

4° *Aponévrose du muscle transversaire épineux.* — Inférieurement cette aponévrose est très évidente. On peut aussi facilement constater son existence à la région cervicale. Au dos, sa ténuité devient telle, qu'elle semble disparaître. Elle s'insère en dedans aux apophyses épineuses, en dehors aux apophyses transverses. Au niveau des lombes elle est constituée par de larges rubans fibreux qui montent obliquement vers les apophyses épineuses et qui s'unissent en partie par leurs bords.

II. — Muscles de l'abdomen.

Ces muscles prennent une très large part à la constitution des parois de la cavité abdominale. Ils forment cinq régions :

1° Une région *antéro-latérale*, composée de cinq muscles qui s'étendent de la base du thorax à la circonférence du bassin ;

2° La région *thoraco-abdominale*, représentée par un seul muscle, d'une extrême importance, le *diaphragme*, qui appartient à la fois aux deux cavités du tronc, formant la paroi inférieure de l'une et la paroi supérieure ou la voûte de l'autre ;

3° La région *lombo-iliaque*, composée de trois muscles qui complètent la paroi postérieure de cette cavité ;

4° La région *anale*, composée aussi de trois muscles qui contribuent à orner la paroi inférieure de l'excavation du bassin ;

5° La région *périnéale*, plus développée chez l'homme que chez la femme ; elle comprend quatre muscles annexés à l'appareil génital.

§ 1^{er}. — RÉGION ABDOMINALE ANTÉRO-LATÉRALE.

Parmi les cinq muscles dont elle se compose, il en est trois qui répondent plus spécialement aux parois latérales de l'abdomen : le *grand oblique*, le *petit oblique* et le *transverse* ; et deux qui occupent sa paroi antérieure : le muscle droit de l'abdomen et le *pyramidal*, l'un et l'autre longitudinalement dirigés.

Les premiers se superposent, s'entre-croisent, se prêtent un mutuel appui et donnent aux parois latérales de l'abdomen une très grande résistance sans rien enlever à leur mobilité et flexibilité. Ils sont remarquables surtout par l'étendue de leur aponévrose d'insertion, qui appartient tout entière à la paroi antérieure. Celle du grand oblique passe au-devant des muscles longitudinaux ; celle du transverse passe en arrière ; celle du petit oblique se dédouble sur le bord externe de ces muscles, pour passer à la fois sur leurs deux faces en s'unissant aux lames précédentes.

Parvenues sur le bord interne des muscles longitudinaux, les quatre

lames fibreuses poursuivent leur trajet, en se croisant pour aller se continuer avec celles du côté opposé. De cette disposition, il suit :

1° Que les deux muscles longitudinaux se trouvent renfermés dans une gaine dépendant des muscles obliques et transverse ;

2° Qu'ils sont séparés l'un de l'autre par une bandelette fibreuse, étendue de l'appendice xiphoïde à la symphyse pubienne : cette bandelette a reçu le nom de *ligne blanche* ;

3° Que la paroi antéro-latérale de l'abdomen, considérée dans son mode de constitution, se compose de trois parties bien distinctes : une antérieure, médiane, représentée par les muscles longitudinaux, leurs gaines aponévrotiques et la ligne blanche ; deux latérales, plus épaisses, plus résistantes, formées par des muscles superposés et entre-croisés.

Préparation. — Dans l'étude de ces muscles on débutera par les deux obliques et le transverse. On préparera ensuite le droit abdominal et le pyramidal.

A. *Préparation du grand oblique.* — 1° Placer le sujet dans une situation intermédiaire au décubitus dorsal et au décubitus latéral ; 2° tendre le muscle en plaçant un billot sous les téguments qui recouvrent celui du côté opposé ; 3° faire sur la peau de l'abdomen deux incisions : l'une, médiane, étendue de l'appendice xiphoïde à la symphyse pubienne ; l'autre, latérale, dirigée de la partie moyenne de la première vers le cartilage de la huitième côte ; 4° soulever la lèvre supérieure de cette seconde incision et enlever toutes les parties molles situées au-dessus du grand oblique, en y comprenant une mince lame fibreuse qui lui adhère très fortement ; 5° procéder de la même manière à l'égard de la lèvre inférieure, et achever de découvrir le muscle sur toute sa superficie.

