viennent ensuite : c'est ainsi que l'action de certains muscles de l'avant-bras est transmise par de longs tendons jusqu'à l'extrémité digitée.

N. MUSCLES DE L'ÉPAULE

Les muscles de l'épaule, moteurs du bras, sont : le sus-épineux, le sous-épineux, l'abducteur trochitérien, le deltoïde, le petit rond, le sous-scapulaire, le grand rond, le coraco-brachial et le capsulaire ou scapulo-huméral grêle.

Sus-épineux.

Supraspinatus (n. n.).

Syn. : Epineux antérieur, Sus-acromio-trochitérien.

Il occupe la fosse sus-épineuse, qu'il déborde plus ou moins en avant, et se termine sur la partie culminante du trochiter. Dans les solipèdes et les ruminants, il lance une deuxième branche sur le trochin, de manière à embrasser le tendon supérieur du biceps brachial. Le développement du sus-épineux est proportionnel à la saillie trochitérienne ; aussi, chez la plupart des quadrupèdes, il l'emporte en volume sur le sous-épineux ; il est vraiment énorme dans le porc et le lapin, et dans ce dernier, il se divise aisément en deux couches superposées ; de plus, son attache au trochiter se fait par un tendon nodulaire fibro-cartilagineux ébauchant un sésamoïde.

Chez les solipèdes, le porc, le lapin, ce muscle est longé antérieurement et plus ou moins recouvert par le prolongement d'un muscle pectoral décrit en anatomie vétérinaire sous le nom de sterno-préscapulaire, et que nous avons assimilé au sous-clavier de l'homme (voir page 81).

Sous-épineux.

Infraspinatus (n. n.).

Syn. : Epineux postérieur, Sous-acromio-trochitérien.

Logé dans la fosse sous-épineuse, il se termine par un tendon

sur le trochiter, en arrière du sus-épineux : soit sur le bord supérieur de cette éminence, ainsi que dans l'homme, soit un peu plus bas, comme dans la plupart des quadrupèdes ; dans ce dernier cas, le tendon glisse sur une *convexité* incrustée de cartilage, à l'aide d'une bourse synoviale, et l'on distingue au trochiter un *sommet* (attache du sus-épineux), une *convexité* (surface de glissement), et une *crête* située sous la convexité, où s'attache le sous-épineux.

Dans le pore, on remarque un faisceau du sous-épineux qui se sépare du restant du muscle pour prendre insertion dans la fosse sous épineuse, en avant de l'épine scapulaire qui est fortement renversée en arrière.

Chez tous les grands quadrupèdes, les deux muscles sus-épineux et sous-épineux sont recouverts d'une aponévrose, particulièrement épaisse et adhérente au niveau du sous-épineux, aponévrose plus ou moins confondue avec l'attache du deltoïde sur l'épine de l'omoplate.

Abducteur trochitérien.

Abductor trochiterius.

Syn. : Petit sous-épineux.

Lorsque la convexité du trochiter proémine notablement sur la marge de la tête articulaire, comme dans les solipèdes, on voit apparaître, en dessous du sous-épineux, un petit muscle inséré d'une part, sur le revers interne de ladite convexité, d'autre part, en bas de la fosse sous-épineuse. Les Allemands le désignent sous le nom de *petite portion de l'épineux postérieur* ; j'ai proposé celui d'abducteur trochitérien (voy. plus loin les muscles de la fesse).

Deltoïde.

Deltoideus (n. a.).

Syn. : *Attolens humerum*. Long abducteur du bras des Vétérinaires.

Dans l'homme, le deltoïde est un large muscle triangulaire qui embrasse la partie antéro-externe de l'articulation de l'épaule et s'attache en haut sur la moitié externe de la clavicule et sur toute l'étendue de l'épine du scapulum, acromion y compris, en bas, sur l'empreinte deltoïdienne de l'humérus.

Nous avons déjà eu lieu de dire que, dans les quadrupèdes dépourvus de clavicules ou n'en ayant qu'une rudimentaire, on observe une dislocation du deltoïde : sa portion claviculaire se joint au cléido-mastoïdien et à la portion claviculaire du trapèze (lui-même disloqué) pour constituer le mastoïdo-huméral ; tandis que sa portion scapulaire forme un organe tout à fait distinct, connu des vétérinaires sous le nom de long abducteur du bras.

Ce deltoïde scapulaire s'attache toujours à la crête externe de l'humérus, mais au-dessus du mastoïdo-huméral (deltoïde claviculaire), sur une tubérosité plus ou moins marquée qui, dans les solipèdes, forme une forte apophyse rappelant le troisième trochanter du fémur. Il s'insère d'autre part, par deux chefs, sur l'acromion et sur l'épine scapulaire (delto-acromial et delto-spinal de Strauss-Durekein); cette dernière insertion se fait d'ordinaire par l'intermédiaire de l'aponévrose de revêtement du sous-scapulaire. Lorsque l'acromion fait défaut, comme dans les solipèdes et le porc, le delto-spinal existe seul ; mais il peut à son tour se bifurquer supérieurement et lancer une branche sur l'angle dorsal du scapulum : c'est ce que l'on voit de la manière la plus manifeste chez les solipèdes.

Petit rond.

Teres minor (n. a. .)

Syn. : Court abducteur du bras des Vétérinaires.

Petit muscle longeant le bord aboral du sous-épineux, sous le deltoïde, et s'insérant, d'une part, sur le bord correspondant du scapulum, d'autre part, à la base du trochiter, au-dessous et en arrière de l'attache du sous-épineux.

Dans l'homme, cet organe n'est tendineux qu'à son attache humérale ; tandis que, chez nos mammifères domestiques, il est charnu à son insertion mobile et découpé à l'autre extrémité en languettes tendineuses qui s'insinuent sous le sous-épineux pour s'insérer en bas du bord postérieur du scapulum et de la fosse sous-épineuse. Il faut, d'autre part, remarquer que, dans les quadrupèdes, l'insertion humérale se fait nettement au-dessous du trochiter, entre cette éminence et l'attache du deltoïde scapulaire.

Les hippotomistes allemands décrivent à part, sous le nom de *petit scapulo-trochitérien*, un faisceau profond du petit rond qui s'insère distinctement, en haut, sur un petit tubercule que porte en dehors le sourcil de la cavité glénoïde, mais qui se confond en bas avec le restant du muscle. Cette manière de voir nous paraît une complication inutile.

Sous-scapulaire.

Subscapularis (n. n.).

Syn. : *M. immersus*.

C'est le muscle de la fosse sous-scapulaire, terminé par un tendon sur le trochin après avoir glissé sur la partie supérieure de cette éminence au moyen d'une synoviale, indépendante chez les animaux domestiques, formant diverticule à l'articulation chez l'homme. Quelques faisceaux charnus de la partie inférieure de cet organe prennent insertion directe sur l'humérus en longeant le tendon. Dans les ruminants, le porc et les carnivores, celui-ci se trouve comme inclus dans une gouttière charnue, disposition qui rappelle d'une manière frappante le mode de terminaison du psoas-iliaque au trochantin. Le sous-scapulaire n'est-il pas, en effet, homotype des psoas trochantiniens, c'est-à-dire du grand et de l'iliaque ? Chez l'homme lui-même, on a constaté maintes fois une dissociation du sous-scapulaire donnant naissance à un *sous-scapulaire accessoire* ou *petit sous-scapulaire* (voy. Testut, *Anomalies musculaires*).

Quoi qu'il en soit, le sous-scapulaire laisse vers le bord vertébral de l'omoplate un espace plus ou moins étendu pour l'attache de l'angulaire de l'omoplate et du grand dentelé; dans les solipèdes, il se divise en trois pointes qui délimitent à cet effet deux grandes surfaces triangulaires; dans les ruminants, le porc, les carnivores, les rongeurs, il s'échancre seulement vers l'angle cervical de l'omoplate pour l'attache des deux muscles précités.

Grand rond.

Teres major (n. n.).

Syn. : Adhuteur du bras des Vétérinaires.

Étendu plus ou moins parallèlement au sous-scapulaire, de l'angle

dorsal du scapulum à la face interne de l'humérus, ce muscle contracte à sa terminaison une union plus ou moins intime avec le grand dorsal qui se contourne autour de lui de manière à passer de sa face externe à sa face interne. Le grand rond est très peu variable dans la série; il faut cependant noter que son attache humérale est placée d'autant plus bas que l'épaule est plus oblique et le bras plus complètement appliqué sur le thorax; par exemple, dans l'homme, le porc, les carnivores, les rongeurs, elle a lieu sur la lèvre interne de la coulisse bicépitale, à une petite distance du trochin, tandis que, dans les grands quadrupèdes, elle se fait bien plus bas, presque vers le milieu de l'humérus.

Coraco-brachial.

Coraco-brachialis (n. a.).

Syn. : Coraco-huméral; omio-brachial; *m. coracoï leus*; *perforatus Casserii*.

Ce muscle est décrit chez l'homme dans la région du bras, tandis que les anatomistes vétérinaires le placent dans la région de l'épaule. En anatomie comparée, cette dernière manière de voir est préférable, parce qu'il ne va jamais jusqu'aux os de l'avant-bras, ainsi que le font les véritables muscles du bras, et qu'il s'arrête souvent très haut sur l'humérus.

Le court chef du biceps brachial faisant défaut chez tous nos mammifères domestiques (solipèdes, ruminants, porcs, carnivores, rongeurs), il s'ensuit que le coraco-brachial s'insère seul sur l'apophyse coracoïde, par un tendon qui s'infléchit sur la terminaison du sous-scapulaire comme sur une poulie de renvoi.

Chez le chien, il se termine par un corps charnu indivis, très court, au-dessus de l'attache humérale du grand rond et du grand dorsal; le nerf brachial antérieur et l'artère circonflexe antérieure passent sur lui et non pas au-dessous.

Dans le porc, ce muscle est encore indivis, mais il descend plus bas sur l'humérus, où il s'insère par une lame tendineuse, en couvrant l'insertion du grand rond et du grand dorsal.

Dans les solipèdes et les ruminants, il est traversé, comme chez l'homme, par le nerf brachial antérieur, et, en outre, par l'artère et l'artère circonflexes antérieures, ce qui le divise en deux portions

dont l'une s'insère au-dessus de l'attache du grand rond et du grand dorsal et dont l'autre, beaucoup plus forte, descend sur la face antérieure de l'humérus jusqu'à une petite distance de l'articulation du coude. Il nous est arrivé une fois de voir, chez le cheval, le nerf brachial antérieur passer, non pas à travers le muscle dont nous nous occupons, mais en-dessous ; en outre, l'artère pré-humérale était remplacée par une branche ascendante de l'artère principale du biceps, et, malgré cela, ce muscle était divisé comme d'ordinaire en deux portions.

Dans le chat, l'omo-brachial est aussi divisé en deux portions, mais la portion inférieure, au lieu d'être la plus forte, est au contraire la plus grêle.

Capsulaire de l'épaule.

Capsularis scapulae.

Syn. : Scapulo-huméral grêle.

C'est un tout petit faisceau charnu situé derrière l'articulation de l'épaule, étendu du sourcil de la cavité glénoïde à la base de la tête humérale, qui manque à l'homme et à tous les mammifères domestiques autres que les solipèdes, et qui semble avoir pour usage de soulever la capsule articulaire.

0. MUSCLES DU BRAS

Les muscles du bras sont, les uns fléchisseurs, les autres extenseurs de l'avant-bras. Les premiers sont le biceps et le brachial antérieur ; les seconds, le triceps brachial et l'anconé.

Biceps brachial.

Biceps brachii (n. a. .)

Syn. : Coraco-radial ; long fléchisseur de l'avant-bras.

Chez l'homme et les singes, ce muscle s'insère supérieurement par deux chefs, l'un au bord supérieur de la cavité glénoïde, l'autre sur le sommet de l'apophyse coracoïde en commun avec le coraco-brachial. Le tendon du premier traverse la cavité articulaire scapulo-humérale et glisse ensuite dans la coulisse bicapitale,

accompagné d'un diverticule de la synoviale. Inférieurement le biceps s'insère, par un tendon, en arrière de la tubérosité bicipitale du radius en contournant le côté interne de cet os ; il lance, en outre, en dehors, une expansion fibreuse qui se confond avec l'aponévrose antibrachiale.

Chez aucun de nos mammifères domestiques ce muscle ne mérite son nom de biceps, vu que son chef coracoïdien fait défaut. Par contre, le tendon glénoïdien est très développé et situé plus ou moins hors de la capsule articulaire : dans le porc, le chien, le chat, le lapin, cette dernière donne un cul-de-sac synovial qui accompagne le tendon dans la coulisse bicipitale ; tandis que, dans les solipèdes et les ruminants, il y a là une synoviale propre, indépendante de celle de l'articulation. Au fur et à mesure que le tendon se dégage ainsi de l'articulation, il prend plus d'épaisseur et s'insère sur un tubercule sus-glénoïdien de plus en plus accentué et séparé de la cavité glénoïde. Ce tubercule, qui se développe avec l'apophyse coracoïde par un même noyau d'ossification, est désigné en anatomie vétérinaire sous le nom de *base* de l'apophyse coracoïde ; il est à son maximum de développement chez les solipèdes ; aussi, le tendon supérieur du biceps de ces animaux est-il énorme, de consistance fibro-cartilagineuse et la coulisse bicipitale très large, divisée en deux gorges par un tendon médian. — La terminaison du muscle présente aussi quelques particularités : ainsi, dans le porc, le chien, le chat, le lapin, le tendon inférieur ne s'attache pas tout entier sur la tubérosité bicipitale ; il contourne le bord interne du radius sous le rond pronateur et se poursuit jusqu'au cubitus où il s'insère à la base de l'olécrâne. Quant à l'expansion aponévrotique, on la trouve plus ou moins développée dans toutes les espèces ; elle se jette sur l'extenseur antérieur du métacarpe constitué, comme on le verra, par les deux radiaux externes fusionnés.

Brachial antérieur.

Brachialis (n. n.).

Syn. : Brachial ; brachial interne ; court fléchisseur de l'avant-bras.

On pourrait le délinier, en anatomie comparée, le muscle de la gouttière de torsion de l'humérus. Toutefois, dans l'homme, sa

direction spirale n'est pas accusée, car il n'occupe que la partie inférieure de cette gouttière, immédiatement en dessous du biceps; il se termine par un tendon à la base de l'apophyse coronoïde du cubitus.

Dans les mammifères domestiques, il atteint l'extrémité supérieure de l'humérus où il prend naissance à la base de la tête articulaire; il passe de la face postérieure à la face externe, puis à la face antérieure où il se place au côté externe du biceps, et il se termine sur le cubitus par un tendon qui contourne préalablement le bord interne du radius, en passant sous le rond pronateur ou le ligament interne de l'articulation du coude. Dans les solipèdes et les ruminants, ce muscle s'insère, en outre, sur la tubérosité bicipitale.

En somme, les deux muscles fléchisseurs de l'avant bras des animaux domestiques tendent à identifier leur insertion inférieure, soit que le biceps lance une branche sur le cubitus, soit que le brachial antérieur prenne attache sur la tubérosité bicipitale du radius.

Triceps brachial.

Triceps brachii (n. a.).

Syn. : *Extensor cubiti magnus*.

Ce muscle est composé de trois portions plus ou moins confondues à leur attache tendineuse sur l'olécrâne : une **longue portion** (*caput longum*) (n. a.), connue des vétérinaires sous le nom de **gros extenseur** de l'avant-bras ; une portion externe ou **vaste externe** (*caput laterale*) (n. a.), court extenseur de l'avant-bras des vétérinaires ; une portion interne ou **vaste interne** (*caput mediale*) (n. a.), moyen extenseur de l'avant-bras des vétérinaires. La longue portion s'élève jusqu'à l'omoplate ; tandis que les deux autres ne dépassent pas l'humérus.

Dans l'homme, la longue portion est la plus faible ; elle localise son insertion supérieure en un point restreint du bord inférieur du scapulum, contre l'articulation de l'épaule. Tandis que, dans les animaux, elle est de beaucoup la plus considérable et étend plus ou moins son insertion sur le bord du scapulum de manière à remplir plus ou moins complètement le sinus de l'angle scapulo huméral.

Chez les solipèdes, les ruminants, le porc, ce muscle est vraiment énorme; il s'élève jusqu'à l'angle dorsal de l'omoplate; il en approche chez les carnivores. Parmi les animaux domestiques, il n'y a guère que le lapin qui ait une longue portion du triceps cylindroïde et insérée sur un point restreint du scapulum, tout près de l'articulation de l'épaule: cette portion est, en outre, remarquable chez cet animal, par ce qu'elle glisse dans une rainure du sommet de l'olécrâne avant de faire insertion. Dans tous les autres, c'est une grosse masse charnue triangulaire, s'insérant sur toute ou presque toute la longueur du bord costal du scapulum et se divisant parfois en plusieurs portions. Chez le chat, Strauss-Durckheim divise ce muscle en trois: triceps externe, triceps moyen, triceps interne, qui équivaldraient aux trois portions du triceps brachial de l'homme: il distingue, en outre, dans la même région, trois anconés, externe, moyen, interne, qui feraient complètement défaut chez l'homme: manière de voir erronée ainsi qu'on le verra plus loin.

Il y a une remarquable proportionnalité entre le développement de la saillie olécraniennne et celui de la longue portion du triceps brachial. Qu'on se rappelle le formidable olécrâne des solipèdes, des ruminants, du porc! « Il semble, dit G. Cuvier, que cette grande force des extenseurs de l'avant-bras dans les quadrupèdes tient à leur utilité dans le mouvement progressif; ils remplissent, dans ces animaux, pour l'extrémité antérieure, les mêmes fonctions que les extenseurs du talon pour l'extrémité postérieure, et ils font effort pour porter en avant le corps de l'animal quand le pied de devant a pris son point d'appui. Ces muscles n'existent pas dans les cétacés chez lesquels les deux os de l'avant-bras ne sont point mobiles sur celui du bras. » (*Leçons d'anatomie comparée.*)

Des deux vastes du triceps brachial, l'externe est en général plus volumineux que l'interne; il s'élève jusqu'à la base de la tête articulaire humérale en passant sous la terminaison du deltoïde; tandis que l'autre est parfois très réduit et arrêté vers la moitié ou le tiers supérieur de l'humérus; en général, il ne dépasse pas le niveau d'insertion du grand rond et du grand dorsal.

Dans l'homme, les deux vastes sont à peu près de même volume

et symétriquement disposés : ils encadrent la partie supérieure de la gouttière de torsion avec l'artère humérale profonde et le nerf radial qui s'y trouvent logés.

Dans les animaux domestiques, ils sont beaucoup plus divergents par en haut afin d'admettre entre eux non seulement l'artère et le nerf précités mais encore le muscle brachial antérieur qui, comme nous l'avons déjà dit, s'élève dans la gouttière de torsion jusqu'à la base de la tête articulaire. En outre, le vaste interne est plus ou moins réduit et se termine à part sur le côté interne de l'olécrâne : au lieu d'étendre son insertion humérale sur presque toute sa longueur, il l'effectue seulement par son extrémité, excepté chez le chat. Dans le porc, le chat, le lapin, il se rapproche encore du vaste externe par son volume et s'élève jusqu'en haut de l'humérus ; mais, dans le chien, le vaste externe a déjà pris une grande prépondérance qui s'accroît encore dans les ruminants et les solipèdes.

Chez le chien et le chat, les faisceaux du vaste externe qui procèdent de la base de la tête humérale et confluent au vaste interne, s'isolent assez bien derrière l'os du bras, sous la longue portion du triceps, et constituent le muscle décrit sous le nom d'*anconé moyen* par Strauss-Durekeim, d'*anconé postérieur* par les Allemands. Il serait préférable à notre avis de dire *brachial postérieur* (voir plus loin le quadriceps crural).

Anconé.

Anconæus (n. a. .)

Syn. : Petit anconé ; épicon tylo-cubital ; petit extenseur de l'avant-bras.

