

§ IV. — Glandes de la peau.

I. GLANDES SUDORIPARES.

Les glandes sudoripares (Fig. 335) sont des glandes en tube qui existent sur toute la surface de la peau, à l'exception des lèvres, des bords des paupières, du gland et de la lame interne du prépuce. Elles sont très-nombreuses à la paume des mains et à la plante des pieds, et se trouvent en plus grande quantité à la face antérieure du corps et sur les membres supérieurs. Dans la concavité du pavillon et le conduit auditif externe elles présentent une forme spéciale et constituent les *glandes cérumineuses*. Les conduits excréteurs des glandes sudoripares s'ouvrent à la surface de la peau par des orifices très-étroits, qui, à la paume de la main et à la plante des pieds, sont rangés en séries linéaires régulières et parfaitement visibles.

Structure. — Ces glandes se composent d'un glomérule sécréteur et d'un canal excréteur.

1° *Glomérule glandulaire* (Fig. 340). — Ces glomérules forment des granulations arrondies, jaunâtres, logées dans les mailles de la partie réticulaire du derme. Leurs dimensions varient de 0^m,0005 à 0^m,003 (aisselle). Ils sont produits par l'enroulement sur lui-même d'un canal sécréteur unique terminé en cul-de-sac. Quant au canal sécréteur même, il présente de dehors en dedans une membrane externe fibreuse, une paroi propre amorphe et un épithélium pavimenteux. Dans les grosses glandes (aisselle), on trouve dans les parois des fibres musculaires lisses longitudinales. Une capsule fibreuse entoure le glomérule.

2° *Conduit excréteur.* — Il part du glomérule, traverse verticalement le derme et arrive à l'épiderme, qu'il traverse en s'enroulant en spirale, pour venir s'ouvrir obliquement à la surface de la peau. A son passage à travers l'épiderme, il est dépourvu de parois propres et limité simplement par les cellules épidermiques.

Les *vaisseaux* forment autour du glomérule un riche réseau capillaire; les *nerfs* y sont inconnus.

Glandes cérumineuses. — Les glandes cérumineuses ne diffèrent des glandes sudoripares que par leur volume, par la présence d'un épithélium stratifié qui remplit complètement la lumière de leur canal, et par l'infiltration graisseuse et pigmentaire de leurs cellules. Elles sécrètent une matière molle, brun jaunâtre, qui se durcit rapidement à l'air, le *cérumen*.

II. GLANDES SÉBACÉES.

Les glandes sébacées, situées plus superficiellement que les glandes sudoripares, sont de petites granulations blanchâtres, annexées aux follicules pileux, dans lesquels s'ouvrent leurs conduits excréteurs, et siègent dans l'épaisseur même du derme. Elles manquent là où manquent les follicules pileux, sauf sur le gland, les petites lèvres et la face interne du prépuce. Leur volume est en général en raison inverse du volume du follicule pileux correspondant; aussi quand les poils sont forts, les glandes sébacées en paraissent des appendices; quand le follicule pileux, au contraire, appartient à un poil follet, c'est lui qui paraît alors un appendice de la glande.

Les glandes des gros follicules pileux sont ordinairement des *glandes en grappe simples*, au nombre de deux à cinq pour chaque follicule. Les glandes les plus volu-

mineuses (*glandes en grappe composées*) se rencontrent au mont de Vénus, aux grandes lèvres, au scrotum, et sont au nombre de cinq à huit pour chaque follicule.

Les lobules des glandes sébacées, entourés d'une enveloppe mince connective, sont formés par des culs-de-sac glandulaires, remplis de cellules épithéliales, infiltrées de graisse et d'autant plus infiltrées qu'on se rapproche du canal excréteur, où l'on trouve de la graisse libre par la destruction des cellules. Ce canal s'ouvre dans le follicule pileux.

Les *vaisseaux* et les *nerfs* des glandes sébacées sont inconnus.

III. GLANDE MAMMAIRE.

1° Glande mammaire chez la femme.

Les mamelles, au nombre de deux dans l'espèce humaine, sont situées au niveau du grand pectoral, dont elles dépassent un peu le bord inférieur, depuis la troisième jusqu'à la septième côte et transversalement depuis le bord sternal jusqu'à l'aisselle. Elles ont une largeur de 0^m,12 environ à leur base sur 0^m,09 de hauteur.

Leur volume, très-variable, dépend du volume même de la glande et surtout de la quantité de tissu adipeux qui l'entoure.