B. *Préparation du petit oblique.* — Maintenir le sujet dans la position qui lui a été donnée pour préparer le grand oblique ; inciser celui-ci sur sa partie moyenne, perpendiculairement à la direction de ses fibres, et soulever chacune de ses moitiés en détachant l'aponévrose inhérente au petit oblique.

C. *Préparation du transverse.* — Même position du sujet ; inciser le petit oblique sur sa partie moyenne, dont les deux moitiés seront ensuite détachées.

D. *Préparation du droit de l'abdomen.* — Inciser l'aponévrose qui recouvre sa face antérieure, et l'enlever en respectant les intersections fibreuses de ce muscle.

I. — Muscle grand oblique de l'abdomen.

Le *grand oblique* de l'abdomen, ou *oblique externe*, *oblique descendant*, est un muscle large, irrégulièrement quadrilatère, situé sur la paroi antéro-latérale de l'abdomen. Il s'étend, dans le sens vertical, du thorax vers la crête iliaque et le pli de l'aîne ; et, dans le sens transversal, du bord antérieur du grand dorsal vers la ligne blanche.

Insertions ; direction. — Ce muscle s'attache supérieurement aux sept ou huit dernières côtes, par un bord oblique de haut en bas et d'avant en arrière, décrivant une légère courbure à concavité antérieure

et découpé en autant de languettes anguleuses ou *digitations* qui s'entrecroisent avec celles du grand dentelé et du grand dorsal. La digitation supérieure est la plus petite. Les suivantes sont larges, longues, très régulièrement angulaires, comme celles du grand dentelé, sur le prolongement desquelles elles se trouvent situées. Les inférieures, plus étroites et moins allongées, participent sous ce double point de vue de celles du grand dorsal qui les croisent à angle droit. — Celles qui correspondent au grand dentelé s'insèrent par leur bord supérieur à la face externe et au bord inférieur des côtes, à l'aide de très courtes fibres aponévrotiques, disposées sur une ligne obliquement descendante. Leur bord inférieur est parallèle au bord supérieur des digitations opposées, dont une simple ligne celluleuse le distingue. Leur sommet, exclusivement formé de fibres aponévrotiques, se prolonge assez loin pour dépasser en arrière les angles rentrants du grand dentelé et s'engager sous la face profonde de celui-ci. — Les digitations inférieures s'attachent à la face externe des côtes, au-dessous de celles du grand dorsal qui les recouvrent de haut en bas en même temps qu'elles se recouvrent les unes les autres.

La digitation la plus élevée est très voisine du cartilage de la côte à laquelle elle se fixe. Les suivantes s'éloignent du cartilage correspondant jusqu'à la partie inférieure du grand dentelé; les autres s'en rapprochent au contraire de plus en plus, en sorte que la dernière s'insère à la fois à la portion osseuse de la douzième côte et à toute l'étendue de sa portion cartilagineuse.

Des parties latérales et inférieures du thorax, les fibres charnues du muscle se portent en avant et en dedans, les supérieures presque horizontalement, les moyennes en suivant un trajet d'autant plus long et plus oblique qu'elles naissent plus bas, les inférieures en descendant verticalement. Ces dernières se fixent à la moitié ou au tiers antérieur de la lèvre externe de la crête iliaque par de courtes fibres tendineuses; elles s'appliquent en arrière au bord antérieur du grand dorsal, qui les recouvre en partie, et quelquefois restent séparées de celui-ci par un espace angulaire à base inférieure. Toutes les autres se rendent au bord externe ou concave d'une large et longue aponévrose, qui, réunie à celle du côté opposé, occupe toute la superficie de la paroi antérieure de l'abdomen.

L'*aponévrose* du grand oblique, beaucoup plus large en bas qu'en haut, est constituée par des fibres obliques situées sur le prolongement des fibres charnues, et par des fibres arciformes en nombre extrêmement variable qui recouvrent son quart inférieur et qui croisent à angle droit les précédentes.