En Allemagne, le nom d'anconé est appliqué génériquement à tous les muscles extenseurs de l'avant-bras, et l'on distingue : un long anconé, un anconé externe, un anconé interne, qui ne sont autre chose que les trois parties du triceps brachial, un anconé postérieur résultant du démembrement du vaste externe, enfin, un petit anconé correspondant à l'anconé unique ou petit extenseur de l'avant-bras des auteurs français.

L'anconé est un auxiliaire du triceps brachial ; il y a donc lieu de le décrire dans la même région que lui ; et cependant, les anthropotomistes, cédant à des raisons topographiques ainsi que pour le

coraco-brachial, le décrivent dans la région antibrachiale postérieure. Cette manière de voir n'est pas soutenable en anatomie comparée, car ledit muscle s'étend souvent sous le vaste externe du triceps, avec lequel il tend à se confondre et s'élève à une certaine hauteur sur l'humérus, sans descendre notablement au-dessous de l'olécrâne. Il n'y a guère que le lapin, parmi les animaux domestiques, chez lequel l'anconé soit complètement à découvert sur le côté postéro-externe du coude; dans tous les autres, il s'étend, sous le vaste externe, du bord antérieur et de la face externe de l'olécrâne à la face postérieure de l'humérus, en couvrant la fosse olécranienne; il est même assez épais et contribue pour sa part à donner à ces animaux cette puissance d'extension de l'avant-bras dont nous avons déjà parlé.

On trouve quelquefois, chez l'homme, un petit muscle surnuméraire, placé en dedans du coude, symétriquement à l'anconé, et jeté de l'épitrôchlée à l'olécrâne, en couvrant le nerf cubital: c'est l'*anconé interne* de Cuvier, l'*épitrôchléo-cubital* de Testut. Il est constant dans un grand nombre de mammifères; mais nous ne l'avons jamais rencontré chez aucun des domestiques.

P. MUSCLES DE L'AVANT-BRAS

Les anatomistes de l'homme étudient la main en supination, c'est-à-dire la paume en avant et le pouce en dehors; tandis que les vétérinaires l'étudient nécessairement dans sa position plus ou moins invariable de pronation, chez les animaux, c'est-à-dire le pouce en dedans, la paume en arrière; aussi les termes antérieur, postérieur, externe, interne, ne sont-ils plus comparables. Nous dirons ici: face palmaire, face dorsale, bord radial (côté du pouce), bord cubital ou ulnaire (côté du petit doigt), et nous désignerons les os carpiens, métacarpiens ou les doigts par leurs noms propres, ou bien en les comptant toujours à partir du pouce.

Il faut en outre remarquer que, dans les mammifères domestiques, la position, la mobilité et le développement relatifs des deux os de l'avant-bras ne sont pas les mêmes que dans l'homme. Ainsi,

à son extrémité proximale, le cubitus s'est relégué derrière le radius et ne concourt à l'articulation avec l'humérus que par sa grande échancrure sigmoïde, en sorte que le radius correspond à la fois au condyle et à la trochlée de l'humérus et porte l'apophyse coronoïde (d'ailleurs peu développée). L'extrémité distale du cubitus restant toujours du côté du petit doigt, le déplacement qu'il a éprouvé à son extrémité opposée a pour effet de diminuer le croisement des deux os en pronation ou même de le faire disparaître : il existe encore, à un certain degré, dans les carnivores ; mais, dans le lapin, le porc, les ruminants, les solipèdes, les deux os sont parallèles, le cubitus en dehors et en arrière du radius. En même temps qu'ils se redressent ainsi, ils s'appliquent exactement l'un contre l'autre et s'immobilisent, grâce à un solide ligament interosseux ou même à une synostose plus ou moins complète. La main se fixe ainsi en pronation invariable. Le cubitus devient dès lors plus ou moins inutile à sa partie inférieure ; il s'atrophie, et le radius se développe en compensation. Le terme extrême de cette évolution nous est donné par les solipèdes, chez lesquels le cubitus est réduit, dans le tiers inférieur de l'avant-bras, à un stylet excessivement grêle ; souvent même il paraît s'arrêter bien au-dessus du carpe ; mais si l'on examine de jeunes sujets, on constate toujours, au côté externe de l'extrémité inférieure du radius, en arrière de la saisure de l'extenseur latéral, un petit noyau d'ossification spécial qui marque évidemment l'épiphyse inférieure du cubitus.

Ces quelques considérations d'ostéologie étant rappelées, nous distinguerons, dans l'avant-bras, à l'instar de Cuvier : 1° les muscles supinateurs et pronateurs ; 2° les muscles terminés sur le carpe ou le métacarpe (radiaux, cubitiaux, palmaires) ; 3° les muscles allant jusqu'aux doigts (extenseurs communs ou propres, fléchisseurs communs ou propres, etc.).

SUPINATEURS ET PRONATEURS

Ces muscles n'atteignent leur complet développement que dans les primates ; ils s'atrophient proportionnellement au degré d'immobilité des deux os de l'avant-bras l'un sur l'autre et finissent

par disparaître complètement; toutefois, il est digne de remarque que certains d'entre eux, tels que le rond pronateur, persistent encore, sans doute par atavisme, même lorsque ces os sont complètement immobilisés.

On distingue deux supinateurs : un long et un court.

Long supinateur (*Supinator longus*.)

Brachio-radialis (n. a.).

Syn. : *M. supinatorum primus*.

Il se superpose aux deux radiaux externes — muscles confondus chez la plupart des animaux et décrits en commun sous le nom d'extenseur antérieur du métacarpe — et s'insère, d'une part, sur la crête postérieure de la gouttière de torsion de l'humérus, et, d'autre part, à l'extrémité inférieure du radius, côté du pouce.

Ce muscle se retrouve dans le chien et le chat, d'une manière constante, mais si grêle que Cuvier a nié son existence dans le premier de ces animaux. Il existe aussi dans les rongeurs qui se servent de leurs mains, comme l'écureuil et la marmotte; mais il fait défaut chez le lapin, ainsi que, *a fortiori*, chez le porc, les ruminants et les solipèdes. Toutefois, il n'est peut-être pas sans intérêt de dire que je l'ai trouvé chez un tapir.

Court supinateur (*Supinator brevis*).

Supinator (n. a.).

Ce muscle est situé immédiatement au-dessous du pli articulaire du coude, dans une position et une direction rappelant celles du muscle poplité au membre postérieur. Il s'insère, d'une part, sur l'épicondyle, directement ou par l'intermédiaire du ligament latéral externe de l'articulation du coude, ainsi que sur le bord externe du cubitus, d'autre part, sur la face antérieure du radius. En anatomie comparée, il résiste beaucoup plus à l'atrophie et à la disparition que son congénère. On le trouve encore très manifeste dans les carnivores et beaucoup de rongeurs; mais il manque dans le lapin ainsi que dans les solipèdes, les ruminants et le porc. Je l'ai cependant rencontré une fois chez ce dernier.

Rond pronateur*Pronator teres* (n. a.).

Syn. : Pronateur oblique; grand pronateur.

Il y a aussi deux pronateurs : un rond et un carré.

Le rond pronateur est placé à l'opposé du court supinateur; il s'étend de l'épitrôchlée au bord excentrique du radius (côté du pouce) en couvrant la terminaison du biceps brachial. Chez l'homme, il descend jusqu'au milieu du radius et affecte une direction diagonale par rapport à l'axe de l'avant-bras. Chez tous les animaux domestiques qui le possèdent, il tend à se placer en dedans du coude, le long du ligament latéral interne de cette articulation, par suite de l'effacement du cubitus derrière le radius et de l'extension transverse de celui-ci.

Après les primates, c'est dans les carnivores qu'il est le plus développé. Dans le lapin et le porc, c'est une mince bandelette superposée au ligament latéral interne du coude, confondue avec lui, et qui descend verticalement jusque vers le milieu ou le tiers inférieur du radius. On le trouve à peu près dans le même état chez les ruminants; tandis qu'il manque d'ordinaire aux solipèdes; toutefois, il n'est pas extrêmement rare de l'y rencontrer à l'état de grêle faisceau charnu incrusté dans le ligament latéral interne du coude¹; ce n'est pas un fait sans importance, au point de vue de la doctrine évolutionniste, que de trouver ainsi un rond pronateur dans des espèces où les os de l'avant-bras se soudent de bonne heure et sont incapables du moindre mouvement.

Carré pronateur.*Pronator quadratus* (n. a.).

Syn. : Pronateur transverse.

Le carré pronateur est une sorte de muscle interosseux de l'avant-bras, dont les fibres se portent transversalement d'un os à l'autre, du côté de la face palmaire, en remplissant plus ou moins leur

¹ Voir F. X. Lesbre, *Société d'Anthropologie de Lyon*, 1888.

intervalle. Chez les primates, il n'occupe guère que le quart inférieur de cet espace; tandis que, dans les carnivores, il s'étend sur toute sa longueur. Il fait absolument défaut chez le lapin, le porc, les ruminants, les solipèdes

MUSCLES TERMINÉS SUR LE CARPE OU LE MÉTACARPE

Les noms généralement attribués à ces muscles en anatomie humaine sont difficilement applicables à l'anatomie comparée; par exemple, les deux muscles cubital antérieur et cubital postérieur sont, chez les quadrupèdes, à cause de l'état de pronation de la main, dans une position précisément inverse: le cubital postérieur est en avant, l'antérieur en arrière. Il serait évidemment préférable de les dénommer, à la manière de Cuvier, d'après le côté de leur insertion humérale et de dire: cubital interne, ou mieux encore cubital épitrochléen, au lieu de cubital antérieur — cubital externe ou épicondylien au lieu de cubital postérieur. D'ailleurs, ces expressions ont été adoptées par divers anatomistes étrangers; il est regrettable que le Congrès de Bâle ne les ait pas ratifiées. On pourrait faire les mêmes objections en ce qui concerne les radiaux externes, muscles qui, dans la main en pronation des quadrupèdes, se trouvent non pas en dehors, mais en dedans de l'avant-bras; mais, comme ces muscles prennent insertion du côté externe de l'humérus, nous pouvons à la rigueur admettre leur terminologie, à la condition toutefois de ne plus désigner le grand palmaire sous le nom de radial interne, pour éviter toute confusion; encore serait-il préférable de dire radial tout court: 1^{er} radial, 2^e radial.

Ceci posé, nous distinguerons donc, comme muscles agissant sur le carpe et le métacarpe: les deux radiaux, le cubital externe ou épicondylien, le cubital interne ou épitrochléen, le grand palmaire et le palmaire grêle.

Radiaux externes (*radiales externi, longus et brevis*)

Extensor carpi radialis longus.) (n. a.).
Extensor carpi radialis brevis. \

Syn. : Extenseur antérieur du métacarpe des anatomistes Vétérinaires.

Ces deux muscles, situés le long du bord radial de l'avant-bras, du côté dorsal, se recouvrent l'un l'autre et sont recouverts par le long supinateur quand il existe. Le long radial ou premier radial est le plus superficiel; il part de la crête postérieure de la gouttière de torsion de l'humérus et se termine par un long tendon à l'extrémité proximale du métacarpien de l'index. Le deuxième radial ou court radial est un peu plus volumineux, mais plus court; il s'étend de l'épicondyle et du ligament latéral externe de l'articulation du coude au métacarpien du médius. L'un et l'autre passent dans une coulisse spéciale du radius.

Cette description convient à l'homme, aux singes, et, dit Cuvier, « à la plupart des animaux digités, l'éléphant y compris ». Mais, dans nos mammifères domestiques, les deux muscles radiaux externes se confondent plus ou moins et constituent l'organe que les anatomistes vétérinaires appellent *extenseur antérieur du métacarpe*. Il n'y a guère que le chat chez lequel ils soient souvent complètement distincts. Dans le chien, le lapin, l'extenseur antérieur du métacarpe est encore bifide inférieurement et donne deux tendons aux métacarpiens de l'index et du médius; nous avons même rencontré, chez un chien, une troisième branche émanant du tendon du médius et gagnant le métacarpien de l'annulaire. Dans les grands animaux, solipèdes, ruminants, porc, ledit muscle est tout à fait indivis et se termine toujours à l'extrémité proximale du métacarpien du médius, métacarpien formant à lui seul l'os *canon* des solipèdes, se soudant avec celui de l'annulaire chez la plupart des ruminants, supportant le grand doigt interne du porc.

Cubital externe (*Ulnaris externus*)

Extensor carpi ulnaris (n. a.).

Syn. : Cubital postérieur; cubital épicondylien; fléchisseur externe du métacarpe des Vétérinaires français; extenseur cubital du carpe des Allemands.

Ce muscle s'étend, en principe, de l'épicondyle à la base du méta-

carpe, du côté ulnaire, en longeant l'extenseur du petit doigt ou extenseur latéral des phalanges des vétérinaires; il est à son maximum de développement dans les solipèdes et les ruminants, où il prend une forte attache sur l'os sus-carpien, en commun avec le cubital interne, ce qui ne l'empêche pas de se prolonger, par une branche spéciale, jusqu'au métacarpien le plus externe, c'est à dire jusqu'au métacarpien rudimentaire externe (IV^e) chez les solipèdes, jusqu'au côté externe de l'os du canon (IV^e) chez les ruminants domestiques.

Dans le porc, ce muscle est réduit à l'état d'une épaisse lanière fibreuse, charnue seulement vers le tiers supérieur; il se termine sur le métacarpien externe (V^e), ainsi que sur l'os pisiforme par une expansion de son tendon.

Dans le chien et le chat, il semble reporté en avant; il se termine comme dans le porc, avec cette différence que la bride reçue par le pisiforme est moins développée. Il en est de même chez le lapin, où de plus il est d'une extrême gracilité.

Dans l'homme, le cubital épicondylien est extenseur de la main; il est au contraire fléchisseur chez les animaux domestiques, grâce surtout à son attache sur le pisiforme — et je ne pense pas qu'il faille faire exception pour les petits animaux, malgré le peu d'importance de cette dernière attache, car, étant donnée son exacte superposition au côté externe de l'avant-bras et du carpe, il ne pourrait devenir extenseur qu'autant que le métacarpe serait susceptible de former un angle antérieur avec l'avant-bras, ce qui n'est pas chez ces animaux; de même, il ne concourt à la flexion qu'autant qu'elle est déjà commencée. Quoi qu'il en soit, cet organe nous donne la preuve que les usages d'un muscle sont variables suivant les espèces et partant que c'est une mauvaise base de nomenclature. Les *Nomina anatomica* sont donc, ici encore, pris en défaut.

Cubital interne (*Ulnaris internus*)

Flexor carpi ulnaris (n. a.).

Syn. : Cubital antérieur; cubital épitrochléen; fléchisseur oblique du métacarpe des Vétérinaires français; fléchisseur cubital du carpe des Allemands.

Ce muscle est étendu de l'épitrochlée à l'os pisiforme ou sus-

carpien ; il s'insère, en haut, par deux chefs, soit sur l'épitrôchlée, soit à la face postérieure du cubitus ; en bas, sur le pisiforme, par un fort tendon.

Chez l'homme et les singes, il longe exactement le bord cubital de l'avant-bras et ses deux extrémités sont du même côté lorsque la main est en supination ; tandis que, chez les quadrupèdes, vu l'état de pronation de celle-ci, ledit muscle croise très obliquement la face palmaire de l'avant-bras en se portant du côté interne au côté externe, ce qui lui a valu en anatomie vétérinaire le nom de fléchisseur oblique du métacarpe.

Dans les solipèdes et les ruminants, le chef cubital de ce muscle est extrêmement faible, à l'état d'une bandelette pâle qui se détache de l'olécrâne. Dans le porc, le muscle tout entier est réduit à un faisceau cylindroïde et n'a point de chef cubital. Il est presque à l'état fibreux dans le tapir. Dans le lapin, il est au contraire très développé, surtout de sa portion cubitale. Il en est de même chez le chien et le chat, où cette dernière ne rejoint le corps du muscle que tout à fait en bas. Dans ces trois dernières espèces, le perforé chevauche sur le cubital interne, de manière à le recouvrir plus ou moins complètement.

Grand palmaire (*Palmaris major*)

Flexor carpi radialis (n. n.).

Syn. : Radial interne ; radial antérieur ; fléchisseur interne du métacarpe des Vétérinaires français ; fléchisseur radial du carpe des Allemands.

C'est un muscle en fuseau terminé par un long tendon, étendu de l'épitrôchlée au côté radial de la base du métacarpe, situé à peu près au milieu de la face palmaire de l'avant-bras chez l'homme, reporté du côté radial de cette face chez les quadrupèdes. Il se termine sur l'extrémité proximale du métacarpien de l'index dans l'homme, les carnivores et les rongeurs — sur la tête du métacarpien rudimentaire interne dans les solipèdes, lequel correspond à l'index disparu — sur le métacarpien du grand doigt interne (médius) chez le porc — enfin sur le côté interne de l'os canon des ruminants, os résultant, avons-nous déjà dit, de la coalescence des métacarpiens du médius et de l'annulaire.

Des divers noms qu'a reçus ce muscle, celui qui nous paraît le moins sujet à équivoque et le plus accrédité est : *grand palmaire* (*palmaris major*).

Palmaire grêle (*Palmaris gracilis*)

Palmaris longus (n. a.).

Syn. : Petit palmaire; long palmaire.

C'est un tout petit muscle situé entre le grand palmaire et le cubital interne, s'insérant avec eux sur l'épitrôchlée et se terminant par un mince tendon dans le ligament annulaire du carpe et dans l'aponévrose palmaire. Il n'existe distinctement dans aucun de nos mammifères domestiques. Cependant, chez le chien, on voit se détacher inférieurement de la masse épitrôchléenne du perforant un petit faisceau terminé dans le ligament annulaire du carpe par un tendon filiforme; c'est, pense-t-on, la trace du palmaire grêle qui se serait ainsi confondu avec la masse des fléchisseurs communs des doigts. « Dans l'homme lui-même, dit Testut, ce muscle est assez souvent absent ou remplacé par quelque expansion charnue ou fibreuse des muscles voisins. »

D'après Cuvier, le palmaire grêle existe dans le plus grand nombre des onguiculés; dans les espèces où il fait défaut, ce serait la conséquence de sa fusion avec les muscles sous-jacents. En ce qui concerne les solipèdes, les ruminants, le porc, nous inclinierions plus volontiers à croire qu'il manque d'une manière absolue, car on n'en voit jamais la moindre trace.

MUSCLES AGISSANT SUR LES DOIGTS

Ce sont, chez l'homme : l'extenseur commun des doigts, l'extenseur propre du petit doigt, le long abducteur du pouce, le court extenseur du pouce, le long extenseur du pouce, l'extenseur propre de l'index, le fléchisseur commun superficiel ou perforé, le fléchisseur commun profond ou perforant et le long fléchisseur propre du pouce.

Extenseur commun des doigts.*Extensor digitorum communis* (n. a.).

Syn. : Extenseur antérieur des phalanges des hippotomistes.

Placé du côté cubital des radiaux externes, ce muscle part de l'épicondyle et se termine par un tendon qui donne une branche à chaque doigt, le pouce excepté, branches longeant la face dorsale des métacarpiens et des phalanges et se terminant sur l'extrémité proximale des phalangettes unguéales. — Dans tous les quadrupèdes pentadactyles, ce muscle se comporte exactement comme dans les primates, donnant à tous les doigts, sauf le pouce. Les modifications qu'il éprouve dans les autres animaux sont, en général, commandées par le nombre des doigts de la main.

Chez les solipèdes, le tendon se divise seulement en deux branches; encore l'une d'elles, extrêmement grêle, se jette à elle sur le tendon de l'extenseur latéral, avec lequel elle se confond en haut du métacarpe. Cette petite branche tendineuse, avec le faisceau charnu de l'extenseur commun dont elle est la suite, est décrite par les anatomistes allemands comme un muscle distinct sous le nom de *petit extenseur latéral* ou *muscle de Philips*; nous l'avons vue plus d'une fois se continuer jusqu'à la première phalange. — L'autre branche, développée en proportion du doigt unique qu'elle est chargée d'étendre, se poursuit en s'élargissant sur le rayon digité jusqu'à la troisième phalange (éminence pyramidale).

