

Il commence à la partie inférieure et antérieure de la conque, au-dessous de l'origine de l'hélix, en arrière du tragus, par un orifice garni de poils, elliptique, à grand diamètre vertical (*orifice externe*), à partir duquel il se dirige obliquement de dehors en dedans, de haut en bas et un peu d'arrière en avant, en décrivant une courbure à concavité inférieure.

Son orifice interne, plus petit que le précédent, elliptique aussi, mais à grand diamètre horizontal, est bouché par la membrane du tympan, et coupé obliquement d'arrière en avant, de haut en bas et de dehors en dedans. De cette disposition, il résulte que le conduit est plus long en bas qu'en haut ; sa longueur, prise du milieu de l'orifice externe au milieu de la membrane du tympan, varie de 20 à 34 millimètres. Sa hauteur va en diminuant de dehors en dedans ; sa largeur est plus considérable vers les extrémités qu'à la partie moyenne.

La courbure à concavité inférieure n'est pas la seule que présente le conduit auriculaire, dont les parois sont flexueuses et presque courbées en pas de vis. Ainsi, au niveau de son orifice externe, il forme avec la conque une courbure concave en avant, qui empêche d'apercevoir la membrane du tympan, mais qu'il est facile de détruire en tirant le pavillon en haut et en arrière ; dans le reste de son étendue, il s'infléchit légèrement en avant, pour se porter ensuite en arrière, puis de nouveau en avant, à la manière d'un S italique un peu allongé, de telle sorte que ses parois présentent à l'intérieur une suite de saillies et de dépressions favorables à la réflexion des ondes sonores et au renforcement du son.

Structure. — Il entre dans la composition du conduit auditif externe un squelette osseux, cartilagineux et membraneux ; un prolongement aminci de la peau, du tissu cellulaire, des vaisseaux, des nerfs et des follicules.

La *portion osseuse* appartient au temporal ; chez l'adulte, elle est ornée en majeure partie par l'apophyse vaginale (*lame du conduit auditif*), qui manque complètement chez le fœtus et ne se développe que peu à peu après la naissance ; à sa place, existe un cercle (*cercle tympanal*) qui encadre la membrane du tympan. La longueur de cette portion est à peu près égale à la moitié de la longueur totale du conduit ; son orifice externe, très-irrégulier inférieurement, donne attache à la partie membrano-cartilagineuse ; son orifice interne offre une rainure elliptique, dirigée obliquement en bas et en avant, dans laquelle se fixe la membrane du tympan.

La *portion cartilagineuse* est placée en dehors de la précédente, à

la partie antérieure et inférieure du conduit. Elle est constituée par une lame pliée en gouttière, se continuant en dehors avec le tragus et avec le cartilage du pavillon, et unie en dedans à l'aide d'un tissu très-dense, à la partie externe, rugueuse, du conduit osseux. On trouve constamment sur ce cartilage deux et quelquefois trois fentes transversales (*incisures de Santorini*), qui le partagent incomplètement en trois ou quatre demi-anneaux réunis entre eux par du tissu fibreux. De la partie inférieure antérieure et interne du dernier anneau part une apophyse triangulaire épaisse, qui s'insinue entre les apophyses mastoïde et styloïde et est réunie à cette dernière par des fibres ligamenteuses ou par un petit muscle décrit par quelques anatomistes.

La *portion fibreuse* occupe la partie supérieure et postérieure du conduit auditif et complète le demi-canal formé par le cartilage précédent auquel elle se fixe par ses bords. Par ses extrémités interne et externe, elle s'attache au conduit auditif osseux et au pavillon.

Peau du conduit auditif externe. — Elle est d'autant plus molle, plus rouge, plus facile à détacher des parties sous-jacentes et plus mince, qu'elle s'enfoncé davantage. D'après Kölliker, la peau de la partie cartilagineuse, après l'ablation de l'épiderme, possède une épaisseur de 0^{mm},45 à 0^{mm},25, et renferme, dans son tissu sous-cutané très-dense, des poils ou des cils auriculaires (*hirsii*) entourés de glandes sébacées. Au contraire, la peau de la partie osseuse de ces conduits, dépourvue de tous ses éléments énumérés, est très-mince et adhère très-intimement au périoste.

Vers le fond du conduit, réduite à sa couche épidermique, elle se réfléchit sur la membrane du tympan et la tapisse complètement. Dans presque toute son étendue, elle est couverte de poils assez longs chez les vieillards, nombreux vers l'orifice externe, moins nombreux et plus fins à mesure qu'on s'approche de l'orifice interne, où ils disparaissent.

Follicules. — La peau renferme un grand nombre de follicules (*glandes cérumineuses*), qui secrètent une matière grasse, jaunâtre, très-amère, désignée sous le nom de *cérumen*. Ces follicules, nombreux surtout vers la partie moyenne du conduit, ne sont autre chose que de petites glandes en cul-de-sac, dont la partie inférieure est roulée sur elle-même, de manière à former une petite masse arrondie, tandis que la partie supérieure, verticale, remplit l'office de conduit excréteur. Cette disposition donne à ces glandes une apparence de petites pelotes qui, par conséquent, se rapprochent des glandules sudorifères. Les glandes cérumineuses se composent d'une membrane

homogène entourée en dehors de fibrilles allongées et de tissu conjonctif. Leur intérieur est rempli de cellules à contours foncés et semblables aux cellules des glandes de Meibomius.