Le bord supérieur de cette aponévrose est très court; il répond au muscle grand pectoral. — Son bord interne, étendu de l'appendice xiphoïde à la symphyse pubienne, comme la ligne blanche qu'il concourt

à former, s'entre-croise avec celui du côté opposé, en sorte que les fibres des deux muscles poursuivent leur trajet après cet entre-croisement pour aller se continuer, celles du côté droit avec les fibres du petit oblique du côté gauche, et réciproquement. — Son bord inférieur comprend

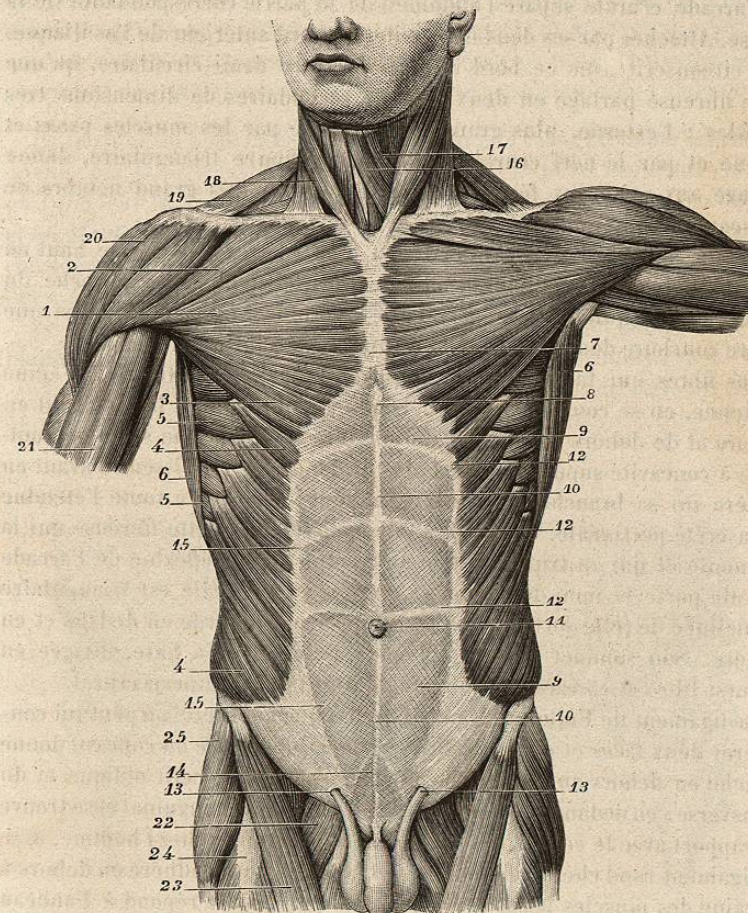


FIG. 314. — Muscles de la paroi antérieure du tronc.

1. Grand pectoral. — 2. Son faisceau claviculaire. — 3. Faisceau qui s'attache à l'aponévrose abdominale. — 4, 4. Grand oblique. — 5, 5. Grand dentelé. — 6, 6. Grand dorsal. — 7. Attache sternale des grands pectoraux. — 8. Appendice xiphoïde. — 9, 9. Aponévrose abdominale. — 10, 10. Ligne blanche. — 11. Omphale. — 12, 12. Intersections fibreuses du muscle droit de l'abdomen. — 13, 13. Cordon des vaisseaux spermaticques. — 14. Muscle pyramidal. — 15, 15. Bord externe du droit abdominal. — 16. Cléido-hyoïdien. — 17. Omoplat-hyoïdien. — 18. Sterno-mastoïdien. — 19. Trapèze. — 20. Deltoïde. — 21. Biceps brachial. — 22. Pectiné. — 23. Couturier. — 24. Droit antérieur de la cuisse. — 25. Tenseur du fascia lata.

deux parties : l'une qui s'étend de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine pubienne, l'autre qui répond au corps du pubis. La première constitue l'*arcade crurale*, appelée aussi *ligament de Fallope*, *ligament de Poupart*.

L'arcade crurale sépare l'abdomen de la partie correspondante de la cuisse. Attachée par ses deux extrémités au bord antérieur de l'os iliaque, elle circonscrit avec ce bord un grand espace demi-circulaire, qu'une lame fibreuse partage en deux espaces secondaires de dimensions très inégales : l'externe, plus grand, est traversé par les muscles psoas et iliaque et par le nerf crural; l'interne, de figure triangulaire, donne passage aux vaisseaux fémoraux, ainsi qu'à un très grand nombre de vaisseaux lymphatiques : c'est l'*anneau crural*.