Chez les ruminants, le muscle dont nous nous occupons s'est clivé dans toute sa longueur pour donner : un *extenseur commun des deux doigts* et un *extenseur propre du doigt interne*. Le tendon du premier se bifurque au-dessus de l'espace interdité et les deux branches en résultant longent le bord antérieur des doigts pour atteindre l'apophyse pyramidale des phalangettes. Quant au tendon de l'extenseur propre du doigt interne, il se dévie sur le côté excentrique de ce doigt et se termine, en s'épanouissant, sur la deuxième et la troisième phalange.

Dans le porc, on ne compte pas moins de quatre muscles à la place de l'extenseur antérieur des phalanges; deux latéraux, exten-

seurs propres de chacun des grands doigts: deux intermédiaires, extenseurs communs de deux ou de trois doigts.

1^o Le plus volumineux de ces quatre muscles est *l'extenseur propre du grand doigt externe* (annulaire), dont le tendon s'éclaircit sur le côté excentrique de ce doigt et se termine sur la deuxième phalange.

2^o A l'opposé, contre l'extenseur antérieur du métacarpe, on trouve *l'extenseur propre du grand doigt interne* (médus) qui se comporte comme le précédent, avec cette différence qu'il donne en haut du métacarpe une petite languette tendineuse qui gagne le côté excentrique du petit doigt interne (index) et se termine sur la deuxième phalange.

3^o Contre l'extenseur propre du grand doigt interne existe *l'extenseur commun des trois doigts internes*, dont le tendon descend dans l'axe de la main, entre les grands métacarpiens, jusqu'aux articulations métacarpo-phalangiennes, où il se bifurque pour se conduire exactement comme le tendon de l'extenseur commun des didactyles. Il avait donné toutefois, au-dessus de cette bifurcation, une faible branche gagnant l'éminence pyramidale du petit doigt interne, de telle sorte qu'il est extenseur commun des trois doigts internes.

4^o Enfin, *l'extenseur commun des deux doigts externes*, dont le tendon descend sur le métacarpien de l'annulaire et se bifurque bientôt pour donner une branche qui va à l'éminence pyramidale de la phalangette du petit doigt externe (V^e), et une autre branche qui se jette sur le tendon du muscle précédent au-dessus de sa bifurcation.

En résumé, chaque doigt de la main du porc, comme des ruminants, reçoit deux tendons extenseurs: l'un, appartenant à un extenseur commun, inséré sur l'éminence pyramidale de la phalangette; l'autre, extenseur propre, s'épanouissant sur le côté excentrique du doigt. Disons tout de suite que l'extenseur propre du doigt externe n'est autre que le muscle extenseur latéral dont nous allons bientôt nous occuper.

Dans le tapir, il nous a été donné une fois de constater que le corps charnu de l'extenseur commun des doigts est simple et même

pas très volumineux; son tendon s'élargit sur les deux doigts médians et lance une petite branche sur le doigt externe, disposition rappelant celle des solipèdes.

Extenseur propre du petit doigt.

Extensor digiti quinti proprius (n. a.).

Syn. : Extenseur latéral des phalanges des Vétérinaires.

Petit muscle situé entre l'extenseur commun des doigts et le cubital externe, partageant les attaches supérieures de l'extenseur commun et se terminant par un tendon qui glisse dans une coulisse spéciale de l'extrémité inférieure du cubitus, longe le métacarpien du petit doigt, se confond avec la branche tendineuse fournie à ce doigt par l'extenseur commun, et gagne les deux dernières phalanges. Il arrive quelquefois, chez l'homme, que le tendon de ce muscle se dédouble et donne une branche à l'annulaire : disposition que l'on remarque normalement dans un grand nombre de singes, de marsupiaux, de rongeurs, etc.

Dans le lapin, ce dédoublement intéresse même le corps charnu et l'on pourrait décrire : un *extenseur propre du petit doigt* et un *extenseur propre de l'annulaire*, tous deux très grêles, dont les tendons s'arrêtent à l'extrémité proximale de la première phalange.

Dans les chiens et la plupart des carnivores digitigrades, l'extenseur latéral est simple, de corps charnu; mais son tendon donne trois branches — au petit doigt, à l'annulaire et au médium — qui se confondent avec celles de l'extenseur commun destinées aux mêmes doigts.

Dans les chats, il y a même une quatrième branche pour l'index, en sorte que ledit muscle extenseur est aussi commun que l'extenseur commun lui-même.

Dans le porc, l'extenseur latéral n'a qu'une branche qui se termine en s'épanouissant sur le côté excentrique du doigt externe (V^e).

Dans les ruminants, ce muscle est également simple : c'est l'*extenseur propre du doigt externe*, qui se comporte à sa terminaison comme son congénère de l'autre doigt. Remarquons que le doigt

externe des didactyles équivaut à l'annulaire. Dans les ruminants qui possèdent des doigts rudimentaires, jouissant de mouvements propres, tels que les cerfs, les chevrotains, l'extenseur latéral donne aux deux doigts externes.

Dans les solipèdes, l'extenseur latéral est très rudimentaire, particulièrement dans l'âne et le mulet. Il n'atteint pas l'humérus. Son tendon est considérablement renforcé au-dessous du carpe par la petite branche émanant de l'extenseur commun ainsi que par une lamière fibreuse détachée du côté cubital du carpe; il vient se terminer à l'extrémité proximale de la première phalange du doigt unique, côté externe.

Dans le tapir, l'extenseur latéral donne une branche à chacun des deux doigts externes.

Quand on considère la disposition des deux muscles : extenseur commun des doigts et extenseur propre du petit doigt, dans la série des mammifères, on constate que ni l'un ni l'autre ne justifient son nom dans tous les cas, l'extenseur commun n'étant plus commun quand il n'y a qu'un seul doigt à la main, et l'extenseur propre devenant souvent commun à deux ou à un plus grand nombre de doigts.

Il vaudrait mieux dire, certainement : extenseur digité principal (*extensor digitalis principalis*) et extenseur digité latéral (*extensor digitalis lateralis*).

Long abducteur et court extenseur du pouce.

Abductor pollicis longus. } (n. 3.).
Extensor pollicis brevis. }

Syn. : Extenseur oblique du métacarpe des Vétérinaires.

Ces deux muscles, déjà intimement unis chez l'homme par leur corps charnu, sont confondus dans la plupart des mammifères, singes y compris; ils constituent l'*extenseur oblique du métacarpe* des anatomistes vétérinaires. Couchés diagonalement sur la face dorsale de l'avant-bras, ils croisent les radiaux externes par-dessus. Ils s'attachent en haut sur les deux os de l'avant-bras, le long du ligament interosseux, et se terminent chacun par un tendon, le long abducteur sur l'extrémité proximale du métacar-

pien du pouce (côté radial), le court extenseur sur l'extrémité proximale de la première phalange du même doigt.

Dans tous les mammifères domestiques, ces deux muscles sont fusionnés en un organe plus ou moins atrophié, dont le tendon s'arrête sur le côté interne de l'extrémité proximale du métacarpien du pouce, ou, à défaut de celui-ci, du plus interne. C'est l'extenseur oblique du métacarpe, que les anatomistes vétérinaires allemands considèrent, à l'instar de Cuvier, comme équivalent seulement au long abducteur du pouce; mais il est bien d'essence double, car, dans le lapin, son corps charnu se divise facilement en deux portions, et, d'autre part, j'ai vu plus d'une fois chez le chien son tendon lancer une petite languette jusqu'à la première phalange du pouce.

Dans les solipèdes et le porc, le métacarpien du pouce faisant défaut, l'extenseur oblique du métacarpe gagne le métacarpien de l'index.

Dans le bœuf, le mouton, la chèvre, le dromadaire, le métacarpien de l'index étant lui-même absent ou réduit à l'état styloïde, l'insertion se fait sur le côté interne de l'os du canon, résultant, comme nous l'avons dit, de la soudure des troisième et quatrième métacarpiens.

Long extenseur du pouce et extenseur propre de l'index.

Extensor pollicis longus. } (n. a. a.)
Extensor indicis proprius. }

Syn. : Extenseur propre du pouce et de l'index des Vétérinaires.

Au point de vue de l'anatomie comparée, ces deux muscles doivent être rapprochés au même titre que les précédents, car ils ont la même tendance à la fusion; toutefois, ils sont beaucoup moins constants dans la série et disparaissent chez un certain nombre d'espèces.

Ils appartiennent à la même couche que le long abducteur et le court extenseur du pouce, sont situés comme eux sous l'extenseur commun des doigts et l'extenseur propre du petit doigt, et insérés comme eux, mais plus bas, sur le cubitus et le ligament interosseux. Le tendon du long extenseur du pouce gagne la phalange

unguëale de ce doigt; celui de l'extenseur propre de l'index se confond avec la branche fournie à l'index par l'extenseur commun.

Dans tous les mammifères domestiques, le long extenseur du pouce et l'extenseur propre de l'index confondent leurs corps charnus: aussi ne distingue-t-on, en anatomie vétérinaire, qu'un extenseur propre du pouce et de l'index, encore est-il très atrophié.

Dans les carnivores et les rongeurs, le tendon de ce muscle donne deux branches excessivement grêles qui se poursuivent sur le pouce et l'index, comme dans l'homme.

Dans le porc, ce petit organe se jette par un tendon effilé sur celui de l'extenseur commun des trois doigts internes et se confond avec lui.

Dans le bœuf, le mouton, la chèvre, il se jette aussi sur l'extenseur commun; nous l'avons toujours rencontré; cependant MM. Chauveau et Arloing disent qu'il n'est pas constant.

Enfin, dans les solipèdes, il est tout à fait confondu avec l'extenseur commun, dont il constitue un faisceau profond, inséré dans l'arcade radio-cubitale, que les Allemands distinguent, d'une manière un peu artificielle, sous le nom de *petit extenseur antérieur des phalanges* ou *muscle de Thiernesse*.

Fléchisseur commun superficiel des doigts.

Flexor digitorum sublimis (n. a).

Syn. : Fléchisseur sublime; fléchisseur perforé; perforé.

Situé au-dessous des deux muscles palmaires et du cubital interne, voire même du cubital externe¹, ce muscle s'étend de l'épitrachlée à l'extrémité proximale de la deuxième phalange de chaque doigt, le pouce excepté, sur laquelle il s'insère par un tendon traversé par le tendon correspondant du fléchisseur profond. Au-dessus de cette perforation éminemment caractéristique, le perforé engaine plus ou moins complètement le perforant.

¹ Ce dernier est reporté du côté de la face dorsale dans un certain nombre d'espèces, notamment dans les primates; tandis que, dans les solipèdes, les ruminants, le porc etc., il est situé manifestement du côté de la face palmaire, et, comme tel, appliqué sur les fléchisseurs des doigts.

Dans l'homme et aussi, vraisemblablement, dans tous les primates, le perforé s'insère, en haut, non seulement sur l'épitrôchlée, mais encore sur le cubitus au-dessous du brachial antérieur, et sur la partie moyenne du radius; tandis que, dans tous les mammifères domestiques, il localise son insertion sur l'épitrôchlée.

Chez les solipèdes, le corps charnu de ce muscle est intimement uni au perforant; son tendon est simple, vu qu'il n'existe qu'un doigt développé; il reçoit à son origine, au-dessus du carpe, une forte production fibreuse émanant du radius.

Chez le bœuf, le mouton, la chèvre, le corps charnu du perforé se dédouble; les tendons qui font suite aux deux portions se confondent vers le milieu du canon; mais le tendon unique en résultant ne reste pas simple; il se bifurque à son tour au-dessus de l'articulation métacarpo-phalangienne pour donner une branche à chacun des deux doigts.

Dans le porc, on constate essentiellement la même disposition; mais les deux tendons restent indépendants dans toute leur longueur. Comme ils se terminent aux grands doigts (3^e et 4^e), les doigts latéraux (2^e et 5^e) ne reçoivent rien du perforé. Dans cet animal, ainsi que dans les précédents, la portion superficielle du perforé franchit le carpe dans un anneau spécial, et l'on compte ainsi deux gaines carpiennes: une pour le perforant et la portion profonde du perforé, l'autre pour la portion superficielle de ce dernier.

Cette disposition nous avait d'abord porté à considérer la portion superficielle du perforé comme représentant le petit palmaire de l'homme; mais sachant que, même chez ce dernier, le corps charnu du perforé a grande tendance à se diviser et qu'on a vu plus d'une fois « un faisceau plus ou moins volumineux s'en détacher pour se fixer soit sur le ligament annulaire, soit sur l'aponévrose palmaire » (Testut), nous avons renoncé à cette opinion et nous admettons aujourd'hui la disparition complète du petit palmaire, chez les solipèdes, les ruminants et le porc.

Dans le lapin, le corps du perforé se dédouble aussi, en bas de l'avant-bras, mais les deux portions se réunissent sur un même tendon, assez faible, qui se comporte comme dans tous les pentadactyles, c'est-à-dire donne une branche à tous les doigts, sauf au pouce.

Chez le chien et le chat, le perforé présente cette particularité curieuse de recouvrir le cubital interne et d'être ainsi à découvert; son tendon passe au dehors de la gaine carpienne, ainsi que d'ailleurs chez le lapin, et se quadrifurque aussitôt.

Le dromadaire est un des rares mammifères où le perforé fasse défaut: il en est peut-être de même dans tous les caméliens.

Fléchisseur commun profond des doigts.

Flexor digitorum profundus (n. a.).

Syn. : Fléchisseur perforant; perforant.

Situé sous le perforé, contre les os de l'avant-bras, ce muscle, chez l'homme, ne s'étend pas jusqu'à l'humérus, si ce n'est anormalement; il s'insère par la plus grande partie de ses fibres sur le cubitus et le ligament interosseux, et, par quelques faisceaux, sur le radius. Il se divise à la partie moyenne de l'avant-bras en quatre tendons qui se placent au-dessous de ceux du perforé, les traversent et se poursuivent jusqu'aux phalanges unguéales des doigts autres que le pouce.

Dans tous les mammifères domestiques, l'insertion principale du perforant se fait sur l'épitrôchlée, en commun avec le perforé: les fibres cubitales forment un chef distinct, s'insérant soit sur l'olécrâne exclusivement, comme dans les solipèdes, les ruminants, le porc, soit sur la plus grande partie de la longueur du cubitus, comme dans le chien, le chat, le lapin. On décrit, en outre, un troisième chef, dit chef radial, se réunissant aux deux autres, au-dessus du carpe, en un tendon commun; mais ce n'est autre chose que le long fléchisseur propre du pouce dont le tendon se perd ainsi dans celui du perforant. Ainsi constitué, le tendon du perforant de nos animaux se divise ensuite en autant de branches que de doigts, c'est-à-dire en cinq branches chez les carnivores et les rongeurs, en quatre chez les porcins, en deux chez le bœuf, le mouton, la chèvre, le dromadaire; il reste simple chez les solipèdes. La division se fait au-dessous du carpe dans les pentadactyles et les tétradactyles, en bas du métacarpe dans les didactyles.

Chez les quadrupèdes, surtout ceux de grand poids, le perforant et le perforé remplissent un rôle important dans la sustentation sur

les membres antérieurs, rôle qui les soumet à de fortes tractions ; aussi sont-ils très tendineux, bien détachés des os de l'avant-bras grâce à leur attache sur une épitrochlée très saillante, et renforcés encore par des brides fibreuses qui dérivent sur le squelette une partie des tractions qu'ils subissent. Par exemple, l'aponévrose palmaire profonde, qui fait suite comme on sait au ligament commun palmaire du carpe, constitue, chez les solipèdes, une épaisse lanière qui se jette sur le tendon perforant vers le tiers supérieur du métacarpe, et que les vétérinaires appellent la bride carpienne de renforcement du perforant. En outre, le perforé et le perforant des grands quadrupèdes ont une grande tendance à fusionner leurs corps charnus épitrochléens ; souvent ils échangent des faisceaux d'anastomose.

Long fléchisseur propre du pouce.

Flexor pollicis longus (n. a.).

Syn. : Grand fléchisseur du pouce ; chef radial du perforant des animaux.

Ce muscle, à l'état indépendant, caractérise l'espèce humaine. Dans tous les mammifères domestiques, il se jette à son extrémité distale dans le perforant dont il forme le chef radial, ainsi que nous l'avons déjà dit, chef qui s'atrophie proportionnellement aux réductions digitées qu'éprouve la main, mais que l'on trouve toujours, même chez les solipèdes.

Le long fléchisseur propre du pouce de l'homme est placé du côté radial du perforant ; il s'insère sur la face palmaire du radius et le ligament interosseux, passe sous le ligament annulaire du carpe et se termine, à la manière des divisions du perforant, sur la phalange unguéale du pouce. Il est sujet à diverses anomalies susceptibles de lui faire perdre son indépendance et de reproduire ainsi des dispositions normales dans les autres espèces de mammifères (voir Testut, *loc. cit.*).

Q. MUSCLES DE LA MAIN

Les muscles de la main ou muscles courts des doigts sont situés tout entiers dans la région de la main, et à leur maximum de déve-

loppement dans l'homme. Ce sont : les lombricaux, les interosseux, les muscles de l'éminence thénar (à la base du pouce), et ceux de l'éminence hypothénar (à la base du petit doigt).

Lombricaux.

Lumbricales (n. a.).

Les lombricaux sont de tout petits muscles en forme de lombrics, situés entre les tendons du perforant, sur le côté desquels ils prennent insertion, et se terminant par une languette tendineuse filiforme sur les tendons extenseurs correspondants. On en compte ordinairement quatre chez l'homme, trois chez les carnivores et les rongeurs s'arrêtant souvent à l'extrémité supérieure, côté radial, des trois doigts externes. Il y en a un dans la main du porc qui vient se terminer sur le tendon extenseur propre du petit doigt interne. On n'en trouve pas trace dans la main de nos ruminants domestiques. Enfin, chose remarquable, il en existe deux à la main des solipèdes, situés de chaque côté du tendon unique du muscle perforant, à la partie inférieure de la région métacarpienne ; leurs grêles tendons se perdent à la base de l'ergot.

Interosseux.

Interossei { *dorsales.* } (n. a.).
 { *palmares.* }

Chez l'homme, les interosseux du métacarpe sont distingués en palmaires et dorsaux. On compte quatre interosseux dorsaux et trois interosseux palmaires. Chaque espace comprend un interosseux palmaire et un interosseux dorsal, sauf l'espace correspondant au pouce et à l'index, qui n'est pourvu que d'un interosseux dorsal.

Les *interosseux palmaires* n'occupent que l'une des moitiés de l'espace interosseux où ils sont placés ; ils s'insèrent sur les métacarpiens du petit doigt, de l'annulaire et de l'index, du côté qui regarde l'axe de la main, et ils se terminent sur la première phalange et les tendons extenseurs de ces mêmes doigts.

Les *interosseux dorsaux* occupent les quatre espaces intermé-

tacarpéens en s'insérant chacun sur les deux métacarpéens contigus ; ils se terminent de la même manière que les précédents, chacun sur le doigt correspondant à celui des métacarpéens où ils prennent leurs insertions les plus étendues, c'est-à-dire sur l'index, l'annulaire et le médium. (Pour plus de détails, voir les traités d'anatomie humaine.)

Dans nos animaux domestiques, on ne voit point de muscles interosseux du côté dorsal de la main ; ils sont tous du côté palmaire. Par exemple, chez le chien, le chat, le lapin, on compte quatre muscles interosseux, placés parallèlement bord à bord sur la face palmaire des quatre grands métacarpéens, sous les tendons fléchisseurs dont ils sont séparés par une mince couche aponévrotique (aponévrose palmaire profonde). Chacun d'eux remonte jusqu'au carpe et se termine d'autre part, par une bifurcation, sur les grands sésamoïdes annexés à la première phalange et jusque sur le tendon extenseur du doigt correspondant ; il n'est pas douteux qu'il n'équivaille à deux muscles interosseux de l'homme. D'ailleurs, dans le pore, où l'on trouve aussi quatre interosseux, « les interosseux des petits doigts (II et V) ne sont pas seulement divisés en bas, mais partagés dans toute leur étendue en deux faisceaux bien distincts, l'un superficiel, l'autre profond » (Chauveau et Arloing) ; il faut, en outre, remarquer que l'aponévrose palmaire qui les sépare des tendons perforants est déjà très épaisse.