Leur forme, à peu près hémisphérique, peut être aussi légèrement conique. En tout cas, le sommet de la glande, occupé par une papille volumineuse, le *mamelon*, est dirigé en avant et un peu en dehors. Après la grossesse et l'allaitement, la mamelle change de forme, devient pendante et piriforme et peut même s'allonger considérablement dans certaines races (Hottentotes).

Le *mamelon*, situé ordinairement à la hauteur du quatrième espace intercostal, à 0^m,105 de la ligne médiane, représente une saillie volumineuse, cylindrique ou conique, arrondie à son extrémité et de longueur variable (0^m,010 à 0^m,015). Parfois il dépasse à peine la surface de la mamelle et peut même s'enfoncer au-dessous de son niveau. Sa couleur est brune ou rosée; sa surface, rugueuse, comme chagrinée, pourvue de grosses papilles, présente les douze à quinze orifices des conduits galactophores. Le mamelon augmente de volume pendant la menstruation et la grossesse et est susceptible de durcir par des attouchements ou sous l'influence d'idées voluptueuses.

Le mamelon est entouré par une zone de 0^m,03 à 0^m,04 de largeur, *aréole du mamelon*, de couleur rosée, qui devient brunâtre dans la grossesse. Elle est couverte de séries circulaires concentriques de papilles, qui se continuent avec celles du mamelon. Pendant la grossesse et la lactation, on y remarque un certain nombre de nodules (5 à 10), ayant jusqu'à 0^m,003 de grosseur, *tubercules de Morgagni*. Ce ne sont autre chose que de petites *glandes galactophores aberrantes*, incomplètement développées, et quelquefois on peut faire sourdre un peu de lait par leur orifice (Montganery, J. Duval).

STRUCTURE DE LA MAMELLE. — La mamelle se compose: 1° de la glande mammaire avec son tissu connectif interstitiel; d'une couche de tissu adipeux recouverte par la peau; 3° de la peau et du mamelon. Enfin elle possède des vaisseaux et des nerfs.

1° *Glande mammaire.* — Isolée, la glande mammaire a la forme d'un disque plus épais au centre et dont la face postérieure est un peu concave; la face antérieure ou cutanée est convexe et creusée de nombreuses dépressions cupuli-

formes. Hors l'état de lactation, elle constitue une masse blanc grisâtre, homogène, d'une consistance presque fibro-cartilagineuse et très-incomplètement lobulée. Pendant la lactation, au contraire, les granulations glandulaires et les lobules deviennent plus évidents, sans pouvoir cependant jamais être isolés aussi facilement que dans les glandes en grappes ordinaires. On peut voir alors qu'elle se compose de douze à quinze lobules, qui donnent chacun naissance à un conduit excréteur distinct, *canal galactophore*; ces conduits viennent s'ouvrir sur le mamelon, après avoir présenté au niveau de l'aréole une dilatation fusiforme (*ampoule* ou *sinus galactophore*), qui peut atteindre 0^m,008 de largeur. Après cette dilatation ils subissent un rétrécissement et au niveau de leur ouverture extérieure ils n'ont plus guère que 0^m,0005 de diamètre. On peut injecter isolément chacun des lobules; cependant les anastomoses, niées par beaucoup d'auteurs, existent entre les canaux galactophores (Fig, 241, a) des différents lobules (A. Dubois).



Fig. 341. — Conduits galactophores, d'après Vidal (*).

Les glandes mammaires ont la structure ordinaire des *glandes en grappe*. Les *vésicules glandulaires* ou *acini*, arrondies ou piriformes, sont constituées par une membrane propre et un épithélium polygonal, dont les cellules, au moment de la lactation, se multiplient considérablement et s'infiltrent de graisse. Il se produit même à ce moment des acini de nouvelle formation. Les *conduits excréteurs* les plus fins, qui partent immédiatement des acini, ont la même structure que ces derniers. Dans les conduits plus volumineux on trouve, de dehors en dedans, une membrane fibreuse, une membrane propre homogène et un épithélium cylindrique. Il n'y a pas dans leurs parois de fibres musculaires lisses.

Le *tissu connectif interstitiel* devient au moment de la lactation excessivement riche en cellules plasmiques. Il est dense et résistant dans la profondeur de la glande et plus lâche à la périphérie. Sous la face profonde de la glande il s'étale en une lame fibreuse distincte, qui la sépare de l'aponévrose du grand pectoral; sur sa face superficielle il circonscrit des espèces de dépressions, qui logent des pelotons graisseux et donnent à la surface de la glande, quand ces pelotons ont été enlevés, une apparence alvéolée.