La direction de l'arcade crurale est d'abord très oblique de haut en bas et de dehors en dedans; mais, à mesure qu'elle se rapproche du pubis, son obliquité diminue de plus en plus; elle décrit ainsi une légère courbure dont la concavité se dirige en haut et en dedans.

Les fibres qui la constituent s'étendent de l'épine iliaque à l'épine pubienne, en se contournant pour la plupart de haut en bas, d'avant en arrière et de dehors en dedans, de manière à former une sorte de gouttière à concavité supérieure. Les plus profondes se réunissent d'avant en arrière sur sa branche horizontale, et vont s'attacher à toute l'étendue de la crête pectinéale, ou plutôt à une épaisse bandelette fibreuse qui la surmonte et qui en triple la hauteur : cette partie réfléchie de l'arcade crurale porte le nom de *ligament de Gimbernat*. Elle est triangulaire et inclinée de telle sorte que sa face supérieure regarde en dedans et en arrière. Son sommet se fixe à l'épine pubienne. Sa base, dirigée en dehors, libre et concave, forme l'angle interne de l'anneau crural.

Le ligament de Fallope offrant l'aspect d'une gouttière, on peut lui considérer deux faces et deux bords. — Sa face supérieure ou concave donne attache en dehors aux fibres les plus inférieures du petit oblique et du transverse; en dedans elle contribue à former le canal inguinal et se trouve en rapport avec le cordon des vaisseaux spermatiques chez l'homme, avec le ligament rond chez la femme. — Sa face inférieure adhère en dehors à la gaine des muscles psoas et iliaque; en dedans elle répond à l'anneau crural et aux vaisseaux fémoraux qui traversent cet anneau. — Son bord antérieur se continue en haut avec l'aponévrose du grand oblique, en bas avec l'aponévrose de la cuisse. — Son bord postérieur s'unit à une lame fibreuse qui recouvre la partie postéro-inférieure du muscle transverse et qui constitue le *fascia transversalis*.

L'arcade crurale n'est pas formée seulement par le bord inférieur de l'aponévrose du grand oblique. A la moitié externe de ce bord qui en constitue la charpente, vient s'adjoindre en arrière une bandelette fibreuse

émanée de la lèvre interne de la crête iliaque. Cette bandelette, *ilio-inguinale*, ne se prolonge pas au delà de la partie moyenne du pli de l'aîne, où elle se confond avec le fascia iliaca et le fascia transversalis; en s'unissant par son bord antérieur à l'arcade crurale proprement dite, elle donne à sa moitié externe l'aspect d'une gouttière; c'est sur elle que s'insèrent les fibres inférieures du petit oblique et du transverse; c'est elle qui, en s'unissant en bas à la gaine des muscles psoas et iliaque, soude pour ainsi dire la paroi antérieure à la paroi postérieure de l'abdomen.

La portion du bord inférieur qui surmonte le corps du pubis est remarquable par la présence d'un orifice ovalaire, l'*anneau inguinal* externe ou *inférieur*. Cet orifice, dont le grand axe se dirige en bas, en dedans et en avant, résulte d'un écartement des fibres du grand oblique. On lui considère deux bords ou *piliers* distingués en inférieur et supérieur, et deux extrémités, l'une externe, l'autre interne (fig. 315).

Le pilier inférieur est concave; il s'insère à l'épine du pubis, en se prolongeant sur le corps de l'os, sans arriver jusqu'à la symphyse pubienne.

Le pilier supérieur, rectiligne, s'attache au-devant de cette symphyse qu'il dépasse, de telle sorte que les deux piliers internes s'entre-croisent

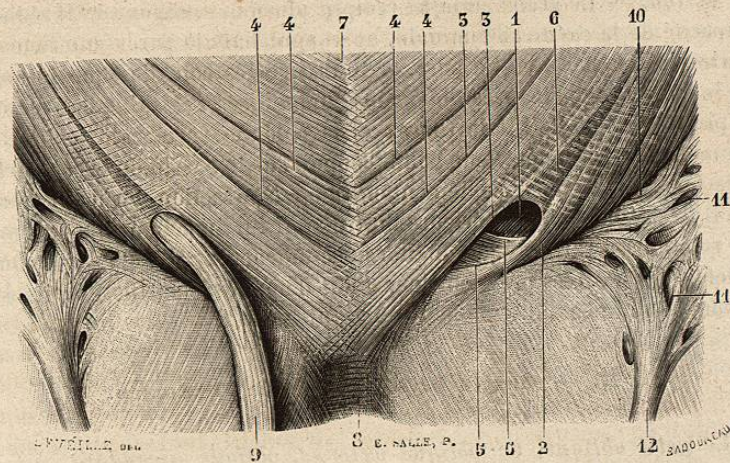


FIG. 315. — Partie inférieure de l'aponévrose abdominale.