Chez les ruminants, au moins le bœuf, le mouton, la chèvre, on trouve, derrière l'os du canon, une épaisse lamelle fibreuse incrustée de quelques faisceaux charnus ; c'est ce que l'on désigne en anatomie vétérinaire sous le nom de *ligament suspenseur du boulet*. Ce prétendu ligament descend de la deuxième rangée carpienne et se divise en bas de cet os en six branches : quatre accolées deux à deux embrassent les deux paires de sésamoïdes qui surmontent les premières phalanges, les excentriques se prolongent jusqu'au tendon de l'extenseur propre du doigt correspondant ; les deux autres très faibles, accolées l'une à l'autre, traversent l'espace interdigité pour se porter aussi aux tendons extenseurs propres. — Il est évident que ce ligament équivaut à deux interosseux du pore ou du chien,

tout comme l'os du canon qu'il couvre équivalent aux deux métacarpiens soudés du médius et de l'annulaire. En cherchant bien on trouve deux autres muscles interosseux extrêmement grêles qui longent les métacarpiens rudimentaires.

L'aponévrose palmaire profonde forme à la surface du suspenseur du boulet une lanière adhérente qui se jette en bas du métacarpe sur le tendon du perforé avec lequel elle concourt à former l'anneau du perforant.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer que, dans les cas de polydactylie, assez fréquents dans le bœuf et le mouton, on constate une sorte de retour du ligament suspenseur à l'état de muscles interosseux plus ou moins confondus, et que l'hypertrophie d'un métacarpien normalement rudimentaire entraîne un développement parallèle de l'interosseux correspondant.

Chez les solipèdes, on décrit un ligament suspenseur du boulet et deux muscles interosseux. Le premier, situé derrière le métacarpien médian, à partir du carpe, se termine par une sorte de fourche qui embrasse les grands sésamoïdes de l'unique doigt et prolonge ses deux branches jusqu'au tendon extenseur de ce doigt. Ce prétendu ligament est extrêmement développé et ne trahit son essence musculaire que par de très rares stries rouges dans son épaisseur: il joue un rôle de première importance dans la sustentation sur les membres antérieurs, et il est encore aidé puissamment dans ce rôle par l'aponévrose palmaire profonde, épaissie en une forte lanière qui se jette sur le tendon perforant. Il est évident que le ligament suspenseur des solipèdes n'équivaut qu'à la moitié de celui des ruminants, c'est-à-dire à un seul muscle interosseux des carnivores, celui du doigt médian.

Quant aux deux autres interosseux, ils correspondent aux métacarpiens rudimentaires; ce sont de très petits muscles situés dans les angles que forment ces os avec le métacarpien médian, continués chacun par un long tendon filiforme qui descend sur l'articulation métacarpo-phalangienne pour se confondre avec la bride fournie à l'extenseur par le ligament suspenseur du boulet. Ces petits muscles sont absolument simples; ils ne paraissent équivaloir respectivement au premier et au deuxième interosseux palmaires

de l'homme; tandis que le suspenseur du boulet ou interosseux du doigt médian représente certainement le deuxième et le troisième interosseux dorsal; on n'a pour s'en convaincre qu'à jeter un coup d'œil sur une figure de ces muscles chez l'homme.

Muscles de l'éminence thénar.

Ces muscles, amoncelés à la base du pouce, sont particulièrement chargés de mouvoir ce doigt; ils ne sont donc bien développés que lorsque ledit doigt est opposable; ils le sont plus chez l'homme que chez aucun autre animal. On distingue :

1° Le **court abducteur du pouce** (*abductor pollicis brevis*) (n. a.), étendu du côté radial du carpe et du ligament annulaire à l'extrémité proximale de la première phalange du pouce, côté excentrique.

2° Le **court fléchisseur du pouce** (*flexor pollicis brevis*) (n. a.), longeant le précédent du côté qui regarde l'axe de la main et s'étendant comme lui du carpe à la première phalange; il est formé de deux faisceaux entre lesquels passe le tendon du long fléchisseur du pouce.

3° L'**opposant du pouce** (*opponens pollicis*) (n. a.), situé sous le court abducteur, allant du trapèze et du ligament annulaire du carpe à la face palmaire du premier métacarpien.

4° L'**adducteur du pouce** (*adductor pollicis*) (n. a.), le plus profond, s'insérant d'une part, soit sur le trapézoïde et le grand os, soit sur le troisième métacarpien dans toute sa longueur, d'autre part, par un tendon, au sésamoïde et à la tubérosité supéro-interne de la première phalange du pouce.

Les muscles de l'éminence thénar sont totalement absents chez les solipèdes et les ruminants: ils existent chez les carnivores et les rongeurs, mais rudimentaires et plus ou moins dépourvus de leurs usages spéciaux. Par exemple, on décrit aux carnivores: un court abducteur du pouce, un court fléchisseur du pouce, un opposant du pouce, et un abducteur de l'index. Ce dernier, considéré par MM. Chauveau et Arloing comme l'adducteur du pouce transformé, descend entre les interosseux de l'index et du pouce et se termine

à l'extrémité proximale de la première phalange de l'index, du côté de l'axe de la main.

Chez le porc, on ne trouve plus qu'un abducteur et un adducteur du petit doigt interne (index), tenant lieu respectivement du court abducteur et de l'adducteur du pouce; ce dernier doigt fait en effet défaut.

Muscles de l'éminence hypothénar.

Situés à la base du petit doigt (V^e), ils sont également au nombre de quatre: le palmaire cutané, l'abducteur, le court fléchisseur et l'opposant du petit doigt.

Le palmaire cutané, chair carrée, palmo-cutien (*palmaris brevis*) (n. a.), est placé immédiatement sous la peau et noyé dans la graisse au niveau de la moitié supérieure de l'éminence hypothénar; il fait rider la peau de cette éminence en se contractant.

L'abducteur du petit doigt (*abductor digiti quinti*) (n. a.), longe le bord ulnaire du métacarpe et s'étend de l'os pisiforme à l'extrémité proximale de la première phalange du petit doigt; il lance en outre une expansion au tendon extenseur. Il écarte le petit doigt de l'axe de la main. Les anthropotomistes français, considérant que ce mouvement se fait vers le plan médian du corps, désignent généralement ce muscle sous le nom d'adducteur du petit doigt. Mais il est certainement préférable de dire abducteur, ne serait-ce qu'en considération de la main en pronation des quadrupèdes, dont le petit doigt est toujours en dehors.

Le court fléchisseur du petit doigt (*flexor digiti quinti brevis*) (n. a.), longe le précédent du côté de l'axe de la main et se termine en commun avec lui sur la première phalange du petit doigt; il s'insère, en haut, soit sur le ligament annulaire du carpe, soit sur l'apophyse de l'os crochu.

L'opposant du petit doigt (*opponens digiti quinti*) (n. a.), situé au-dessous des deux précédents, ressemble beaucoup à l'opposant du pouce; il s'insère, d'une part, sur le ligament annulaire du carpe, l'os crochu et le ligament qui unit cet os au pisiforme, d'autre part, sur le côté cubital du cinquième métacarpien dans toute sa longueur.

Tous ces muscles se retrouvent dans les mammifères pentadactyles, en particulier dans les carnivores, mais l'opposant est devenu adducteur, car il s'étend obliquement du ligament annulaire du carpe à la première phalange du cinquième doigt.

Dans le porc, on peut encore reconnaître, au moins chez certains individus, un abducteur, un court fléchisseur et un adducteur du petit doigt externe (V^r).

Quant aux ruminants et aux solipèdes, ils n'ont trace d'aucun muscle, pas plus de l'éminence hypothénar que de l'éminence thénar.

MEMBRE ABDOMINAL

Nous allons passer en revue successivement les muscles du bassin, de la cuisse, de la jambe, du pied.

R. MUSCLES DU BASSIN

Les muscles du bassin sont : les fessiers, le petit rond de la cuisse, l'abducteur trochantérien, le pyramidal du bassin, les obturateurs, les jumeaux, le carré crural et le capsulaire de la hanche.

MUSCLES FESSIERS

On distingue, chez l'homme, trois muscles fessiers superposés, décroissant de volume de la surface à la profondeur et appelés : grand fessier, moyen fessier, petit fessier, noms qu'il y aurait lieu de remplacer, en anatomie comparée, par ceux-ci : fessier superficiel, fessier moyen, fessier profond.

Fessier superficiel (*Gluteus superficialis*).

Gluteus maximus (n. a.).

Syn. : Grand fessier de l'homme.

Ce muscle est à son maximum de développement chez l'homme, qui, comme l'a dit Buffon, possède seul des fosses ; il concourt

puissamment à maintenir l'attitude verticale du corps. Il s'étend, en recouvrant la tubérosité ischiale, le trochanter et le ligament sacro-sciatique, du sacrum et du côté interne de la crête iliaque au fémur, où il se termine sur la branche externe de la bifurcation de la ligne àpre par une aponévrose confondue avec le *fascia lata*. Quand son point fixe est en haut, il est principalement extenseur et abducteur de la cuisse; quand il est en bas, il redresse le bassin et maintient l'attitude bipède qui, parmi tous les mammifères, est propre à l'homme.

Il n'est pas extrêmement rare de voir, le long du bord inférieur de ce muscle, un faisceau complètement détaché, prolongeant en bas son insertion fémorale, et s'attachant d'autre part sur le côté du coccyx et même de la dernière vertèbre sacrée. Ce petit muscle surnuméraire, que nous avons nous-même rencontré dans les quelques dissections que nous avons faites de la fesse de l'homme, est désigné par les anthropotomistes sous le nom de *coccy-fémoral*; nous signalerons bientôt son équivalent dans les animaux sous la rubrique d'*accessoire du fessier superficiel*.

Dans tous les mammifères domestiques, le fessier superficiel est un muscle plus ou moins atrophié, surtout à son extrémité supérieure, qui se perd sur l'aponévrose fessière et arrive à peine au sacrum; en outre, il se confond plus ou moins avec le muscle du *fascia lata*. Par contre, son *accessoire (coccy-fémoral, agitator caudæ)* se présente chez tous, et souvent avec un volume qui l'emporte sur celui du muscle primordial; chez le bœuf, le mouton, la chèvre, il est à ce point devenu prépondérant qu'il a absorbé ce dernier. Examinons les faits en détail :

Chez le chien, le fessier superficiel est composé de deux minces bandelettes s'unissant inférieurement sur une aponévrose commune et laissant à découvert, dans leur intervalle, presque toute l'étendue du fessier moyen; l'antérieure est intimement unie au muscle du *fascia lata* et s'insère avec lui sur l'épine iliaque; la postérieure s'insère par une pointe sur le sacrum, par l'intermédiaire de l'aponévrose fessière; quant à l'aponévrose commune inférieure, elle se confond avec le feuillet profond du *fascia lata*, pour s'insérer sur la branche externe de la bifurcation de la ligne àpre.

L'*accessoire* longe le bord caudal du muscle précédent et lui adhère au point d'en être peu distinct ; il s'insère avec lui sur le fémur et, d'autre part, sur l'origine de la queue et le ligament sacro-sciatique.

Chez le chat, le fessier superficiel est à peu près semblable à celui du chien ; mais son accessoire est très distinct et prolongé jusqu'à la rotule par un grêle tendon longeant la ligne âpre, en dessous du *fascia lata* : c'est le *paraméral* de Strauss-Durekein.

Chez le lapin, le même muscle accessoire du fessier superficiel se fait remarquer par son énorme développement : il remplit tout l'espace compris entre le trochanter et la tubérosité ischiale et chevauche légèrement sur son congénère. Parti du sacrum et de la base du coccyx, il descend en arrière du fémur en s'insinuant sous le bord antérieur du biceps fémoral et se termine sur le côté externe de la rotule, par un tendon long de 2 ou 3 centimètres qui reçoit une partie des fibres de ce dernier. Quant au fessier superficiel lui-même, il ne diffère pas sensiblement de celui des carnivores ; signalons toutefois l'existence d'un troisième trochanter à sa terminaison.

Chez le porc, le fessier superficiel et son accessoire ressemblent à peu près exactement à ceux du lapin.

Chez les solipèdes, le muscle fessier superficiel s'insère en haut, comme dans les animaux précédents, par deux pointes gagnant l'une le sacrum, l'autre l'épine iliaque antérieure et supérieure, ainsi que sur la face interne de l'aponévrose fessière : il se termine par un tendon aplati, confondu avec le feuillet profond du *fascia lata*, sur un troisième trochanter extrêmement développé. Il est à remarquer que ce muscle se prolonge sous son accessoire par une aponévrose qui s'étend jusqu'à la tubérosité ischiale et au ligament sacro-sciatique.

Quant au muscle accessoire, il est énorme et s'étend de l'épine sacrée et de l'aponévrose d'enveloppe des muscles sacro-coccygiens au côté externe de la rotule, où il se termine par un court et fort tendon confondu avec le ligament rotulien externe. Il prend, en outre, deux insertions de trajet : l'une, très forte, sur la tubérosité ischiatique, l'autre, sur la face postérieure du fémur, à la hauteur

au troisième trochanter. Ce muscle a été différemment interprété par les anatomistes vétérinaires : Bourgelat le réunissait au biceps fémoral, auquel il adhère énormément, pour en constituer le *long vaste* (ischio-tibial externe de Girard); les continuateurs de Bourgelat adoptèrent la même dénomination; ce n'est que dans la troisième édition de leur *Traité d'anatomie comparée* que MM. Chauveau et Arloing changèrent cette manière de voir : la portion postérieure du long vaste devint le biceps fémoral et la portion antérieure du même muscle fut rattachée au fessier superficiel dont elle forma la portion postérieure. Nous venons de voir que cette interprétation est rigoureusement exacte au point de vue de l'anatomie comparée; nous avons seulement changé la dénomination de portion postérieure du fessier superficiel contre celle d'accessoire du fessier superficiel⁴. — Remarquons que, dans les solipèdes, ce dernier organe, grâce à l'attache qu'il prend sur la tubérosité ischiale, est un des agents les plus puissants du cabrer et de la propulsion : dans le cabrer, il prend point fixe à son extrémité inférieure et contribue à faire basculer le bassin sur les têtes des fémurs; dans la propulsion, il prend, au contraire, point fixe en haut et concourt à redresser la cuisse et la jambe, c'est-à-dire, à produire la détente du membre à l'appui. Et voilà comment la nature peut, d'un simple *agitator caudæ*, faire un des plus puissants agents de la mécanique animale.

Chez le bœuf, le mouton, la chèvre, le fessier superficiel a disparu ou du moins a été absorbé par son accessoire qui a pris un extrême développement. Ce dernier, intimement uni au biceps fémoral, avec lequel Bourgelat l'a décrit sous le nom de long vaste, procède de l'épine sacrée, du ligament sacro-sciatique et de la tubérosité ischiale, et se termine du côté externe de la rotule; il ne prend aucune attache sur le fémur, mais il glisse au moyen d'une vaste bourse séreuse sur le trochanter qu'il couvre complètement. Le *fascia lata* s'unit intimement à son bord antérieur et l'empêche

⁴ Voir *Journal de l'École Vétérinaire de Lyon*, 1888. Note sur les homologues des muscles fessiers dans l'homme et les animaux domestiques. *Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, 1888.

de glisser derrière cette éminence pendant les grands mouvements d'extension de la cuisse; s'il arrive que le *fascia lata* se rompe, il subit aussitôt ce déplacement, de telle manière que l'articulation de la hanche se trouve bridée et le membre tout entier immobilisé : accident bien connu des vétérinaires.

En somme, si on n'était guidé par l'anatomie comparée, ce n'est pas dans la région de la fesse que l'on placerait le muscle en question; mais bien dans la région de la cuisse, comme l'avait fait Bourgelat.

Fessier moyen et fessier profond

(*Glutæus medius et glutæus profundus*).

Glutæus medius et Glutæus minimus (n. a.).

Ces deux muscles occupent la fosse iliaque externe, et, en anatomie comparée, se font remarquer par leur tendance à s'unir. Le fessier moyen procède de la partie supéro-interne de la fosse iliaque et se termine sur la partie postéro-externe du grand trochanter; le fessier profond ou petit fessier des anthropotomistes naît en bas et en dehors de ladite fosse et aboutit à la partie antéro-externe du trochanter. La limite d'insertion des deux muscles est souvent indiquée sur l'ilium par une crête curviligne (homme, solipèdes) ou un relief ébauchant une sorte d'épine acromienne (ruminants). Il ne nous paraît pas douteux, en effet, qu'ils soient homotypes du sus-épineux et du sous-épineux de l'épaule, le fessier superficiel uni au tenseur du *fascia lata* équivalant au deltoïde.

Dans l'homme, les deux muscles fessier moyen et fessier profond sont très facilement isolables, si ce n'est anormalement; tandis que, dans un grand nombre de quadrupèdes, ils se fusionnent plus ou moins, comme si la flexion du fémur qui résulte de l'attitude horizontale du corps, en tirant en arrière leur attache mobile, les avait appliqués avec force l'un contre l'autre. Ils remplissent dans la station quadrupède un rôle comparable à celui du fessier superficiel dans la station bipède; aussi est-il à remarquer que, en général, ils sont plus épais et plus longs dans les animaux que dans l'homme; souvent il arrive que le fessier moyen déborde la crête iliaque et s'étend sur la masse commune.

Chez le chien, le fessier moyen est très épais; il déborde la fosse iliaque de chaque côté, sans toutefois la dépasser en avant; il s'insère sur cette fosse, sur la crête iliaque, sur les ligaments iléo-sacrés et même sur l'aponévrose des sacro-coccygiens, d'une part, et, par un court tendon, sur le sommet du trochanter, d'autre part. Le fessier profond naît du bord externe de l'ilium et se termine sur la partie antérieure du trochanter; il se confond inférieurement avec l'abducteur trochantérien dont il sera parlé plus loin.

Le chat se distingue du chien par son fessier profond dédoublé en deux organes distincts (muscles coxalis et jumeau antérieur de Strauss-Durekein), comme nous allons le voir chez les ruminants.

Chez le lapin, le fessier moyen est peu épais, pâle, et s'étend de la crête iliaque et des ligaments iléo-sacrés au trochanter; l'un de ses faisceaux descend en arrière de cette éminence, pour s'insérer sur la crête qui limite en dehors la fosse sous-trochantérienne. Le fessier profond tranche par sa couleur foncée; il s'étend sur toute l'étendue de la fosse iliaque et se termine, par un tendon aplati, sur la partie antéro-externe du trochanter.

Chez le porc, le fessier moyen est assez mince, mais il déborde, du côté interne, la crête iliaque et le sacrum, de manière à se joindre à celui du côté opposé; il lance, comme dans le lapin, un faisceau derrière le trochanter. Le fessier profond, beaucoup plus épais et plus foncé, occupe presque toute l'étendue de la fosse iliaque et se termine par deux tendons, soit sur le revers externe du trochanter, soit à la base de cette éminence, en avant. (Voir ci-dessous *ruminants*, à propos de cette division du fessier profond).

Chez les solipèdes, le fessier moyen est extrêmement développé et donne à la croupe de ces animaux une forme plus ou moins rebondie et hémisphérique; il se prolonge sur la masse commune par une pointe très adhérente. Il déborde en dedans la fosse iliaque et prend en outre insertion sur le ligament sacro sciatique, les ligaments iléo-sacrés et l'aponévrose des sacro-coccygiens. Il se termine par un gros tendon sur le sommet du trochanter et, par une branche musculieuse, sur la lèvre qui descend de ce sommet.

Quant au fessier profond, il est si bien uni au précédent que les anatomistes vétérinaires français ne le distinguent pas. Cependant

la séparation n'est pas impossible et la terminaison est tout à fait indépendante; il y a donc lieu de reconnaître l'autonomie de ce muscle. Il ne faut pas davantage le confondre avec un autre muscle jeté en travers du plan supérieur de l'articulation coxo-fémorale, dont il sera parlé plus loin (voir abducteur trochantérien). Ainsi compris, le fessier profond des solipèdes s'insère, d'une part, en bas et en dehors de la face externe de l'ilium, d'autre part, par un tendon aplati, sur une crête que porte le revers externe du trochanter.