2^o La *couche adipeuse* qui recouvre la mamelle et lui donne sa forme arrondie et son élasticité, a en moyenne 0^m,03 d'épaisseur, épaisseur qui peut du reste varier dans des limites très-étendues.

3^o La *peau* de la mamelle ne présente rien de particulier, sauf au niveau de l'aréole et du mamelon (*). Là elle est pigmentée, pourvue de papilles volumineuses, vasculaires ou nerveuses, et contient des glandes sébacées avec des follicules pileux, ainsi que des glandes sudoripares. Mais ce qui la caractérise surtout, c'est sa richesse en fibres musculaires lisses.

Ces fibres sont pour la plupart disposées circulairement dans l'aréole et le mamelon, et jouent le rôle de sphincters par rapport aux conduits galactophores qui les traversent. Par leur contraction, elles rétrécissent l'aréole, allongent et durcissent le mamelon (*érection du mamelon*). On trouve aussi dans le mamelon des fibres longitudinales, qui disparaissent à sa base dans le tissu connectif interstitiel.

Vaisseaux et nerfs. — Les artères de la mamelle viennent de la mammaire interne, de la thoracique longue et des intercostales aortiques. Les *veines* profondes accompagnent les artères; on y rencontre, en outre, des veines sous-cutanées, qui se desinent souvent sous la peau et qui forment quelquefois sous l'aréole un cercle incomplet, *cercle veineux de Haller*. La plupart se jettent dans la jugulaire externe. Les *lymphatiques*, excessivement multipliés, vont aux ganglions de l'aisselle, et par les lymphatiques intercostaux aux ganglions de la cavité thoracique. Les *nerfs* viennent des quatrième, cinquième et sixième nerfs intercostaux et des branches thoraciques du plexus brachial. La plus grande partie se rendent à la peau.

§ V. — Tissu cellulaire sous-cutané.

La surface interne de la peau est rattachée aux parties sous-jacentes par le tissu cellulaire sous-cutané. Ce tissu se compose de lamelles en filaments blanchâtres, qui s'anastomosent et s'entre-croisent dans toutes les directions et circonscrivent des mailles ou aréoles communiquant toutes entre elles. Les lamelles de ce tissu sont formées par des fibres connectives ordinaires et des fibres élastiques, et servent de support aux vaisseaux qui se rendent à la peau. C'est dans ces mailles que se dépose la graisse, en quantité plus ou moins considérable, suivant les régions et suivant les individus.

L'adhérence de ce tissu, à la peau d'une part, aux parties profondes de l'autre, est plus ou moins intime, et, suivant son plus ou moins de laxité, la peau peut glisser ou non sur les parties sous-jacentes. Dans certaines régions (nuque etc.), les filaments qui le constituent sont très-denses, épais, résistants, et les mailles qu'ils circonscrivent ne communiquent que difficilement. Dans d'autres régions, exposées à des pressions prolongées (fesse, plante du pied), la graisse contenue dans les aréoles du tissu cellulaire est entrecoupée par des tractus fibreux résistants, qui la maintiennent dans un état de compression permanente et lui font jouer le rôle d'un coussinet élastique répartissant également la pression sur toutes les parties.

C'est dans le tissu cellulaire sous-cutané que rampent les veines sous-cutanées et les nerfs de la peau; il ne contient qu'exceptionnellement des artères volumineuses.

Dans la plupart des régions le tissu cellulaire sous-cutané peut être décomposé en deux couches: 1^o la *couche superficielle* ou *aréolaire* est serrée et renferme souvent une assez grande quantité de graisse; elle se continue sans

(*) J. Duval, *Du mamelon et de son aréole*. Paris 1861.

interruption avec la couche réticulaire du derme; 2° la *couche profonde*, *lamelleuse*, s'étale au-dessous de la couche précédente sous forme d'une lamelle continue, plus ou moins épaisse, désignée sous le nom de *fascia superficialis*. Dans beaucoup d'endroits cette lamelle peut être divisée en deux ou plusieurs feuillets (ex. : au périnée), feuillets qui peuvent acquérir une résistance assez considérable pour que, dans certaines régions, on les ait décrits comme des aponévroses.

La face profonde de la peau est doublée en certains endroits par une couche musculaire (muscles peauciers de la face, du cou, de l'hypothénar). A la peau de la verge et du scrotum, cette doublure est constituée par une couche continue de fibres lisses (*dartos*).