1. Anneau inguinal externe. — 2. Son pilier inférieur, curviligne, s'attachant à l'épine du pubis. — 3, 3. Son pilier supérieur, rectiligne, se prolongeant jusqu'à la ligne médiane, pour s'insérer au-devant de la symphyse pubienne en s'entre-croisant avec celui du côté opposé. — 4, 4. Ligaments de Colles, situés au-dessus des piliers précédents, et s'entre-croisant aussi pour aller se fixer à la crête pectinéale du côté opposé. — 5, 5. Attache du ligament de Colles, ou pilier interne de l'anneau inguinal. — 6. Fibres arciformes qui renforcent en dehors cet anneau. — 7. Ligne blanche. — 8. Symphyse des pubis. — 9. Cordon des vaisseaux spermatiques. — 10. Arcade crurale. — 11, 11. Fascia cribriforme. — 12. Veine saphène interne.

sur la ligne médiane. — Au-dessus de ce pilier se présente un plan de fibres moins large qui passe obliquement sur la symphyse pour aller se fixer au bord supérieur du corps du pubis et à l'épine pubienne du côté opposé, en se prolongeant jusqu'à la crête pectinéale sur laquelle il se termine : c'est le *ligament de Colles*.

Des deux extrémités de l'anneau, l'externe, dirigée en haut, est arrondie et consolidée le plus habituellement par les fibres arciformes, dont la disposition présente, du reste, beaucoup de variétés. L'interne, dirigée en bas, répond au corps du pubis.

Du pourtour de l'anneau inguinal on voit se détacher une mince lame cellulo-fibreuse qui se prolonge sur le cordon des vaisseaux spermatiques.

Rapports. — Le grand oblique de l'abdomen est recouvert sur sa portion charnue par une lame fibreuse qui lui adhère d'une manière assez intime, et sur sa portion aponévrotique par le feuillet profond du *fascia superficialis*, auquel il n'est uni que par un tissu conjonctif très lâche. — Sa face profonde est en rapport : en haut avec les sept ou huit dernières côtes, les cartilages qui les prolongent et les muscles intercostaux externes ; plus bas cette face s'applique au petit oblique.

Action. — Le grand oblique remplit plusieurs usages : 1° Il réduit la capacité de la cavité abdominale, en rapprochant la paroi antérieure de celle-ci de sa paroi postérieure. 2° Il abaisse les côtes lorsque le rachis et le bassin ont été préalablement immobilisés, et agit alors comme expirateur. 3° Il fléchit le thorax et la colonne vertébrale lorsque les deux muscles prennent leur point d'appui sur le bassin et se contractent à la fois ; si l'un d'eux seulement entre en contraction, en même temps qu'il fléchit la partie supérieure du tronc, il lui imprime un mouvement de rotation en vertu duquel le thorax se tourne du côté opposé. 4° Quelquefois ces muscles prennent leur point d'appui sur le thorax ; ils soulèvent alors le bassin.

II. — Muscle petit oblique de l'abdomen.

Le *petit oblique*, ou *oblique externe*, *oblique ascendant*, est un muscle large, irrégulièrement triangulaire, situé en arrière de l'oblique externe. Il s'étend de la région lombaire jusqu'à la ligne blanche, et du rebord cartilagineux de la poitrine jusqu'au ligament de Fallope.

Insertions ; direction. — Ce muscle s'attache : 1° en arrière, à l'apophyse épineuse des trois dernières vertèbres des lombes, à celle de la première vertèbre sacrée, à la tubérosité de l'os iliaque et au quart postérieur de la crête de cet os, par une lamé aponévrotique qui fait partie de l'aponévrose lombo-sacrée ; 2° en bas, aux trois quarts antérieurs de

l'interstice de la crête iliaque ; 3° en avant, au quart externe de la face supérieure du ligament de Fallope.