Chez les ruminants, bœuf, mouton, chèvre, le fessier moyen est disposé en principe comme dans les solipèdes, mais il est moins épais, moins prolongé sur la masse commune et facilement isolable du fessier profond. Ce dernier se clive aisément en deux portions superposées, dont la supérieure, la plus forte, procède de la moitié externe de la fosse iliaque et se termine à la base du trochanter après s'être insinuée sous l'extrémité supérieure du vaste externe, et dont l'inférieure se détache tout le long du bord externe de l'ilium et aboutit à un petit tubercule situé en dessous de la partie antérieure du trochanter. Cette dernière portion, que nous avons déjà rencontrée dans le porc, rappelle assez bien le petit rond du bras; on pourrait la décrire isolément sous le nom de *petit rond de la cuisse*. On la rencontre fréquemment chez l'homme, où elle a été décrite sous les divers noms de *quatrième fessier*, *petit fessier antérieur*, *accessoire du petit fessier*, *scansorius*.

Abducteur trochantérien (*Abductor trochanterius*).

Nous avons donné ce nom à un organe propre aux quadrupèdes, dont il n'existe pas trace dans l'espèce humaine. C'est un muscle plus ou moins uni au fessier profond, jeté sur le plan supérieur de l'articulation coxo-fémorale, de la crête sus-cotyloïdienne ou épine sciatique au revers interne du trochanter, partie antérieure. Dans les solipèdes, il est décrit par tous les anatomistes vétérinaires français sous le nom de *fessier profond*, tandis que le véritable fessier profond est réuni au fessier moyen sous prétexte de fortes adhérences. L'abducteur trochantérien atteint, dans ces animaux,

son maximum d'épaisseur ; aussi la partie du trochanter sur laquelle il s'insère forme-t-elle une éminence spéciale connue des vétérinaires sous le nom de *convexité du trochanter*.

Chez les ruminants, le porc, le chat, ce muscle s'étend beaucoup en avant, sur le col de l'ilium et se confond plus ou moins avec le petit rond de la cuisse ou *seansorius* ; en outre, il déborde la crête sus-cotyloïdienne et s'étend un peu sur le ligament sacro-sciatique. Il se termine à la partie antéro-interne du trochanter, à sa base.

Chez le lapin, l'abducteur trochantérien est également très étendu ; le nerf grand sciatique couvre en partie son insertion fixe.

Chez le chien, il est confondu avec le fessier profond dont il est une sorte d'extension au-dessus de l'articulation coxo-fémorale.

En somme, bien que ce muscle soit souvent intimement uni au fessier profond ou au *seansorius*, et parfois même confondu avec l'un ou l'autre d'entre eux, nous ne pensons pas qu'on puisse lui refuser l'autonomie, d'abord parce qu'il peut manquer alors que le fessier profond existe toujours, en second lieu parce que ce dernier est susceptible de contracter une union tout aussi intime avec le fessier moyen. C'est chez les solipèdes, avons-nous dit, que l'abducteur trochantérien est à son maximum de développement ; c'est aussi chez eux, et chez eux seuls, que l'on rencontre au membre antérieur un muscle homotype, situé sous l'attache humérale du sous-épineux, plus ou moins confondu avec le petit rond, et s'insérant, d'une part, au-dessus de la cavité glénoïde du scapulum, tout en bas de la fosse sous-épineuse, d'autre part, sur le revers interne de la convexité du trochanter : par analogie, nous avons proposé de le désigner sous le nom d'abducteur trochantérien. (Voir p. 102.)

Pyramidal du bassin.

Pyriiformis (n. a.).

Syn. : Pyriforme.

Le pyramidal du bassin est un petit muscle qui prend insertion en dedans du bassin, sur la face inférieure du sacrum, sort par la grande échancrure sciatique, en couvrant le nerf grand sciatique, et vient se terminer sur la partie supéro-postérieure du trochanter.

Dans le chien, le chat, le lapin, il existe un pyramidal court, mais épais, qui couvre en grande partie l'abducteur trochantérien. Trouve-t-on la trace de ce muscle dans les solipèdes, les ruminants et le porc ? a-t-il purement et simplement disparu ? ou bien n'a-t-il fait que se souder à quelque muscle voisin ?

Rigot décrit comme le pyramidal la portion antérieure de l'obturateur interne qui, chez les solipèdes, s'élève, en dedans de l'ilium, jusqu'à l'angle du sacrum. MM. Chauveau et Arloing interprètent comme tel le faisceau post-trochantérien du fessier moyen de ces animaux. Enfin, M. Lavocat pense que le pyramidal ne se développe pas du tout chez les solipèdes, les ruminants, le porc. Je n'hésite pas à me rallier à cette dernière opinion. En effet, outre que l'interprétation de Rigot, admise encore par les anatomistes vétérinaires allemands, serait peu conforme au principe des connexions, elle tombe d'elle-même par ce fait que le faisceau de l'obturateur interne pris pour le pyramidal existe, avec le même développement que chez les solipèdes, chez des animaux tels que le chien, le chat, le lapin, qui présentent d'autre part un pyramidal manifeste. Le même faisceau se montre d'ailleurs dans l'homme, mais il n'atteint pas tout à fait le sacrum. L'opinion de MM. Chauveau et Arloing n'est pas plus soutenable, car la branche du fessier moyen qu'ils assimilent au pyramidal existe non moins développée chez le lapin, qui est pourvu cependant d'un pyramidal typique. La vérité, déjà énoncée par Cuvier, est donc que le pyramidal fait complètement défaut dans les solipèdes, les ruminants et le porc ; le ligament sacro-sciatique s'est considérablement développé en compensation.

Obturateur interne.

Obturator internus (n. a.).

On donne le nom d'obturateurs à deux muscles appliqués sur le trou ovalaire, l'un au-dessus, l'autre au-dessous, et venant se terminer dans la cavité digitale ou sous-trochantérienne du fémur. L'obturateur interne s'insère sur le plancher du pelvis, au pourtour interne du trou ovalaire ; souvent un faisceau antérieur séparé du restant du muscle par les vaisseaux et le nerf obturateurs à leur

entrée dans le trou de ce même nom, monte plus ou moins sur la face interne de l'ilium; ce faisceau, plus ou moins distinct dans l'homme, est considérable dans beaucoup d'animaux, les solipèdes en particulier, et s'élève jusqu'à l'angle du sacrum; il a été prise mais à tort, pour le pyramidal, ainsi que nous venons de le dire.

En général, l'obturateur interne sort du bassin par la petite échancrure sciatique et s'infléchit sur le bord ischial comme sur une poulie de renvoi; toutefois, parmi les mammifères domestiques, les ruminants, bœuf, mouton, chèvre, et le porc se distinguent par un tout autre mode de sortie: leur muscle obturateur interne très volumineux, quoique dépourvu de portion iliale, sort par le trou ovalaire lui-même et se place immédiatement au-dessus de l'obturateur externe avec lequel il se confond plus ou moins.

Obturateur externe.

Obturator externus (n. a.).

L'obturateur externe, plus épais que l'interne, facilement dissociable en divers faisceaux, procède de la face inférieure du pubis et de l'ischium, au pourtour du trou qu'il bouche, passe sous l'articulation coxo-fémorale et converge dans la fosse digitale, où il se termine au-dessous de son congénère. Il ne présente aucune différence notable dans la série des animaux qui nous occupent.

Jumeaux du bassin.

Gemellus superior } n. a.
Gemellus inferior }

Ce sont deux petits muscles qui accompagnent, de part et d'autre, l'obturateur interne dès sa sortie de la petite échancrure sciatique, et qui s'insèrent, soit sur le bord externe de l'ischium, soit dans la fosse sous-trochantérienne.

Dans les ruminants et le porc, l'obturateur interne ne sortant pas du bassin par la voie ordinaire (voir ci-dessus), les jumeaux en sont indépendants et sont confondus en un seul muscle volumineux qui prend naissance sur le bord externe et la face inférieure de l'ischium, et même sur la face supérieure de ce même os par un faisceau spécial qui entre par la petite échancrure sciatique et

vient se joindre à l'obturateur interne. Chez les solipèdes, il est fréquent de trouver un troisième jumeau postérieur aux deux autres.

Carré crural.

Quadratus femoris (n. a.).

Le carré crural s'étend, en arrière de l'articulation de la hanche, de la face inférieure de l'ischium, au-devant de la tubérosité ischiale, à la face postérieure du fémur, tout à côté du trochantin. Sa direction est à peu près transversale dans l'homme, ainsi que dans le lapin, tandis qu'elle est plus ou moins obliquement descendante dans la plupart des quadrupèdes, dont l'ischium est plus ou moins relevé par rapport au trochantin. Chez les solipèdes et les ruminants en particulier, le carré crural est considérablement allongé et croise en X la direction des obturateurs, au lieu de leur être parallèle comme dans l'homme; aussi les vétérinaires le décrivent-ils dans la région de la cuisse. Chez aucun animal domestique nous ne l'avons vu faire défaut.

Capsulaire de la hanche.

Capsularis coxæ.

Syn. : Ilio-fémoral grêle; grêle antérieur de la cuisse de Rigot et de Chauveau et Arloing.

C'est une petite bandelette charnue accolée à la partie antérieure de la capsule coxo-fémorale, insérée, en haut, sur l'ilium, tout à côté de la branche externe du droit antérieur de la cuisse; en bas, sur la face antérieure du fémur, à une petite distance de la tête articulaire. Parmi nos animaux domestiques, ce muscle n'existe que dans les solipèdes et les carnivores; il rappelle de tous points le capsulaire de l'épaule des premiers; nous ne saurions partager l'opinion de M. Testut, qui l'assimile au scensorius ou 4^e fessier; il équivaut plutôt au petit iliaque de Winslow ou ilio-capsulaire de Harrison, muscle qui existe chez l'homme dans le plus grand nombre des sujets (voir Testut in *loc. cit.*).

Il y a lieu d'abandonner le nom de *grêle antérieur de la cuisse* que porte ce muscle dans le traité classique de MM. Chauveau et Arloing, car ce même nom fut attribué par Winslow au droit antérieur de la cuisse.

S. MUSCLES DE LA CUISSE

Nous allons passer successivement en revue : le tenseur du *fascia lata*, le quadriceps crural, le biceps crural, le demi-tendineux, le demi-membraneux, le couturier, le droit interne, le pectiné et les adducteurs de la cuisse.

Tenseur du fascia lata.

Tensor fasciæ latæ (n. a.).

Les anatomistes ne s'entendent pas relativement au *fascia lata* : les uns désignent sous ce nom une aponévrose qui entourerait toute la cuisse à la manière d'un manchon ; les autres restreignent ce nom à l'aponévrose de la face externe qui fait suite au muscle dit du *fascia lata*, et distinguent l'aponévrose de la face interne sous le nom d'aponévrose fémorale. Nous adopterons cette dernière manière de voir, et nous décrirons le *fascia lata* comme l'aponévrose terminale de son muscle tenseur.

Ce muscle est remarquablement uniforme dans toute la série ; il est aplati, triangulaire, situé au-devant du fessier superficiel avec lequel il a grande tendance à s'unir chez les animaux¹. Ses fibres partent, comme d'un centre, de l'angle externe de l'ilium ou épine iliaque antérieure et supérieure, et descendent, en divergeant, sur le vaste externe et le droit antérieur ; elles se continuent par le *fascia lata* à une hauteur variable suivant les espèces : plus bas en général chez les quadrupèdes que chez l'homme. Quant au *fascia lata*, il se clive bientôt en deux feuillets superposés : le superficiel se continue, d'une part, sur les muscles externes et internes de la cuisse en se confondant avec les aponévroses fessière et fémorale, d'autre part, sur la rotule et les ligaments rotuliens en s'unissant avec l'aponévrose jambière ; le profond s'insinue sous les muscles

¹ Pour ne pas séparer ces deux muscles, qui constituent une sorte de *deltôide de la hanche*, il y aurait peut-être lieu de décrire le tenseur du fascia lata dans la région de la fesse.

externes, accessoire du fessier superficiel et biceps crural, se joint en haut à l'attache terminale du fessier superficiel et vient s'insérer au bord externe du fémur.

Le muscle du *fascia lata* est, en général, plus volumineux chez les animaux que chez l'homme, car chez eux, il prend une part très importante à la flexion de la cuisse. Parfois, on le voit se ployer sur la partie interne de cette région et envelopper presque complètement le quadriceps, comme dans le dromadaire. Dans le chien, le chat, le lapin, il est longé antérieurement par un chef spécial du couturier que quelques auteurs considèrent comme lui appartenant en propre.

Quadriceps crural.

Quadriceps femoris (n. a.).

C'est une masse musculaire énorme, occupant le devant de la cuisse, terminée sur la rotule, et agissant sur la jambe par l'intermédiaire du ou des ligaments rotuliens. Elle est constituée par le droit antérieur de la cuisse, le vaste externe, le vaste interne et le crural antérieur, et a été diversement décrite suivant les époques. Sabatier réunissait les deux vastes au crural antérieur pour en faire un triceps crural et décrivait à part le droit antérieur, manière de voir qui fut généralement admise jusque vers 1830. A cette époque, Cruveilhier simplifia la description : sous prétexte d'adhérences très intimes avec le vaste interne, il confondit le crural antérieur avec ce muscle et lui supprima toute autonomie ; il fit un nouveau triceps crural en réunissant le droit antérieur aux deux vastes, et ce triceps fut exactement homotype du triceps brachial, formé comme lui d'une longue portion et de deux vastes. Tous les auteurs français suivirent l'exemple de Cruveilhier, et, jusqu'à ces dernières années, le nom même du crural antérieur avait disparu de nos ouvrages d'anatomie humaine ou vétérinaire. Cependant son indépendance n'est pas contestable ; M. le Dr Poirier a eu pleinement raison de le sortir de l'oubli et de décrire, à l'imitation des Allemands, un quadriceps de la cuisse¹.

¹ Poirier, *Progrès médical*, 1888 ; F.-X. Lesbre, *Journal de l'École Vétérinaire de Lyon*, 1889.

Il y a lieu cependant de regretter que cette nouvelle dénomination rompe la symétrie terminologique entre le groupe musculaire en question et le triceps brachial, son homotype du membre thoracique. En disant comme naguère :

Triceps brachial	}	longue portion
		vaste externe
		vaste interne
Triceps crural	}	longue portion
		vaste externe
		vaste interne

on évoquait une équivalence frappante.

Pour conserver cette symétrie, il y aurait peut-être lieu de distinguer un quadriceps brachial ; il n'y aurait pour cela qu'à reconnaître l'indépendance de l'anconé postérieur des Allemands (voir page 110), muscle situé sous la longue portion du triceps, entre les deux vastes, et évidemment homotype du crural antérieur. Comme nous avons réservé le nom d'anconé à un seul muscle, à l'imitation des anatomistes français, on pourrait appeler celui-ci *brachial postérieur*. On aurait dès lors :

Quadriceps brachial composé de	{	longue portion
		vaste externe
		vaste interne
		brachial postérieur
Quadriceps crural composé de	{	longue portion (droit antérieur)
		vaste externe
		vaste interne
		crural antérieur

Passons rapidement en revue les quatre portions du quadriceps crural.

Droit antérieur de la cuisse.

Rectus femoris (n. a.).

Syn. : Longue portion du quadriceps ; grêle antérieure de Winslow

Il est placé entre les deux vastes, qui l'englobent plus ou moins, et se termine avec eux sur la rotule. Dans l'homme, il prend origine

par deux tendons : l'un *direct*, le plus fort, sur l'épine iliaque antérieure et inférieure (gros tubercule situé au-dessus de l'acétabulum), l'autre *réfléchi* qui contourne en dehors le sourcil de la cavité cotyloïde avant de s'y insérer. Dans le chien, le chat, le lapin, le mouton, la chèvre, le porc, le tendon réfléchi fait défaut.

Dans le bœuf, ce tendon existe encore, mais très grêle. Dans les solipèdes, enfin, on trouve deux tendons égaux écartés à angle aigu, s'insérant dans deux fossettes rugueuses situées au-dessus de la cavité cotyloïde.

Le droit antérieur atteint son maximum d'épaisseur dans les mammifères à cuisse courte, peu détachée du tronc, tels que les solipèdes et les ruminants.

Vaste externe et vaste interne.

Vastus lateralis, vastus medialis (n. a.).

Les deux vastes flanquent de chaque côté le droit antérieur d'une manière plus ou moins symétrique, et s'unissent souvent l'un à l'autre au-dessous de lui ; l'externe l'emporte ordinairement sur l'interne ; dans le chien, le chat et surtout dans le lapin, cette prédominance est énorme ; tandis que, dans les grands quadrupèdes, ils sont presque égaux. L'un s'insère sur la lèvre externe de la ligne àpre¹ depuis la base du trochanter, marquée d'une crête à cet effet, jusqu'à la partie inférieure du fémur ; l'autre, sur la lèvre opposée en remontant jusqu'à la base de la tête articulaire. Leurs fibres, obliquement dirigées en avant, se terminent soit sur le droit antérieur, soit directement sur le côté de la rotule.

Crural antérieur (*Cruralis anterior*).

Vastus intermedius (n. a.).

Syn. : Crural (cruralis).

Il est appliqué immédiatement sur la face antérieure du fémur entre les insertions des deux vastes et sous le droit antérieur. Il

¹ Il est bon de dire que, dans les grands animaux domestiques, la ligne àpre s'est considérablement élargie et convertie en une face postérieure.

se distingue très bien de ceux-là par la direction longitudinale de ses fibres. Nous avons dit déjà que, dans l'homme, il s'unit intimement au vaste interne et avait été confondu avec lui par Cruveilhier. Chez le chien et le chat, le crural antérieur est très évident : il se dévie en dehors et s'unit au vaste externe par son bord, tandis qu'il adhère peu au vaste interne. Dans le lapin, il est très facilement isolable et divisé inférieurement en deux portions ; il s'élève jusqu'au col du fémur. Il présente la même disposition dans le porc. Chez le bœuf, le mouton, la chèvre, le crural antérieur, parfaitement isolable dans toute son étendue, est recouvert d'une belle aponévrose naécée, et divisé en deux portions adossées sur la ligne médiane qui divergent en bas pour s'insérer sur les côtés de la rotule ; la portion interne est plus grosse que l'externe.

C'est dans les solipèdes que le crural antérieur est le plus adhérent aux autres parties du quadriceps ; néanmoins, si l'on incise transversalement la terminaison rotulienne du droit antérieur et qu'on soulève ce muscle de bas en haut après l'avoir désuni d'avec les deux vastes qui tendent à l'englober, on découvre un volumineux crural antérieur qui, à 8 ou 10 centimètres de la rotule parait se confondre avec les vastes, mais que l'on peut suivre avec quelque attention jusqu'en haut du fémur ; là existent notamment des divisions musculaires et nerveuses émanant de l'artère et de la veine grandes musculaires antérieures ou du nerf crural, et qui permettent facilement de le séparer du vaste externe. La fusion n'est complète qu'avec le vaste interne.

Nous arrivons maintenant aux muscles cruraux postérieurs ou ischio-tibiaux, étendus de l'ischium à l'extrémité supérieure de la jambe, en arrière du fémur, muscles qui atteignent leur maximum de développement chez les quadrupèdes, surtout les sauteurs, et qui donnent à la cuisse cette rondure postérieure qui lui manque totalement dans l'homme. Il est remarquable, en outre, que, dans les animaux, ils descendent plus bas sur la jambe, de manière à maintenir celle-ci en état de flexion et à englober plus ou moins complètement le *mollet*. Ces muscles sont au nombre de trois : le biceps crural, le demi-tendineux et le demi-membraneux.

Biceps crural.*Biceps femoris* (n. a.).

Syn. : Fléchisseur externe ou périméal de la jambe ; portion postérieure du long vaste de Bourgeat.

Ce muscle ne justifie son nom de biceps que chez l'homme ; du moins il est simple dans tous les mammifères domestiques.