Dans les endroits où la peau glisse sur des parties résistantes ou est soumise à des pressions répétées, on rencontre des *bourses séreuses sous-cutanées*. Quelques-unes sont constantes, d'autres ne se présentent que d'une façon irrégulière; il en est enfin qui tiennent à certaines professions et n'existent que dans des conditions spéciales. Le tableau suivant indique les principales bourses séreuses sous-cutanées qui peuvent se rencontrer :

Tête	{	Face externe de l'articulation temporo-maxillaire.
		Angle de la mâchoire.
		Bord inférieur de la symphyse du menton.
Cou		Angle du cartilage thyroïde.
Tronc		Apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale.
		Face antérieure du sternum.
		Angle inférieur de l'omoplate.
		Acromion.
		Olécrâne.
		Épitrochlée.
Membre supérieur.		Apophyse styloïde du radius.
		Apophyse styloïde du cubitus.
		Dos des cinq articulations métacarpo-phalangiennes.
		Face dorsale des articulations des phalanges.
		Face palmaire des quatre dernières articulations métacarpo-phalangiennes.
		Épine iliaque antérieure et supérieure.
		Face externe du grand trochanter.
		Ischion.
		Rotule.
		Condyles du fémur.
		Malléoles interne et externe.
Membre inférieur.		Partie postérieure du calcaneum.
		Partie inférieure du calcaneum.
		Face dorsale du scaphoïde.
		Apophyse interne du scaphoïde.
		Face dorsale de la tête du premier métatarsien, — sur sa face plantaire, — à son côté interne.
		Face externe de l'apophyse du cinquième métatarsien.
		Face externe de la tête du cinquième métatarsien, — sous sa face plantaire.

LIVRE HUITIÈME.

DU CORPS HUMAIN EN GÉNÉRAL.

Le corps humain, au point de vue de sa configuration extérieure, se compose de deux moitiés à peu près symétriques, avec une prédominance légère du côté droit dans la majorité des cas. Il se divise en *torse* ou *tronc* et *membres*, et chacun de ces segments se subdivise à son tour en un certain nombre de régions secondaires plus ou moins bien limitées, qui présentent chacune une conformation particulière. L'étude de ces régions constitue l'*anatomie des formes*.

§ I. — Anatomie des formes.

I. TRONC.

Le tronc se divise en tête, cou et tronc proprement dit.

1° Tête.

La tête comprend le crâne et la face. Elle mesure à peu près le huitième de la hauteur totale du corps. Elle se partageait en cinq parties égales par quatre lignes transversales passant : 1° entre les deux arcades dentaires; 2° au niveau des pommettes au devant du plancher de l'orbite; 3° par les arcades orbitaires; 4° par les bosses frontales. La tête est plus petite chez la femme. Son volume présente du reste des variations individuelles assez considérables et peut dans certains cas descendre aux proportions les plus exigües (*microcéphalie*). Les différences de forme ne sont pas moins remarquables et tiennent en grande partie à la forme même de la boîte crânienne. Les différences de races ont été vues p. 76 et 77.

Les rapports de volume du crâne et de la face sont sujets à varier, et il semble même y avoir entre ces deux parties de la tête une sorte d'antagonisme, qui se rencontre non-seulement dans la série animale, mais encore chez l'homme.

A. CRANE. — Il a la forme d'un ovoïde à grand axe antéro-postérieur, dont la grosse extrémité correspond à l'occiput. Cet ovoïde est plus ou moins comprimé latéralement, de là la distinction des crânes en *brachycéphales* et *dolichocéphales* (voy. p. 77). Le sommet du crâne, *vertex*, est plus ou moins proéminent et peut dans certaines races ou chez quelques individus, s'élever en forme de cône ou de pyramide. Il se divise en quatre régions: le front, les tempes et la calotte crânienne ou région occipito-mastoïdienne.

1° Le *front*, bombé, droit ou fuyant, est plus ou moins haut suivant les sujets; il présente sur la ligne médiane une dépression verticale, qui aboutit en bas à une saillie surmontant la racine du nez, *glabelle*, et en haut se perd dans la *bosse frontale médiane*, quand elle existe. Sur les côtés s'élèvent les *bosses frontales latérales*, séparées des arcades sourcilières par une rainure transversale.

2° La *tempe* (*région temporo-pariétale*), couverte par les cheveux en haut et en arrière, correspond à la fosse temporale et au muscle du même nom; légèrement déprimée en avant et en bas où elle est nettement limitée du côté de la région frontale et de la pommette, elle est convexe dans le reste de son étendue et se continue insensiblement avec la région suivante.