De ces diverses insertions, les fibres charnues se portent en avant et en dedans en affectant une direction divergente. — Celles qui naissent de l'aponévrose postérieure du muscle montent obliquement, croisent à angle droit les fibres du grand oblique, et vont s'insérer à l'extrémité libre de la douzième côte, au cartilage de la onzième et à celui de la dixième, en se confondant au-devant des deux derniers espaces intercostaux avec les fibres des muscles intercostaux internes dont elles suivent la direction, tandis que les fibres de l'oblique descendant sont parallèles au contraire aux fibres des muscles intercostaux externes. — Celles qui partent de la crête iliaque, obliquement ascendantes et perpendiculaires aussi aux fibres de l'oblique descendant, se rendent au bord externe d'une grande aponévrose, l'*aponévrose antérieure* du petit oblique. — Celles qui viennent de l'épine iliaque antérieure et supérieure se portent horizontalement en dedans pour se terminer sur ce même bord. — Celles qui se fixent sur le ligament de Fallope suivent une direction obliquement descendante. Les plus inférieures décrivent une courbe dont la convexité se dirige en bas ; plusieurs auteurs, et plus particulièrement Jules Cloquet, avaient cru remarquer que ces fibres en anses descendaient sur le cordon des vaisseaux spermatiques jusqu'aux testicules et qu'elles constituaient le *crémaster* ; mais elles ne dépassent pas l'arcade crurale. Le muscle qui entoure le cordon des vaisseaux spermatiques est constitué par un faisceau particulier qui provient de la partie moyenne de l'arcade crurale. A celui-ci viendrait se joindre, selon la plupart des auteurs, un faisceau interne, partant de l'épine du pubis. Mais on observe bien rarement ce second faisceau, dont l'existence est tout à fait exceptionnelle.

La portion charnue du petit oblique revêt la figure d'un quadrilatère qui s'élargit de haut en bas ; celle du grand oblique est quadrilatère aussi, mais elle s'élargit de bas en haut. Le bord antérieur du grand oblique descend verticalement, tandis que celui du petit oblique s'incline en avant et en dedans.

Au niveau du droit abdominal, l'aponévrose antérieure du petit oblique, après avoir parcouru un très court trajet, se divise en deux lames, dont l'une passe en avant de ce muscle, l'autre en arrière. La lame antérieure recouvre le muscle sur toute sa longueur ; elle adhère par une de ses faces aux intersections fibreuses de celui-ci, et par la face opposée à l'aponévrose du grand oblique. La lame postérieure ne recouvre que ses trois quarts supérieurs. — Parvenues sur le bord interne du muscle droit, les deux lames, en se réunissant, complètent sa gaine ; puis les fibres qui les composent se mêlent à celles du grand oblique en avant, à celles du transverse en arrière, pour former la ligne blanche. En les suivant

avec attention sur cette ligne, on reconnaît qu'elles croisent celles du grand oblique correspondant et qu'elles vont se continuer avec celles du grand oblique du côté opposé.

Rapports. — La portion charnue du petit oblique, d'abord sous-jacente à celle du grand oblique, est recouverte en avant par l'aponévrose de ce muscle, et en arrière, sur une très petite étendue, par le grand dorsal. Elle recouvre le muscle transverse.

Son aponévrose postérieure répond, en arrière à celle du grand dorsal qui lui est intimement unie et dont elle ne se distingue que par la direction de ses fibres. Elle est en rapport en avant avec les muscles spinaux. Son bord supérieur se continue avec le bord correspondant du petit dentelé inférieur.

Son aponévrose antérieure, plus large en haut qu'en bas, adhère par son feuillet antérieur à l'aponévrose du grand oblique, par le postérieur à celle du transverse. Ses connexions avec l'une et l'autre sont aussi étroites que celles de l'aponévrose postérieure avec l'aponévrose du grand dorsal.

Action. — Bien que la direction du petit oblique soit diamétralement opposée à celle du grand oblique, il remplit à peu près les mêmes usages que celui-ci. Comme lui, en effet, il comprime les viscères abdominaux en réduisant les dimensions de la cavité qu'ils occupent; comme lui, il abaisse les côtes et joue le rôle d'un muscle expirateur; comme lui, il fléchit le thorax en le portant directement en avant si les deux muscles agissent en même temps, mais en le tournant de son côté si leur action est isolée. Comme lui aussi, il élève le bassin au point d'effacer la courbure lombaire.