Chez celui-là, le biceps prend naissance par une longue portion (*caput longum*) sur la partie externe de la tubérosité ischiale, et, par une courte portion (*caput brev*), susceptible de manquer, sur le milieu de la ligne âpre du fémur. Il se termine par un tendon sur l'extrémité supérieure du péroné : ce tendon fournit en général deux expansions, l'une à la tubérosité externe du tibia, l'autre à l'aponévrose jambière.

Dans le chien, le biceps crural est énorme ; il procède de la tubérosité ischiale, et, grâce à un chevauchement sur cette tubérosité, de la partie inférieure du ligament sacro-sciatique ; il s'élargit beaucoup à son extrémité inférieure et se termine par une vaste aponévrose qui se confond avec le *fascia lata* et l'aponévrose jambière.

Dans le chat, la disposition est la même : mais le bord antérieur de ce muscle est longé dans toute sa longueur, en dessous du *fascia lata*, par le tendon de l'accessoire du fessier superficiel. On observe en outre, à sa face profonde, un petit ruban charnu qui se détache de sa partie inféro-postérieure, et qui s'élève jusqu'à l'apophyse transverse de la deuxième vertèbre caudale où il s'insère en commun avec l'accessoire du fessier superficiel. Ce chef coccygien n'a pas plus de trois millimètres de large.

Dans le lapin, le biceps fémoral, très élargi aussi, et inséré comme dans les animaux précédents, se confond inférieurement avec l'accessoire du fessier superficiel, qui est déjà lui-même très développé.

Chez le porc, c'est à peu près la même chose que dans le lapin : le biceps fémoral s'épanouit sur les trois quarts supérieurs de la jambe et couvre complètement le jumeau externe ; on remarque en outre une intersection fibreuse verticale sur laquelle ses fibres se

rassemblent de part et d'autre, les antérieures d'une manière beaucoup plus oblique que les postérieures.

Chez le bœuf, le mouton, la chèvre, le biceps crural est proportionnellement beaucoup moins développé que dans les espèces précitées, ce qui tient sans doute à l'énorme développement de l'accessoire du fessier superficiel; il est d'ailleurs peu distinct de celui-ci, et nous avons déjà eu lieu de dire que longtemps les anatomistes vétérinaires les avaient confondus sous le nom de *long vaste*.

Chez les solipèdes, le biceps crural, quoique intimement uni à un accessoire du fessier superficiel volumineux, est encore très développé, surtout en épaisseur; il présente, comme dans le porc, une intersection fibro-élastique qui lui donne l'apparence pennée, et il s'insère au moyen d'une mince lame tendineuse sur une crête inféro-externe très saillante de la tubérosité ischiatique. Il se termine, d'autre part, à la manière ordinaire, c'est-à-dire par une aponévrose confondue avec le *fascia lata* et l'aponévrose jambière.

Demi-tendineux.

Semi-tendinosus (n. a.).

Syn. : Fléchisseur interne ou tibial de la jambe.

Le demi-tendineux, ainsi nommé chez l'homme à cause de la longueur considérable de son tendon, est situé au côté interne du biceps crural, dont il se sépare inférieurement pour venir se terminer en dedans de la jambe. Les deux muscles embrassent ainsi la partie supérieure des gastro-cnémiens, et, dans les quadrupèdes, les englobent plus ou moins, de manière à dissimuler le mollet et à fermer complètement le creux poplité.

Chez l'homme, le demi-tendineux est fusiforme; parti de la tubérosité ischiatique où il s'insère en commun avec le biceps crural, il se termine par un long et grêle tendon qui contourne la tubérosité interne du tibia pour venir s'attacher à la tubérosité antérieure en se confondant avec les tendons du couturier et du droit interne (réunion tendineuse qui constitue la *patte d'oie*).

Dans tous nos mammifères domestiques, le demi-tendineux, proportionnellement plus développé que dans l'homme, forme le tranchant postérieur de la cuisse; c'est un muscle généralement cylindroïde, dont le tendon, large mais court, lance une expansion descendante sur l'aponévrose jambière qui peut se poursuivre au côté interne du tendon d'Achille jusqu'au calcaneum. Il est d'autre part à remarquer que, vu l'état de flexion de la jambe, son insertion tibiale se fait au-dessous de la tubérosité antérieure, sur la crête du tibia.

Chez le chien, le chat, le lapin, les ruminants, le demi-tendineux ne dépasse pas la tubérosité ischiale, comme cela est dans l'homme. Dans le porc, il lance déjà une pointe le long du ligament sacro-sciatique jusqu'à l'aponévrose coccygienne. Dans les solipèdes, enfin, ce faisceau supra-ischiatique est considérable et s'attache sur l'épine sacrée, l'aponévrose coccygienne et le ligament sacro-sciatique; il s'ensuit que ce dernier s'amincit en arrière et se perd sous les muscles au lieu de former un bord épais et rigide. MM. Chauveau et Arloing expriment l'opinion que la partie de ce muscle qui s'attache sur la colonne vertébrale représente la portion la plus inférieure du fessier superficiel de l'homme; tel n'est pas notre avis, car l'anatomie comparée montre des transitions entre le mode d'insertion ischial et le mode d'insertion ischio-coccygien qui prouvent qu'il n'y a là qu'une extension pure et simple du demi-tendineux, extension qui a été constatée plusieurs fois chez l'homme lui-même. Il faut d'ailleurs remarquer que la partie du fessier superficiel dont on trouve l'équivalent dans la pointe coccygienne du demi-tendineux existe normalement chez les solipèdes à l'état d'une aponévrose qui s'étend sur le fessier moyen et le ligament sacro-sciatique (voir page 136).

Demi-membraneux.

Semi-membranosus (n. n.).

Le demi-membraneux appartient autant, si ce n'est plus, à la région crurale interne qu'à la région crurale postérieure: il a reçu son nom, chez l'homme, de ce qu'il est mince et aponévrotique dans

sa moitié supérieure, épais et charnu dans sa moitié inférieure. Il s'insère, d'une part, à la tubérosité ischiale, au-devant du biceps et du demi-tendineux, d'autre part, à la tubérosité interne du tibia et même au fémur par une expansion réflexe de son tendon inférieur.

Chez aucun de nos animaux domestiques, le demi-membraneux ne mérite son nom; il est au contraire plus épais, plus charnu à sa partie supérieure que partout ailleurs. En outre, il est susceptible d'un énorme développement qui l'étend en dedans de la cuisse et avance ses insertions sur la face inférieure de l'ischium; son bord antérieur peut devenir extrêmement épais, tandis que le postérieur reste toujours mince et tranchant. Il faut remarquer que le demi-membraneux des quadrupèdes, à l'inverse de ce qu'on observe pour les autres ischio-tibiaux, ne descend pas ses attaches sur la jambe; au contraire, souvent il les localise sur le condyle interne du fémur et abandonne le tibia; c'est une des raisons pour lesquelles il serait peut-être préférable de le considérer comme un muscle crural interne au lieu d'un crural postérieur; au surplus, il s'unit souvent d'une manière très intime au grand adducteur de la cuisse.

Chez le lapin, le demi-membraneux est très développé, aussi large en bas qu'en haut; il renferme dans son épaisseur un petit muscle conoïde rouge foncé, terminé par un long tendon qui gagne l'angle postérieur de la tubérosité interne du tibia, tandis que le muscle enveloppant se termine sur le condyle interne du fémur, le ligament fémoro-tibial interne et jusque sur la branche interne de la bifurcation inférieure de la ligne âpre. Muscle inclus et muscle enveloppant procèdent d'une crête très saillante que porte en dedans la tubérosité ischiale. Ce n'est pas sans quelque hésitation que nous les avons rattachés tous deux au demi-membraneux; de prime abord on est porté à prendre le muscle inclus pour le demi-membraneux et le muscle enveloppant pour le grand adducteur de la cuisse.

Chez le porc, on constate exactement la même disposition que chez le lapin, c'est-à-dire un demi-membraneux très étendu à son attache inférieure et contenant dans son épaisseur un faisceau rouge vil facilement isolable — muscle s'insérant, en haut, à la tubérosité ischiale et à la face inférieure de l'ischium, en bas, sur la

tubérosité interne du tibia, le ligament latéral interne fémoro-tibial, le condyle interne et la face postérieure du fémur.

Chez le chien et le chat, le demi-membraeux se divise inférieurement en deux portions : l'antérieure, la plus forte, se termine sur le condyle interne du fémur en commun avec le grand adducteur ; la postérieure s'insinue à l'état tendineux sous le ligament latéral interne fémoro-tibial et gagne l'extrémité supérieure du tibia.

Le demi-membraeux du bœuf, du mouton et de la chèvre se comporte à peu près comme celui des carnivores, c'est-à-dire qu'il se termine par deux branches, l'une très épaisse, sur le fémur, l'autre à l'état de tendon sur la tubérosité interne du tibia.

Chez les solipèdes, enfin, ce muscle, très volumineux, localise son insertion inférieure sur le condyle interne du fémur ; tandis qu'il lance à son extrémité supérieure une pointe vers la base de la queue.

Couturier.

Sartorius (n. a.).

Syn. : Long adducteur de la jambe des Vétérinaires.

Ce muscle est décrit, chez l'homme, dans la région crurale antérieure ; mais, en anatomie comparée, il est préférable de le placer dans la région crurale interne dont il constitue, avec le droit interne, la couche superficielle. C'est un très long muscle qui, dans l'homme, s'étend en diagonale de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la lèvre interne de la crête du tibia, au dessous du ligament rotulien ; son tendon terminal s'épanouit en outre sur l'aponévrose jambière.

Dans le chien, le chat, le couturier procède aussi de l'angle externe de l'ilium ou de la partie de cet os immédiatement sous-jacente ; mais il se divise bientôt en deux portions : une postérieure, équivalente au couturier de l'homme, qui se termine en haut de la face interne du tibia en couvrant plus ou moins l'aponévrose terminale du droit interne ; une antérieure longeant le muscle du fascia lata, lui adhérent beaucoup et aboutissant à la rotule. (Voir p. 146.)

Chez le lapin, le couturier ordinaire fait défaut, de sorte que le

vaste interne du quadriceps est complètement à découvert. En compensation, le couturier rotulien est très développé.

Le couturier du porc s'insère en haut sur l'éminence iléo-pectinée par un petit tendon aplati qui croise en dedans la terminaison du petit psoas; il se termine en bas par une aponévrose qui se confond avec celle du droit interne et conséquemment avec le ligament rotulien interne et l'aponévrose jambière.

Chez les solipèdes et les ruminants, le même muscle s'étend en haut en passant sous l'arcade crurale, jusqu'au *fascia iliaca*, sur lequel il s'insère en dehors du tendon du petit psoas; il se termine, comme chez le porc, par une aponévrose confondue avec celle du droit interne. Il est à remarquer que, dans le bœuf, le mouton et la chèvre, le couturier est traversé, près de son origine, par l'artère fémorale.

Droit interne (*Rectus internus*).

Adductor longus (n. a.).

Syn. : Grêle interne de Winslow; court abducteur de la jambe ou muscle du pla de la cuisse des Vétérinaires.

C'est, chez l'homme, un muscle long, droit et grêle qui s'insère, d'une part, sur le côté de la symphyse du bassin, et, d'autre part, par un tendon qui contourne d'arrière en avant la tubérosité interne du tibia, à la crête de ce dernier os, derrière le tendon du couturier et au-dessus du tendon du demi-tendineux, avec lesquels il constitue la patte d'oie.

Ce muscle s'élargit considérablement dans les animaux, comme la cuisse elle-même: il prend naissance non seulement sur le côté de la symphyse ischio-pubienne, dans toute sa longueur, mais encore sur la symphyse elle-même par une lame tendineuse commune aux muscles des deux côtés; il se termine par une large aponévrose, confondue avec l'aponévrose jambière, sur la tubérosité interne et la crête du tibia. Dans le chien et le chat, cette aponévrose est couverte par l'extrémité inférieure du couturier; elle se joint à celle de ce dernier muscle dans le porc, les ruminants et les solipèdes, et, par son intermédiaire, prend encore insertion sur

le ligament rotulien interne; chez ces animaux, le muscle du plat de la cuisse s'est tellement élargi qu'il est presque aussi large que haut; en outre, il se joint au couturier dans la moitié inférieure de la longueur de la cuisse; l'intervalle angulaire de ces deux muscles se trouve remonté vers l'aîne. C'est au fond de cet intervalle, connu sous le nom de *triangle de Scarpa*, que se trouvent les vaisseaux fémoraux et les ganglions inguinaux profonds. — Chez le lapin, le droit interne est très mince, transparent et sans aucune connexion avec le couturier, lequel est rotulien au lieu d'être tibial, ainsi que nous l'avons déjà dit.

Reste maintenant *le groupe des adducteurs de la cuisse*. On décrit, chez l'homme, le pectiné, le premier adducteur, le deuxième adducteur et le troisième adducteur.

Pectiné.

Pectineus (n. a.).

Syn. : Premier adducteur superficiel.

Le pectiné est un muscle aplati et mince, situé au fond du triangle de Scarpa, qui s'insère, d'une part, sur le bord antérieur du pubis, d'autre part, sur la branche interne de la ligne âpre du fémur.

Premier adducteur ou moyen adducteur.

Adductor brevis (n. a.).

Syn. : Deuxième adducteur superficiel.

Il procède de la face inférieure du pubis, entre la symphyse et le bord antérieur, et se termine sur le tiers moyen de la ligne âpre; il est à découvert, avec le pectiné, dans l'intervalle du couturier et du droit interne, tandis qu'il couvre par devant les deux adducteurs suivants: aussi Cruveilhier a-t-il proposé de distinguer deux adducteurs superficiels et deux adducteurs profonds, les deux muscles de chaque couche ayant tendance à se confondre: premier adducteur superficiel (pectiné); deuxième adducteur superficiel (moyen adducteur); premier adducteur profond (petit adducteur); deuxième adducteur profond (grand adducteur).

Deuxième adducteur ou petit adducteur.*Adductor minimus* (n. a.).

Syn. : Premier adducteur profond.

Il s'insère en haut sur la face inférieure du pubis, en bas sur la partie supérieure de la ligne âpre et sur sa branche de bifurcation externe.

Troisième adducteur ou grand adducteur.*Adductor magnus* (n. a.).

Syn. : Deuxième adducteur profond.

Il se détache de la tubérosité ischiatique et des deux tiers inférieurs de la branche ischio-pubienne ; il s'étale ensuite suivant un vaste triangle dont le bord externe se fixe sur toute l'étendue de la ligne âpre ainsi que sur le tubercule du condyle interne du fémur ; on voit le long de cette insertion une série d'orifices dont le plus important, connu sous le nom d'anneau du grand adducteur, donne passage à l'artère et à la veine fémorales.

Différences des adducteurs de la cuisse des animaux. — Dans le lapin, on trouve : 1° un pectiné avec les mêmes insertions que dans l'homme ; 2° un premier adducteur accolé au pectiné et foncé de couleur comme lui, s'insérant dans l'angle du bord antérieur du pubis et de la symphyse, et, d'autre part, par une lame tendineuse sur la ligne âpre, en dessous du pectiné ; 3° un deuxième adducteur très volumineux, procédant de la face inférieure du pubis et de l'ischium et s'insérant sur toute l'étendue de la ligne âpre ; il ne présente point d'anneau, les vaisseaux fémoraux passent au-dessous de sa terminaison, dans l'interstice qu'il forme avec le demi-membraneux. Nous le croyons équivalent au deuxième et au troisième adducteur de l'homme.

Dans le chien, le chat, le groupe des muscles en question est sensiblement disposé comme dans le lapin, avec cette différence, toutefois, que le premier adducteur ne forme qu'un avec le pectiné ; de la sorte, on ne voit qu'un seul muscle adducteur, équivalent au petit et au grand adducteur de l'homme.

Dans le porc, on ne distingue également qu'un pectiné et un adducteur. Celui-ci, très épais à son insertion ischio-pubienne, ne descend pas jusqu'à l'extrémité du fémur ; les vaisseaux fémoraux passent au-dessous de sa terminaison et s'insinuent sous le demi-membraneux. Celui-là est volumineux et résume certainement le pectiné proprement dit et le moyen adducteur de l'homme.

Dans les ruminants, on trouve sensiblement la même disposition que dans le porc. Le pectiné trahit sa duplicité en se divisant inférieurement en deux branches, dont l'une se prolonge jusqu'en bas du fémur.

Dans les solipèdes, on distingue un pectiné et deux adducteurs. Le pectiné procède du bord antérieur et de la face inférieure du pubis ainsi que du tendon prépubien des muscles abdominaux et du faisceau pubien du ligament rond ; il se termine au-dessous du trochantin. MM. Chauveau et Arloing le considèrent avec raison comme équivalent du pectiné et du moyen adducteur de l'homme.

Le petit adducteur, situé en arrière du précédent, s'étend de la face inférieure du pubis à la surface quadrilatère rugueuse du fémur qui tient lieu de ligne àpre.

Le grand adducteur, peu distinct du petit, naît à la face inférieure de l'ischium et se termine par deux branches, entre lesquelles passent les vaisseaux fémoraux (anneau du grand adducteur) ; l'une, sur la face postérieure du fémur, en commun avec le petit adducteur, l'autre, sur le condyle interne de cet os.

En résumé, chez les animaux domestiques, deux coalescences sont fréquentes : l'une, entre le pectiné et le moyen adducteur ; l'autre, entre le petit et le grand adducteur. Il se pourrait aussi, vu le lieu de passage des vaisseaux fémoraux chez le lapin, les carnivores, le porc, les ruminants, qu'une partie du grand adducteur de ces animaux se soit unie au demi-membraneux, qui est, en effet, remarquablement étendu et développé.

T. MUSCLES DE LA JAMBE

On distingue les muscles de la région jambière antérieure et ceux de la région jambière postérieure. Les premiers, situés sur la face

antéro-externe, se terminent tous sur le pied, du côté dorsal; ce sont : le jambier antérieur, le long extenseur commun des orteils, le long extenseur propre du gros orteil et les divers muscles péroniers.

Jambier antérieur.

Tibialis anterior (n. a.).

Syn. : Tibial antérieur; fléchisseur du métatarse des Vétérinaires.

Muscle appliqué immédiatement contre la face antéro-externe du tibia, s'étendant depuis l'extrémité supérieure de cet os jusqu'au côté interne du pied. Dans l'homme, il se termine sur le cunéiforme interne et sur le métatarsien du pouce par un fort tendon susceptible de se bifurquer, ce qui marque le principe de la division complète qu'on observe chez les singes et qui donne lieu à deux muscles distincts : le tibial antérieur proprement dit terminé sur le cunéiforme, et le long abducteur du gros orteil terminé sur le métatarsien de ce doigt.

Dans le chien, le chat, le lapin, le jambier antérieur est plus volumineux que l'extenseur commun des orteils, dont il enveloppe plus ou moins l'extrémité supérieure. Il se termine, chez les deux premiers animaux, sur un petit noyau osseux situé au côté interne de l'extrémité proximale du métatarse et qui n'est autre chose qu'un vestige du métatarsien du gros orteil disparu¹. Dans le lapin, ce vestige faisant lui-même défaut, le tendon du jambier antérieur se termine en dedans du métatarsien de l'index.

Dans le porc, les ruminants, les solipèdes, le jambier antérieur est beaucoup moins volumineux que l'extenseur commun des orteils, suppléé qu'il est par un organe nouveau dont nous parlerons bientôt; dans les ruminants surtout il est d'une très grande minceur; il se termine, chez eux, sur les cunéiformes et sur le côté interne de l'os du canon; chez le porc, exclusivement sur le cunéiforme interne; chez les solipèdes, par deux branches : une sur le cunéiforme interne, l'autre sur le métatarsien médian.

¹ Il n'est pas excessivement rare de voir ce doigt se développer complètement.

Extenseur commun des orteils.*Extensor longus digitorum pedis* (n. a.).

Long extenseur commun des orteils : *cnemo-dactylus* ; Syn. : extenseur antérieur des phalanges des hippotomistes.

Muscle situé en dehors du précédent, étendu de l'extrémité supérieure de la jambe, ou même de l'extrémité inférieure de la cuisse, aux doigts du pied, le gros orteil excepté.