Tissu cellulaire. — Il est très-dense et dépourvu de graisse.

Vaisseaux et nerfs. — Ils sont peu nombreux et émanent des mêmes sources que ceux du pavillon; néanmoins un petit rameau nerveux vient du nerf auriculaire d'Arnold ou rameau de la fosse jugulaire, fourni par le pneumogastrique.

Usages de l'oreille externe. — Le pavillon sert à réfléchir, à renforcer et à transmettre les ondes sonores qui arrivent à cet organe plus ou moins distinctes, ce qui dépend en partie de son inclinaison, dont la plus favorable est 30 à 45 degrés. La perte du pavillon n'entraîne pas celle de l'ouïe, mais en cause l'affaiblissement.

Les ondes sonores qui tombent dans la conque sont réfléchies vers le tragus, d'où une nouvelle réflexion les envoie dans le conduit auditif; celles qui rencontrent une autre partie du pavillon produisent sur le cartilage un ébranlement qui se communique au conduit. Les saillies, et les dépressions de l'oreille externe ont pour avantage de présenter un grand nombre de petites surfaces diversement inclinées, que les ondes sonores peuvent frapper presque toujours perpendiculairement, d'où résulte un ébranlement plus considérable.

Le conduit auditif rassemble et conduit à la membrane du tympan les vibrations qui lui arrivent directement de l'air extérieur et celles qui lui viennent du pavillon et de la conque.

OREILLE MOYENNE OU CAVITÉ TYMPANIQUE.

(Auris media seu cavitas tympani.)

(PLANCHE LXXXII.)

Préparation. — La plupart des figures de cette planche, reproduisant les os qui entrent dans la composition de la caisse du tympan de l'enfant et de l'adulte, n'exigent aucune indication des coupes. Les figures 3 et 5, 7 et 10, qui montrent la membrane du tympan du fœtus et de l'adulte, doivent être préparées de la manière suivante: 1^o Enlevez sur le fœtus le pavillon et vous découvrirez entièrement la face externe de la membrane du tympan; pour examiner sa face interne ainsi que ses rapports avec les osselets du tympan, il suffit de séparer la portion écailleuse de la portion pierreuse du temporal, ce qui se fait chez le fœtus très-facilement. 2^o Emportez, sur l'adulte, la portion écailleuse du temporal et la lame du conduit auditif externe par un trait de scie pratiqué le long du rocher, depuis le milieu du conduit auriculaire jusqu'au milieu de la trompe d'Eustachi.

Cette partie de l'appareil de l'audition consiste chez l'homme en une cavité creusée dans l'intérieur du rocher, et située en dedans de l'oreille externe, en dehors de l'oreille interne. Elle est aplatie transversalement, plus large en haut qu'en bas, plus étendue d'avant en arrière que dans tout autre sens. Elle communique en arrière avec les cellules mastoïdiennes, en avant avec le pharynx au moyen de la trompe d'Eustache, en dedans avec l'oreille interne. Une membrane muqueuse la tapisse, et l'on trouve dans son intérieur une chaîne formée de quatre osselets au moyen desquels la membrane du tympan est en relation avec le labyrinthe, et qui sont: le marteau, l'enclume, l'étrier et l'os lenticulaire; on y trouve également des muscles, des vaisseaux et des nerfs.

On peut décrire dans la caisse du tympan six parois: une *externe*, une *interne*, une *supérieure*, une *inférieure*, une *postérieure* et une *antérieure*.

Paroi externe.

Elle est constituée par la membrane du tympan et par le cadre osseux qui la reçoit.

Membrane du tympan. — C'est une cloison mince, blanchâtre, élastique, qui sépare l'oreille externe de l'oreille moyenne. Elle est placée obliquement de haut en bas, de dehors en dedans et d'arrière en avant, de telle sorte qu'elle forme avec la voûte et la paroi postérieure du conduit auditif un angle obtus, tandis qu'elle se réunit au plancher et à la paroi antérieure sous un angle aigu.

Sa *circonférence*, elliptique, est reçue dans une rainure de même forme creusée sur le pourtour de l'orifice interne du conduit; chez le fœtus elle est encadrée de la même manière dans le cercle tympanal, mais sa forme est un peu plus arrondie.

Sa *face externe*, concave, regarde en bas et en dehors; on y trouve un peu au-dessus de sa partie moyenne une petite dépression (*umbo*) due à l'adhérence de la membrane avec le manche du marteau, et vers sa partie supérieure et antérieure, une saillie correspondant à l'apophyse externe du même os.

Sa *face interne*, convexe, est tirée en dedans par le manche du marteau, qui descend un peu au-dessous de la partie moyenne.

Il est maintenant parfaitement démontré que la cloison tympanique n'est pas perforée, et que le trou (*foramen Rivini*) signalé par quelques auteurs n'existe qu'accidentellement.