Il résulte de l'effet inverse que produisent le grand et le petit oblique du même côté, lorsqu'ils se contractent ensemble, que le thorax ne se tourne ni à droite ni à gauche, mais s'infléchit latéralement; ils deviennent alors congénères du sacro-lombaire.

III. — Muscle transverse de l'abdomen.

Le *transverse* de l'abdomen, situé au-dessous du petit oblique, est un muscle large et mince, irrégulièrement quadrilatère, contourné en demi-cylindre. Il s'étend de la crête spinale jusqu'à la ligne blanche, et de la base du thorax jusqu'au bassin. Aponévrotique en arrière, où il devient très étroit, et en avant où il offre au contraire une grande largeur, charnu dans sa partie moyenne, on peut lui considérer trois portions.

A. *Portion moyenne ou charnue.* — Elle offre la figure d'un triangle dont le sommet tronqué se continue avec l'aponévrose postérieure et la base avec l'aponévrose antérieure. Des deux bords de ce triangle, le

supérieur s'attache aux côtes et à leur cartilage, l'inférieur à la crête iliaque et à l'arcade crurale.

Les insertions costales se font sur une ligne brisée, parallèle au rebord cartilagineux de la base du thorax. En procédant de bas en haut, on remarque que la portion charnue s'insère: 1° au bord inférieur des deux dernières fausses côtes et à leur cartilage; 2° à la face interne des cartilages des trois premières fausses côtes et à celui de la septième vraie. Dans l'intervalle qui s'étend de celle-ci à l'appendice xiphoïde, le transverse est uni au triangulaire du sternum. Ses attaches à la dernière vraie

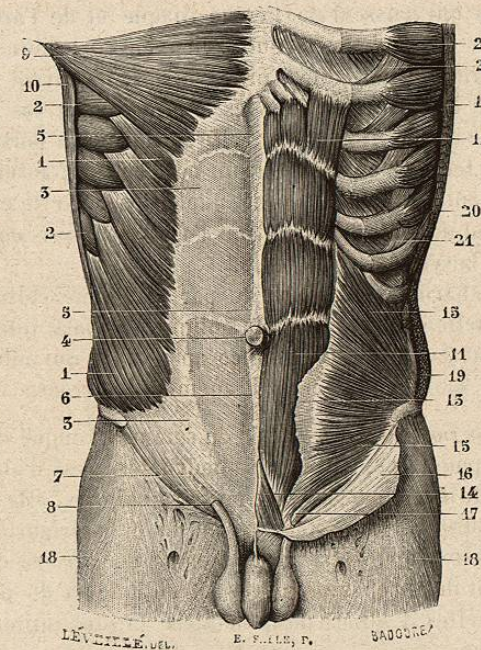


FIG. 316. — Muscles grand et petit obliques; muscles pyramidal et droit de l'abdomen.

1, 1. Grand oblique du côté gauche. — 2, 2. Grand dentelé, dont les digitations s'entre-croisent avec celles du grand oblique. — 3, 3. Aponévrose de ce muscle. — 4. Omphalique. — 5, 5. Partie supérieure ou sus-ombilicale de la ligne blanche. — 6. Partie inférieure ou sous-ombilicale de celle-ci, beaucoup plus étroite que la précédente. — 7. Arcade crurale ou ligament de Fallope. — 8. Anneau inguinal externe, donnant passage au cordon des vaisseaux spermatiques. — 9. Grand pectoral. — 10. Bord antérieur du grand dorsal. — 11, 11. Muscle droit de l'abdomen. — 12. Son attache aux 5^e, 6^e et 7^e côtes sternales. — 13. Feuillet antérieur de l'aponévrose du muscle petit oblique, dont un lambeau seulement a été conservé. — 14. Pyramidal. — 15, 15. Petit oblique de l'abdomen. — 16. Extrémité inférieure de l'aponévrose du grand oblique, qui a été renversée sur le pli de l'aîne. — 17. Cordon des vaisseaux spermatiques, recouvert par le crémaster. — 18, 18. Partie supérieure de l'aponévrose fémorale. — 19. Coupe du grand oblique. — 20, 20. Grand dentelé du droit. — 21, 21. Extrémité antérieure des intercostaux externes.