Dans l'homme, il ne monte pas au-dessus de l'extrémité supérieure du tibia et du péroné ; tandis que, dans tous nos mammifères domestiques, il prend naissance entre la trochlée et le condyle externe du fémur par un tendon qui glisse ensuite dans une coulisse creusée entre la tubérosité antérieure et la tubérosité externe de l'extrémité supérieure du tibia, où il est enveloppé d'un diverticule de la synoviale articulaire.

Dans le chien, le chat, le lapin, ce muscle se termine, comme dans les primates, par un tendon quadrifurqué dont les branches vont aux phalanges unguéales des quatre doigts du pied (le ponce est généralement absent). Ce tendon est assujéti dans l'angle du tarse : 1° par une bride jetée d'un côté à l'autre de l'extrémité inférieure du tibia, qui lui est commune avec le jambier antérieur ; 2° par un petit anneau fibreux qui lui est spécial et qui se détache du cuboïde.

Dans les solipèdes, le muscle dont nous nous occupons se continue inférieurement par un tendon indivis destiné au doigt unique de ces animaux, tendon assujéti dans le pli du tarse par deux brides semblables à celles que nous venons de mentionner chez les petits animaux et, en outre, par une troisième bride jetée d'un côté à l'autre de l'extrémité supérieure du métatarse et couvrant à la fois l'extenseur antérieur et l'extenseur latéral. Mais la particularité la plus remarquable du muscle extenseur commun des doigts chez les solipèdes, c'est que le tendon supérieur se continue, en dessous de lui, en adhérant intimement au jambier antérieur, et vient se terminer au-devant du tarse, après s'être laissé perforer par le tendon de ce dernier, par deux branches, l'une externe sur le cuboïde, l'autre médiale sur l'extrémité supérieure du méta-

tarsien principal. Cette corde fibreuse qui réunit ainsi le fémur au métatarse et solidarise leurs mouvements de flexion est rattachée par les vétérinaires au jambier antérieur et décrite sous le nom de *corde du fléchisseur du métatarse*; nous la considérons, avec Meckel, comme un simple prolongement du tendon supérieur de l'extenseur commun, et, s'il fallait absolument en trouver l'équivalent chez les primates, les carnivores ou les rongeurs, ce n'est pas au péronier antérieur que nous l'homologuerions, ainsi que le fait M. Chauveau (avec beaucoup de réserve, il est vrai), attendu que le péronier antérieur est en dehors de l'extenseur commun des orteils, tandis que la corde en question se place en dedans de l'extenseur antérieur des phalanges, au niveau du tarse — ce serait plutôt à l'extenseur propre du gros orteil, dont elle présente exactement les connexions : qu'on arrête ce muscle à la base du pied et qu'on le bifurque à cet endroit; que, d'autre part, on le soude à son extrémité supérieure avec un extenseur commun des orteils qui se prolongerait jusqu'au fémur par un tendon, et l'on aura cette singulière corde fémoro-métatarsienne particulière aux solipèdes. Ne manquons pas d'ajouter que nous ne formulons cette homologation qu'avec de grandes réserves.

Dans les ruminants, tout au moins dans le bœuf, le mouton, la chèvre, on trouve à la place de l'extenseur antérieur des phalanges un volumineux muscle inséré sur le fémur comme dans tous les autres mammifères domestiques, mais se divisant inférieurement en trois corps charnus prolongés par autant de tendons :

1° Le plus superficiel et le plus volumineux gagne les cunéiformes et l'extrémité supérieure du métatarsien principal; son tendon est percé d'un anneau, sur le côté interne, où passe le tendon du jambier antérieur. C'est le muscle que M. Chauveau appelle *fléchisseur du pied* et qu'il assimile à la corde fibreuse fémoro-métatarsienne des solipèdes. Cuvier en fait un *deuxième jambier antérieur*: il agit en effet comme tel; mais, au point de vue des homologues anatomiques, nous ne pensons pas qu'il soit possible de le rattacher à un autre muscle qu'à l'extenseur antérieur des phalanges.

2° La deuxième portion de notre muscle trifide, située en des-

sous et en dehors de la précédente, constitue un *extenseur commun des deux doigts* : son tendon descend sur la face antérieure de l'os du canon, et, arrivé en haut de l'espace interdigité, se bifurque pour donner une branche à chaque doigt, laquelle s'insère sur l'éminence pyramidale de la phalange.

3° La troisième portion, enfin, du muscle que nous assimilons à l'extérieur commun des orteils de l'homme forme l'*extenseur propre du doigt interne*. Située sous les deux autres, elle se continue par un tendon qui se termine, en s'épanouissant, sur le côté excentrique de ce doigt.

Dans le porc, on trouve aussi, pour correspondre à l'extenseur commun des orteils de l'homme, un fort muscle inséré par un tendon à l'extrémité inféro-externe du fémur, et divisé en bas de la jambe en un *fléchisseur du pied* comparable de tous points à celui des ruminants et un *extenseur des doigts*. Le tendon de celui-ci ne tarde pas à se diviser en trois branches : l'interne se termine sur le côté excentrique du grand doigt interne (III^e) à la manière d'un extenseur propre ; la moyenne se bifurque en haut de l'intervalle des deux grands doigts (III^e et IV^e) et se comporte comme leur extenseur commun ; quant à la branche externe, son mode de terminaison est assez variable ; en général elle fait office d'extenseur commun des deux petits doigts (II^e et V^e), c'est-à-dire qu'elle donne à chacun d'eux une languette gagnant l'éminence pyramidale de leur phalange ; parfois elle se termine par deux digitations sur l'extrémité proximale des premières phalanges des deux grands doigts sans rien donner aux petits ; parfois enfin, et c'est peut-être le cas le plus ordinaire, elle donne simultanément aux petits doigts et à l'extrémité proximale des grands.

Extenseur propre du gros orteil.

Extensor hallucis longus (n. a.).

Syn. : Long extenseur propre du gros orteil.

Ce muscle est à son maximum de développement chez l'homme. Profondément situé entre le jambier antérieur et l'extenseur commun des orteils, il s'en dégage seulement à la partie inférieure de

la jambe; il procède de la face interne du péroné et du ligament interosseux et se termine sur la phalange unguéale du gros orteil.

Dans les carnivores, chien, chat, l'extenseur propre du gros orteil existe malgré l'absence ordinaire de ce doigt; mais il est réduit à un très grêle faisceau détaché du péroné au niveau de l'arcade péronéo-tibiale, qui longe le jambier antérieur et se perd, « soit en s'élargissant et formant une expansion aponévrotique sur la limite distale de l'articulation tarsienne, soit en allant jusqu'à l'extrémité distale du deuxième métatarsien, où il se prolonge encore parfois pour aller s'insérer à la première phalange » (Ellenberger et Baum). Si le gros orteil existe, ce muscle se continue jusqu'à lui par un petit tendon filiforme.

Dans le porc, l'extenseur propre du gros orteil existe aussi d'une manière constante et à l'état rudimentaire, procédant de l'arcade péronéo-tibiale, traversant un anneau situé au côté interne du tendon du fléchisseur du pied, et se terminant sur la deuxième phalange du petit doigt interne (index). Il n'est pas rare de le voir se perdre dans le tendon du fléchisseur du pied.

On ne trouve pas trace de l'extenseur propre du gros orteil dans les ruminants; il en est de même dans les solipèdes, à moins que l'on ne considère comme tel la corde fémoro-métatarsienne, ce qui n'est rien moins que démontré.

MUSCLES PÉRONIERS

Ces muscles, groupés sur le péroné et le longeant dans toute ou partie de sa longueur, sont très variables en nombre, suivant les espèces: d'où est résultée une terminologie des plus confuses. Chez l'homme, on en décrit généralement trois: le péronier antérieur, le long péronier latéral et le court péronier latéral. Ce dernier est susceptible de se dédoubler plus ou moins complètement et de donner ainsi un nouveau péronier qu'on a appelé péronier du cinquième orteil. Enfin, dans les rongeurs, le péronier du cinquième orteil semble s'être dédoublé à son tour, et il en est résulté un péronier du quatrième orteil.

Nous avons donc à envisager cinq muscles péroniers qui n'existent

ensemble normalement dans aucune espèce. Ce sont, en allant d'avant en arrière : le *péronier antérieur*, le *long péronier latéral*, le *court péronier latéral*, le *péronier du cinquième orteil*, enfin le *péronier du quatrième orteil*.

Péronier antérieur (*Peronæus anterior*).

Peronæus tertius (n. a.).

Syn. : Portion du long extenseur commun : troisième péronier.

Il est aussi communément désigné sous le nom de troisième péronier, car son importance le place après le long et le court péroniers latéraux; mais il y aurait lieu d'abandonner complètement cette appellation numérique, vu que, s'il est troisième en importance, il est premier en rang, en comptant d'avant en arrière.

C'est un petit muscle qui, chez l'homme, manque assez souvent (10 fois sur 100), situé en dehors du long extenseur commun des orteils avec lequel il tend à se confondre. Il s'insère, d'une part, en bas de la face antérieure du péroné, d'autre part, par un tendon, sur l'extrémité proximale du cinquième métatarsien.

Il fait complètement défaut dans tous nos mammifères domestiques; toutefois, nous devons répéter ici que M. Chauveau considère comme son représentant la corde fémoro-métatarsienne des solipèdes, ou le fléchisseur du pied des ruminants et du porc : homologation que nous nous sommes permis de combattre.

Long péronier latéral.

Peronæus longus (n. a.).

Ce muscle se compose d'un corps charnu et d'un long tendon; le premier s'insère sur le tiers supérieur du péroné et à la face interne de l'aponévrose jambière; le second contourne la malléole externe d'arrière en avant, s'engage dans une gouttière du cuboïde et traverse ainsi la face plantaire du tarse pour venir se terminer sur le métatarsien du pouce: terminaison éminemment caractéristique de ce muscle que l'on rencontre dans tous les mammifères domestiques, à l'exception des solipèdes. A défaut du métatarsien du gros orteil, il se termine sur le plus interne et souvent aussi sur le

cunéiforme correspondant. A défaut du péroné, il prend origine sur la tubérosité externe et supérieure du tibia, ainsi qu'on le voit chez les ruminants, dont le péroné est réduit à l'épiphyse inférieure reléguée dans la région tarsienne. D'ailleurs, même dans les espèces pourvues d'un péroné développé, telles que les carnivores, les rongeurs, le porc, ce muscle, sensiblement porté en avant à la partie supérieure, s'insère plutôt sur le tibia que sur le péroné et parfois même exclusivement sur le premier os.

Court péronier latéral.

Peroneus brevis n. n.).

Syn. : Extenseur latéral des phalanges des Vétérinaires.

Ce muscle penniforme est toujours situé sur le côté externe du péroné, au-dessous du précédent chez l'homme, au-dessous et en arrière chez nos animaux domestiques. Il s'insère, chez l'homme, sur les deux tiers inférieurs de la face externe du péroné, et, d'autre part, par un tendon qui contourne la malléole externe et croise en dessous le long péronier latéral, sur l'extrémité proximale du cinquième métatarsien.

Dans le chien, le chat et le lapin, le court péronier latéral est un petit muscle penné, appliqué immédiatement sur le péroné dont il n'atteint pas l'extrémité supérieure et terminé par un tendon sur l'extrémité proximale du métatarsien du petit doigt (V^e), au niveau d'une petite apophyse que porte cette extrémité en dehors.

Dans le porc, ce muscle est volumineux : il monte, d'une part, jusqu'à l'extrémité supérieure du péroné et se poursuit, d'autre part, par un fort tendon jusqu'à la deuxième phalange du grand doigt externe (annulaire) dont il est l'extenseur propre.

Dans les ruminants, le court péronier latéral se comporte exactement comme dans le porc, sauf que, en l'absence du péroné, réduit, comme nous l'avons dit, à son épiphyse inférieure, il s'insère sur un cordon fibreux qui en tient lieu et sur la tubérosité externe et supérieure du tibia ; c'est l'extenseur propre du doigt externe¹.

¹ Il n'est pas rare de voir apparaître chez les ruminants, et en particulier chez la chèvre, un péroné styloïde qui s'étend sous le court péronier latéral, dans toute la longueur de la jambe.

Dans les solipèdes, enfin, il est le seul péronier qui existe ; il ressemble beaucoup au court péronier latéral des ruminants et du porc, mais son tendon s'unit à celui de l'extenseur antérieur des phalanges (extenseur commun des orteils) vers le milieu de la région métatarsienne : c'est l'extenseur latéral des phalanges des hippotomistes. Les auteurs sont loin d'être d'accord sur son homologation comme muscle péronier : Gurlt, Leyh l'assimilent au long péronier de l'homme ; Leisering, au péronier antérieur ou troisième péronier ; enfin Frank et Martin, au péronier du cinquième doigt. L'homologation au court péronier latéral, admise par MM. Chauveau et Arloing nous paraît rigoureusement exacte.

**Péronier du cinquième orteil ou extenseur propre
de ce doigt.**

Peronæus quinti digiti (Huxley).

Extensor proprius quinti digiti (Devis).

En arrière du court péronier latéral, on a signalé plusieurs fois, chez l'homme, la présence d'un péronier surnuméraire dont le tendon se prolonge sur le cinquième orteil, à la manière d'un extenseur propre de ce doigt : c'est le péronier du cinquième orteil.

Il fait défaut chez les solipèdes et les ruminants ; mais il existe à l'état constant dans le porc, les carnivores et les rongeurs, flanquant le péroné en arrière et passant dans la même coulisse malléolaire que le court péronier latéral. Il se termine, chez le porc, sur le côté excentrique du petit doigt externe (V^e) à la manière d'un extenseur propre ; parfois il donne aussi une petite languette au doigt voisin (IV^e).

Dans les carnivores, c'est un faisceau charnu très faible recouvrant en partie le court péronier latéral et s'attachant en haut du péroné ; son tendon longe ce dernier muscle en arrière et se poursuit jusque sur les phalanges du doigt externe (V^e) où il se joint à l'une des branches de l'extenseur commun. Ellenberger et Baum le décrivent à tort sous les noms de péronier antérieur ou troisième péronier.

Péronier du quatrième orteil.*Peronæus quarti digiti.*

Chez les rongeurs, le lapin en particulier, on trouve, en outre du péronier du cinquième orteil disposé comme dans les carnivores, un *péronier du doigt pénultième*, petit muscle situé derrière les précédents, procédant de la moitié inférieure du bord postérieur du péroné, se continuant par un tendon qui, après avoir glissé dans la même coulisse malléolaire que le court péronier latéral et le péronier du cinquième orteil, croise en dessous les tendons de ces muscles et gagne la première phalange de l'annulaire (IV^e).

Nous avons ainsi décrit d'avant en arrière :

1° *Le péronier antérieur ou troisième péronier* qui est plutôt une dépendance de l'extenseur commun des doigts qu'un véritable péronier.

2° *Le long péronier latéral* caractérisé essentiellement par sa terminaison transcurrente à la base du tarse ;

3° *Le court péronier latéral* rampant sur le côté antéro-externe du péroné et se terminant soit à l'extrémité proximale du cinquième métatarsien (primates, carnivores, rongeurs), soit à la manière d'un extenseur propre de l'annulaire (ruminants, porc), soit enfin en se réunissant à l'extenseur commun des doigts (solipèdes) ;

4° *Le péronier du cinquième orteil* ou extenseur propre de ce doigt ;

5° Enfin, *le péronier du quatrième orteil* ou extenseur propre de ce doigt.

Les muscles de la région jambière postérieure sont disposés en deux couches, l'une superficielle, l'autre profonde. La première comprend : les jumeaux de la jambe ou gastro-cnémiens, le soléaire et le plantaire grêle ; ce dernier est remplacé par le perforé dans

les animaux domestiques. La deuxième comprend : le poplité, le jambier postérieur, le fléchisseur commun des orteils ou perforant, et le fléchisseur propre du gros orteil.

Jumeaux de la jambe (*Gemelli cnemei*).

Gastrocnemius (n. a.).

Syn. : Gastro-cnémien ; bifémoro-calcanéen.

Ce sont les muscles du gras ou ventre de la jambe, formés de deux corps charnus, volumineux, l'interne presque toujours un peu plus fort que l'externe, réunis inférieurement sur un tendon commun qui s'insère sur l'extrémité libre du calcanéum. L'attache supérieure se fait sur le fémur, immédiatement au-dessus et en arrière de chaque condyle dans l'homme, le porc, le chien, le chat, le lapin, dont la jambe est susceptible de se redresser complètement sur la cuisse ; elle s'étend plus ou moins au-dessus des condyles, jusqu'au quart ou même au tiers inférieur du fémur chez les grands quadrupèdes, dont la jambe reste en état de flexion permanente, tels que les ruminants et les solipèdes, et cette insertion ascendante est marquée sur l'os par des rugosités sus-condyliennes très accentuées dans les solipèdes.

Chez le chien, le chat et le lapin, les jumeaux de la jambe présentent à leur insertion supérieure deux os sésamoïdes juxtaposés aux condyles et incrustés dans l'épaisseur du ligament fémoro-tibial postérieur. Il est à remarquer que chez l'homme « le tendon d'origine du jumeau externe renferme très fréquemment un noyau fibro-cartilagineux dont le développement est fort variable et qui est susceptible de s'ossifier » (Testut).

Soléaire.

Soleus (n. a.).

Le soléaire est, en anatomie comparée, un muscle très variable dans son développement, susceptible même de faire défaut. Il se termine toujours sur le tendon des jumeaux de la jambe avec lesquels il constitue le triceps sural (*triceps surus*).

Dans l'homme, où il est au maximum de développement, il s'étale sous les jumeaux et le plantaire grêle, et prend origine sur le tiers supérieur du péroné, la ligne oblique du tibia et le tiers moyen du bord interne de ce même os, mais les faisceaux tibiaux sont quelquefois très réduits, « ils font défaut chez presque tous les singes » (Testut).

Le soléaire manque chez le chien ; il est réduit dans les solipèdes et les ruminants à un très grêle faisceau, long et rubané qui, du côté externe, sous l'aponévrose jambière, s'étend de la tubérosité externe du tibia au tendon d'Achille. Meckel nie l'existence du soléaire chez le porc : nous croyons plutôt qu'il s'est confondu avec le jumeau externe et a transféré son insertion au fémur.

Dans le lapin, le soléaire est relativement très développé, foncé de couleur ; il est en grande partie couvert par le jumeau externe et s'insère au moyen d'un tendon sur un tubercule spécial de la tête du péroné, en arrière.

Il existe aussi dans le chat.

Plantaire grêle (*Plantaris gracilis*).

Plantaris (n. a.).

Syn. : *Ectensor tarsi minor* : partie du perforé des animaux domestiques.

Le plantaire grêle de l'homme est formé d'un tout petit corps charnu fusiforme, situé sous le jumeau externe avec lequel il s'insère au fémur, et d'un long tendon qui se confond avec le bord interne du tendon d'Achille, ou bien s'insère directement sur le calcaneum ; quelquefois il se perd dans le tissu conjonctif de la région du talon. Dans les singes, il se continue manifestement avec l'aponévrose plantaire.

Dans tous les autres mammifères, le plantaire grêle se soude bout à bout avec le court fléchisseur commun des orteils et constitue avec lui le muscle perforé ou fléchisseur commun superficiel que nous allons sommairement décrire chez les animaux domestiques.

Chez le chien et le chat, le perforé est formé d'un corps charnu volumineux, situé sous le jumeau externe avec lequel il prend insertion sur le fémur et l'un des sésamoïdes juxta-condyliens, et d'un très long tendon qui se place d'abord en dedans puis en dessus du tendon des jumeaux, se réfléchit sur le sommet du calcaneum, descend en arrière de cet os et se divise en quatre branches pour les quatre doigts du pied⁴, lesquelles se comportent en tous points comme les branches du muscle homonyme du membre thoracique. Il n'est pas sans intérêt de remarquer que, un peu avant sa division, le tendon du perforé présente quelques faisceaux musculaires à sa surface, trace du court fléchisseur commun des orteils de l'homme; plusieurs de ces faisceaux viennent du tendon perforant.

Le perforé du lapin est peut-être plus développé encore que celui du chien et du chat; il glisse en arrière du sommet du calcaneum dans une véritable trochlée; mais il ne montre pas trace d'incrustation musculaire sur son tendon.

Dans le porc, le corps charnu du perforé est très facile à séparer des jumeaux; il est encore volumineux; son tendon se bifurque en bas du métatarse et donne exclusivement aux grands doigts (III^e et IV^e).

Le perforé des ruminants se comporte exactement comme celui du porc; mais son corps charnu est proportionnellement moins volumineux et plus entrecoupé de lames fibreuses.

Chez les solipèdes, ce muscle n'est charnu que dans son cinquième supérieur; il tend à se réduire à une longue corde fibreuse qui s'étend de la partie inféro-externe du fémur, où son attache est marquée par une fosse profonde, à la deuxième phalange, et qui contribue puissamment à soutenir les articulations tibio-tarsienne et métatarso-phalangienne.

Dans le dromadaire, la transformation fibreuse du perforé est encore plus complète.

⁴ Quand par exception le pouce existe, il ne reçoit rien du perforé.

Poplité.*Popliteus* (n. a.).

Le poplité est un muscle court, triangulaire, situé derrière l'articulation fémoro-tibiale, étendu obliquement du condyle externe du fémur à la partie de la face postérieure du tibia qui surmonte la ligne oblique. L'insertion supérieure se fait dans une fossette *ad hoc* par un tendon qui s'insinue sous le ligament latéral externe de l'articulation précitée et contourne le ménisque correspondant, tendon accompagné d'un diverticule de la synoviale.

Ce muscle se retrouve avec les mêmes caractères dans toute la série de nos animaux domestiques, où il est en général plus développé que dans l'homme. Par ses insertions et sa position, il rappelle manifestement le court supinateur du membre thoracique.

Jambier postérieur.*Tibialis posterior* (n. a.).

Syn. : Tibial postérieur.

Il prend naissance à la face postérieure du tibia et du péroné, entre les deux longs fléchisseurs des orteils, descend obliquement en dedans, et son tendon, après avoir croisé en dessous le long fléchisseur commun, se réfléchit sous la malléole interne, et va s'attacher au tubercule du scaphoïde, ainsi qu'à la plupart des os de la rangée inférieure du tarse et même aux trois métatarsiens médians, par une vaste expansion.

Dans le chat, ce muscle est très sensiblement disposé comme il vient d'être dit.

Dans les solipèdes, les ruminants, le porc, le jambier postérieur se jette sur le perforant dont il constitue un faisceau superficiel; il procède de la tubérosité externe et supérieure du tibia. Cuvier et Meekel ont méconnu l'existence de ce muscle dans les animaux en question: mais il n'a pas échappé à la sagacité de M. Chauveau.

Chez le chien, le jambier postérieur est indépendant, mais il est extrêmement grêle et parfois même absent; il s'insère en haut sur le péroné et la face postérieure du tibia; en bas, son tendon

gros comme un fil vient se perdre sur le ligament tarso-métatarsien postérieur.

Cuvier mentionne, dans le lapin, l'existence d'un tibial postérieur qui s'étend jusqu'à la première phalange du doigt interne (II^e) et sert d'abducteur à ce doigt. Il existe, en effet, un petit muscle long le bord interne du tibia, procédant du tiers supérieur de ce bord et même de la tubérosité interne dudit os en arrière de l'attache du ligament fémoro-tibial interne, muscle qui se termine par un long tendon glissant dans une petite scissure de la malléole interne et se poursuivant sur le côté du métatarsien interne (II^e) jusqu'à la première phalange; mais cet organe représente-t-il vraiment le jambier postérieur? Ne serait-ce pas plutôt le fléchisseur tibial des orteils? Nous opinons pour cette dernière manière de voir, et croyons que le jambier postérieur fait défaut chez le lapin.

Il nous reste à voir les deux longs fléchisseurs des orteils, placés côte à côte derrière les os de la jambe et distingués chez l'homme en *long fléchisseur commun des orteils* et *long fléchisseur propre du gros orteil*, termes tout à fait impropres en anatomie comparée et qu'il y aurait avantage à remplacer par ceux de long fléchisseur interne ou tibial et long fléchisseur externe ou péronéal. En effet, dans la plupart des animaux, le long fléchisseur propre du gros orteil est devenu fléchisseur commun; tandis que le long fléchisseur commun a perdu son individualité fonctionnelle en se jetant sur le précédent, ainsi qu'on va le voir.

Long fléchisseur interne ou tibial.

(*Flexor longus internus digitorum pedis*).

Flexor digitorum longus (n. a.).

Syn. : Long fléchisseur commun ou perforant de l'homme ;
fléchisseur oblique des Vétérinaires.

Chez l'homme, c'est un long muscle penniforme procédant de la face postérieure du tibia et se continuant par un tendon qui glisse

derrière la malléole interne, dans la même gouttière qui donne passage au jambier postérieur, croise en X, derrière le tarse, le tendon du fléchisseur externe dont il reçoit une branche de renforcement, et finalement se divise en quatre branches qui vont à tous les orteils, excepté le pouce, et se comportent exactement comme les divisions du perforant du membre thoracique. Ce muscle est donc, chez l'homme, un fléchisseur commun perforant.

Long fléchisseur externe ou péronéal.

(*Flexor longus externus digitorum pedis*).

Flexor hallucis longus (n. a.).

Syn. : Long fléchisseur propre du gros orteil de l'homme ;
fléchisseur perforant des animaux.

Chez l'homme, ce muscle procède des deux tiers inférieurs de la face postérieure du péroné et du ligament interosseux ; il se continue par un tendon dans une gouttière spéciale de la partie inférieure du tibia et de la face postérieure de l'astragale et du calcaneum, croise en dessous le tendon du muscle précédent en lui lançant une branche de renforcement et se poursuit enfin jusqu'à la phalange unguéale du gros orteil. Conséquemment, c'est un fléchisseur propre de ce doigt. Toutefois la branche qu'il donne au fléchisseur commun, branche souvent très volumineuse, est très digne d'être remarquée, car elle témoigne qu'en réalité les deux fléchisseurs sont communs.

Différences des deux longs fléchisseurs dans les animaux domestiques.

— D'ailleurs, dans la plupart des mammifères et spécialement des mammifères domestiques, c'est le long fléchisseur externe qui fait office de fléchisseur commun perforant, tandis que le long fléchisseur interne, beaucoup moins volumineux, se termine en se réunissant au précédent en bas et en arrière du tarse. Le premier constitue le perforant des anatomistes vétérinaires, le second le fléchisseur oblique des phalanges ; c'est ce que nous allons décrire avec quelque détail.

Chez les solipèdes, le bœuf, le mouton, la chèvre, le porc, le perforant, très volumineux, est renforcé encore par le jambier postérieur qui se termine sur lui à la naissance de son tendon; il couvre toute la partie de la face postérieure du tibia située au-dessous de la ligne oblique et s'insère également sur le péroné quand il existe ¹ et sur le ligament interosseux. Son tendon s'engage dans une coulisse du calcaneum où il est assujéti par un ligament annulaire (gaine tarsienne) et se termine exactement comme le tendon du perforant du membre antérieur.

Quant au long fléchisseur interne, fléchisseur oblique des vétérinaires, il se loge entre le poplité et le perforant; son corps charnu naît de la tubérosité externe et supérieure du tibia, ainsi que de la ligne oblique de cet os; souvent, en outre, il prend attache sur l'extrémité supéro-postérieure du péroné quand il existe: son long tendon contourne en arrière la malléole interne, s'engage dans une coulisse fibro-séreuse au côté interne du tarse et s'unit bientôt au tendon du perforant. Ainsi donc, ce muscle est devenu un simple accessoire du long fléchisseur externe.

Il n'en est pas de même chez le dromadaire dont le fléchisseur externe est beaucoup plus petit que le fléchisseur interne et paraît en être l'accessoire.

Chez le chien et le chat, le fléchisseur externe ou perforant est prédominant comme dans la plupart des animaux domestiques, mais, vu le développement du péroné, il s'insère principalement sur cet os et sur le ligament interosseux. En outre, il est simple, de corps charnu, car le jambier postérieur au lieu de se jeter sur lui est complètement indépendant. Quant au fléchisseur interne ou oblique, il ne présente rien de particulier.

Chez le lapin, on remarque l'atrophie du fléchisseur interne, et sa position tout le long du bord interne du tibia jusqu'à la tubérosité interne et supérieure de cet os; on remarque aussi que son

¹ On sait que cet os est réduit à l'état styloïde dans les solipèdes et ne descend guère au dessous du tiers supérieur du tibia, et qu'il est remplacé chez les ruminants par un simple ligament le long du bord externe du tibia, ligament qui aboutit à un petit noyau malléolaire relégué dans la région du tarse. Le péroné du porc est, au contraire, très développé.

tendon se prolonge sur le côté du métatarsien interne (II^e) jusqu'à la première phalange. Nous avons déjà dit ci-dessus que Cuvier considère ce muscle comme l'équivalent du jambier postérieur; le long fléchisseur interne ferait donc défaut au lapin. Nous pensons au contraire que cet animal manque de jambier postérieur et qu'il possède un long fléchisseur interne. Quant à son perforant, il ressemble à celui des carnivores.

U. MUSCLES DU PIED

Les muscles de la région du pied atteignent leur complet développement dans l'homme.

Ce sont : 1^o Sur la face dorsale, le pédieux ou court extenseur commun des orteils; 2^o au milieu de la face plantaire, le court fléchisseur commun, l'accessoire du long fléchisseur ou chair carrée, les lombricaux, les interosseux; 3^o du côté interne de cette face, les muscles du gros orteil correspondant à ceux de l'éminence thénar de la main : adducteur, court fléchisseur et abducteur; 4^o enfin, du côté externe, les muscles du petit orteil correspondant à ceux de l'éminence hypothénar de la main : abducteur, court fléchisseur et opposant.

Pédieux (*Pedilus*).

Extensor digitorum brevis (n. a. .)

Syn. : Court extenseur commun des orteils.

Il est étendu sur la face dorsale du pied, en dessous des tendons du long extenseur; il procède de l'extrémité inférieure du calcaneum et se divise en quatre digitations continuées par autant de tendons dont l'interne se termine sur l'extrémité proximale de la première phalange du gros orteil, tandis que les trois autres se jettent sur les tendons du long extenseur commun des trois doigts suivants, du côté externe.

Ce muscle se retrouve dans tous nos mammifères domestiques, mais d'autant plus réduit que le nombre des doigts du pied est moindre. Chez le chien, le chat, le lapin, le pouce faisant défaut, le pédieux se trouve réduit à ses trois faisceaux externes. Il en est de même chez le porc.

Dans les ruminants et les solipèdes, le pédieux très faible est relégué tout en haut du canon; il se termine, chez ceux-ci, dans l'angle de rencontre des deux tendons extenseurs, chez ceux-là, sur les tendons de l'extenseur commun et de l'extenseur propre du doigt interne.

Court fléchisseur commun des orteils.

Flexor digitorum brevis (n. a.).

Syn. : Court fléchisseur plantaire : partie inférieure du perforé des animaux.

Dans l'homme, ce muscle prend naissance en dessous du sommet du calcanéum, du côté interne, ainsi que sur la face profonde de l'aponévrose plantaire; il se divise en quatre faisceaux continués par autant de tendons qui se terminent sur la deuxième phalange des quatre derniers doigts, comme des tendons perforés.

Nous avons déjà dit que, dans tous nos mammifères domestiques, ce muscle est transformé en un long tendon qui fait suite bout à bout à celui du plantaire grêle, avec lequel il constitue le perforé ou fléchisseur commun superficiel des doigts (voir p. 169).

Accessoire du long fléchisseur commun. ou chair carrée de Sylvius.

Quadratus plantæ (n. a.).

Situé sous le précédent, il est composé de deux faisceaux qui prennent attache de côté et d'autre de la face plantaire du calcanéum et se jettent, après s'être réunis, sur le tendon du long fléchisseur commun et ses branches de division.

Parmi nos mammifères domestiques, ce muscle ne se rencontre que chez les carnivores et encore à l'état de vestige : c'est un petit

faisceau qui procède du côté externe du calcaneum et se termine par une aponévrose sur le tendon perforant.

Lombricaux et interosseux.

Lumbricales et interossei (n. a.).

Ces muscles sont disposés comme à la main, ce qui nous dispense de les décrire de nouveau. Chez les quadrupèdes domestiques, l'analogie avec leurs homonymes du membre antérieur va jusqu'à l'identité la plus complète, attendu que la main fonctionne comme un autre pied. Inutile donc de répéter que, dans les ruminants et les solipèdes, les interosseux des doigts développés sont transformés en *ligament suspenseur* du boulet.

Arrivons aux muscles de la région plantaire interne.

Abducteur du gros orteil.

Abductor hallucis (n. a.).

Syn. : Adducteur des Anatomistes français.

Il s'étend de la tubérosité interne du calcaneum au sésamoïde interne et à la première phalange du gros orteil, et écarte ce doigt des autres. C'est donc à tort qu'il est généralement désigné en France sous le nom d'adducteur.

Court fléchisseur du gros orteil.

Flexor hallucis brevis (n. a.).

Il procède par un tendon de la face plantaire du cuboïde et du cunéiforme voisin, et se divise en deux faisceaux charnus appliqués sur le métatarsien du gros orteil, faisceaux qui se terminent, chacun par un tendon, l'un en se réunissant au tendon de l'abducteur, l'autre sur le sésamoïde concentrique et le côté correspondant de la première phalange du gros orteil. Il rappelle de tous points un muscle interosseux, tel que nous en avons décrit chez les animaux.

Adducteur du gros orteil.*Adductor hallucis* (n. a.).

Syn. : Abducteur des Anatomistes français.

Situé derrière les interosseux, il se compose de deux faisceaux se terminant en commun par un tendon sur le sésamoïde concentrique et la première phalange du gros orteil, et procédant, le faisceau oblique du cuboïde et de l'extrémité proximale des troisième et quatrième métatarsiens, le faisceau transverse des quatre dernières articulations métatarso-phalangiennes.

Dans le chien, le chat, le lapin, et même le porc, on rencontre encore, bien que le gros orteil fasse généralement défaut, une ou deux bandelettes pâles, rudimentaires, situées au côté interne du métatarse, vestige négligeable des muscles propres du gros orteil que nous venons de décrire chez l'homme. Il n'y en a pas trace dans les ruminants et les solipèdes.

Quant aux muscles de la région plantaire externe ou muscles propres du petit orteil, ce sont :

Abducteur du petit orteil.*Abductor digiti quinti* (n. a.).

Il s'étend le long du bord externe du pied, depuis la tubérosité externe du calcaneum jusqu'au côté excentrique de l'extrémité proximale de la première phalange du petit orteil.

Court fléchisseur du petit orteil.*Flexor digiti quinti brevis* (n. a.).

Placé sous le précédent, prenant naissance sur la gaine du long péronier latéral et sur la base du cinquième métatarsien, il se termine à l'extrémité proximale de la première phalange du petit orteil, du côté de la flexion.

Opposant du petit orteil.
Opponens digiti quinti (n. a.)

Caché sous le précédent et confondu avec lui à son insertion supérieure, il se termine, d'autre part, sur les deux tiers inférieurs du bord externe du cinquième métatarsien. Il fait souvent défaut.

On ne trouve quelques vestiges des muscles propres du petit orteil que dans les carnivores, les rongeurs et le porc, où l'on voit un petit muscle longeant le métatarsien externe et s'étendant obliquement de la partie inférieure du tarse à la première phalange qui fait suite au métatarsien précité (V^c). On le prend généralement pour l'abducteur du petit orteil, son mode d'origine en bas du tarse permettrait peut-être de l'assimiler plus légitimement au court fléchisseur de ce même doigt.

PRÉSENTATION

M. Lacassagne présente à la Société le squelette d'une tête humaine qui lui a été transmise pour une expertise judiciaire et au sujet de laquelle diverses questions lui ont été posées par les magistrats.

Voici les faits :

En mai 1896, un homme de soixante-huit ans disparaît dans des circonstances assez mystérieuses.

Un mois et demi après, on trouve, dans un marécage voisin du village qu'il habitait, un fémur et une tête décharnés, en état de putréfaction complète.

Un médecin recueille ces débris, note avec soin leur état, signale une odeur ammoniacale très intense présentée par la tête, et croit qu'ils se rapportent au vieillard disparu.

M. Lacassagne a des doutes sur ce point et l'observation suivante semble les justifier : dans la tête, des larves de coléoptères ont été trouvées ; M. G. Roux, professeur agrégé à la Faculté de

médecine, les a étudiées, déterminées, et pense pouvoir être bientôt en mesure d'affirmer qu'elles proviennent d'œufs pondus en octobre 1895.

Le crâne serait donc celui d'un individu autre que le vieillard disparu. Toutefois, M. Lacassagne voudrait apporter d'autres arguments en faveur de cette opinion et les tirer de l'examen de la pièce à lui transmise.

Quel en est l'âge ?

On peut sans grande erreur dire : entre cinquante et soixante ans.

Quel en est le sexe ?

Ordinairement, cette détermination est assez facile :

L'aspect gracile des os féminins contrastant avec les fortes saillies osseuses des insertions musculaires de l'homme ; le développement des apophyses mastoïdes chez celui-ci, l'examen de la mandibule (malheureusement absente dans le cas présent), la recherche des indices, le rapport des diamètres .., etc., permettent dans la plupart des cas, de dire s'il s'agit d'un crâne d'homme ou d'un crâne de femme.

Mais il y a des crânes-limites, si l'on peut s'exprimer ainsi, dont l'examen, même le plus attentif, laisse quelque incertitude dans l'esprit. Celui envoyé à M. Lacassagne est un de ces crânes-là, et c'est pourquoi il sollicite l'avis de la Société.

M. Chantre estime qu'il s'agit d'un crâne de femme ; cette opinion est le fait d'une sorte de sensation produite par la vue du crâne dans son ensemble ; elle se justifie difficilement, mais s'impose à l'esprit.

De plus, M. Chantre fait observer que l'odeur ammoniacale et fétide de la tête se rapproche de celle présentée par les pièces dont la macération a été mal conduite.

M. Lesbre le pense également. Un certain nombre de pièces des collections de l'Ecole vétérinaire, préparées hâtivement, présentent une odeur analogue.

M. Gayet admet cette opinion, la tête ayant séjourné dans un marécage pendant un certain temps. Il lui semble aussi, comme l'a fait remarquer M. Chantre, que le crâne présenté par M. Lacassagne donne l'impression, par son aspect général, par le peu

d'épaisseur de ses parois, par un je ne sais quoi qui se définit mal, d'un crâne féminin plutôt que d'un crâne masculin.

M. Lacassagne le pense également.

M. Lavrotte se range à l'opinion de MM. Gayet et Lacassagne en ce qui concerne le sexe.

Il ne croit pas qu'un séjour d'un mois et demi dans l'eau ait été suffisant pour amener une tête humaine dans l'état de celle présentée par M. Lacassagne.

Si attentivement qu'on l'examine, on ne trouve aucune trace de lésion, d'éraillure, produite par un instrument quelconque employé pour la séparer du tronc. Elle s'est détachée spontanément ; or, les ligaments unissant l'occipital à l'Atlas et à l'axis sont extrêmement résistants ; ils ne sauraient être détruits en moins de deux mois... Toutes choses qui concordent pleinement avec les données que M. Roux a tirées de l'étude des larves de coléoptères trouvées dans l'intérieur du crâne.

Il espère que M. Lacassagne communiquera à la Société le résultat définitif de ses recherches.

COMMUNICATION

M. Lacassagne offre à la Société d'Anthropologie une thèse faite sous sa direction, par M. le D^r A. Déjouany, sur *la Grossesse double au point de vue médico-légal*.

Une grande partie de ce travail est du domaine de l'anthropologie, et c'est pourquoi M. Lacassagne tient à le présenter à la Société.

Il comprend les chapitres suivants :

- I. Statistique.
- II. Signes et diagnostic de la grossesse gémellaire. Applications médico-légales.
- III. Mécanisme physiologique de la grossesse double, viabilité des jumeaux.