

courent sur le pourtour extérieur de la tumeur. Ces derniers nerfs sont fortement comprimés, leurs fibres largement séparées.

L'examen microscopique montre que la tumeur est formée par un tissu muqueux, atteint par places de dégénérescence graisseuse.

L'altération de l'ouïe se laisse d'autant plus sûrement ramener à une tumeur du cerveau, s'il y a en même temps dans d'autres régions nerveuses les symptômes de paralysie décrits précédemment. Dans les cas non encore fortement développés, on doit faire particulièrement attention à de légers degrés de parésie faciale et d'anesthésie de la peau de la moitié correspondante de la tête, qui peuvent facilement échapper à un examen superficiel.

MOOS (*Virch. Arch.*, LXVIII) rapporte quelques cas d'altération grave de l'ouïe avec affection simultanée du trijumeau, qu'il attribue à une maladie cérébrale. L'altération de l'ouïe était généralement bilatérale. Les symptômes du côté du trijumeau, qui précédaient ceux du nerf acoustique, variaient depuis les douleurs névralgiques les plus violentes jusqu'à l'anesthésie complète, atteignant toujours les racines sensibles de ce nerf et étaient généralement unilatéraux. La maladie du nerf acoustique était marquée par des bruits subjectifs violents au début, mais qui diminuaient progressivement d'intensité à mesure qu'augmentait la parésie du nerf auditif et disparaissaient complètement avec la paralysie totale de ce nerf. La surdité survenait rapidement ou présentait un caractère de progression lente. Dans un cas seulement il y eut guérison par l'emploi du courant constant.

Que des troubles trophiques puissent se produire dans l'oreille moyenne à la suite de maladies intra-crâniennes, c'est ce qu'ont montré des observations cliniques répétées, et BENEDIKT et l'AUTEUR (*Wien. med. Woch.*, 1865) ont appelé l'attention sur la connexion qui existe entre les affections du cerveau et celles de l'oreille moyenne. Récemment, MOOS et STEINBRÜGGE (*Zeitschr. f. Ohr.*, XI) ont observé la formation d'une néo-membrane pigmentée, recouvrant tout le tractus muqueux de l'oreille moyenne, à la suite d'une pachyméningite hémorragique.

La production de troubles tropho-névrotiques dans l'oreille moyenne est surtout mise en évidence par les recherches expérimentales de GELLÉ, BERTHOLD et BARATOUX, qui, après la section des racines centrales ou du tronc du trijumeau, ont observé des modifications inflammatoires (hyperhémie et exsudation purulente) dans l'oreille moyenne. KIRCHNER et ASCHENBRANDT (*Festschrift, Würzburg*, 1882) ont récemment démontré expérimentalement que, par irritation du trijumeau, on provoque également un accroissement de la sécrétion muqueuse dans l'oreille moyenne.

Il y aurait encore à signaler ici la production de psychoses réflexes à la suite de maladies de l'oreille. KÖPPE (*Arch. f. Ohr.*, VI) a le premier appelé l'attention sur ce fait, que dans des cas de disposition malade congénitale ou acquise du cerveau, des troubles psychiques (mélancolie, hallucinations, tentatives de suicide, accès maniaques) peuvent être provoqués par voie réflexe par des modifications pathologiques de l'organe auditif. Dans deux cas décrits par lui (une fois suppuration de l'oreille moyenne, une fois accumulation de cérumen), la psychose fut écartée par la guérison de l'affection de l'oreille. Il résulte de là, que chez les aliénés qui présentent des symptômes d'une maladie d'oreille, on ne doit pas négliger l'essai d'agir, si c'est possible, sur la psychose par un traitement local de l'oreille.

DIFFORMITÉS DE L'OREILLE

Les difformités de l'oreille offrent d'autant plus d'intérêt au médecin auriste qu'elles sont fréquemment la cause de la surdité ou surdi-mutité. Elles se présentent en combinaison avec des malformations d'autres organes, ou

bien elles sont limitées à l'organe auditif. Parmi les dernières les anomalies de formation *bilatérales* ont une importance particulière. La difformité peut atteindre seulement quelques parties de l'oreille ou l'organe auditif tout entier. Ainsi, en cas de grave anomalie de formation de l'oreille externe et moyenne, l'oreille interne peut présenter un développement normal, et de même l'arrêt de développement du labyrinthe peut être accompagné du développement complet de la cavité tympanique et de l'oreille externe.

Les anomalies de formation du pavillon sont assez fréquentes et se présentent sous forme d'anomalies par excès ou d'anomalies par défaut de formation. Parmi les premières se rangent l'agrandissement excessif, congénital du pavillon, la présence de deux (KNAPP) ou d'un plus grand nombre de pavillons (CASSEBOHM, LANGER) d'un côté (polyotie) et lesdits appendices auriculaires (VIRCHOW), qui s'avancent à l'état de parties cartilagineuses isolées devant le tragus ou en-dessous du pavillon sous forme de proéminences rondes ou allongées. Les dites anomalies par excès de formation sont généralement limitées seulement au pavillon, tandis que les arrêts de développement de celui-ci sont ordinairement accompagnés aussi de malformation analogue du conduit auditif et de l'oreille moyenne, plus rarement du labyrinthe (J.-P. CASSELS).

Les anomalies par défaut de développement du pavillon se montrent sous forme d'absence totale du pavillon ou de rabougrissement et étiolement du cartilage, ou enfin de malformation de certaines de ses parties. Les modifications de forme ainsi produites sont extrêmement diverses et le pavillon apparaît tantôt comme un bourrelet de peau ou appendice cartilagineux rudimentaire, tantôt recourbé en forme de crochet ou en spirale (KNAPP) ou enroulé en forme de cornet (ZAUFGAL, D. HUNT), tantôt comme une excroissance en forme de choux-fleur (MOOS et STEINBRÜGGE), non rarement aussi sous la forme qu'on appelle une oreille de chat et le plus souvent sous forme d'un bourrelet cartilagineux allongé, comme dans la figure ci-contre (fig. 251).

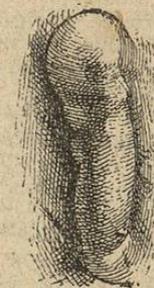


Fig. 251.

Parmi les anomalies de formation du conduit auditif externe sont à citer les excès de formation qui se présentent rarement, comme l'élargissement excessif et la duplicité du canal. Parmi les anomalies de la dernière espèce on trouve, comme dans les cas de VELPEAU et MACAULN (*The Specialist*, London, 1881), derrière le conduit auditif proprement dit, un deuxième canal finissant en cul-de-sac, sans relation avec le premier, ou bien il y a deux conduits séparés qui, comme dans le cas de BERNARD (*Journ. de phys. exp.* de MAGENDIE, IV), après un court trajet, se réunissent en un canal commun⁴.

Les arrêts de développement du conduit auditif sont plus fréquents; ils sont combinés généralement avec des malformations du même genre du pavillon, avec l'absence partielle ou totale de l'oreille moyenne et assez souvent avec des arrêts de développement des os du crâne (MICH. JAEGER, MOOS et STEINBRÜGGE, ZUCKERKANDL et

⁴ Il y aurait à citer encore ici ce qu'on appelle les fistules branchiales (fistules congénitales de l'oreille) qui, d'après les recherches d'URBANTSCHITSCH, SCHWABACH, KIPP et KRATZ, n'ont aucune relation avec le développement de l'oreille. Elles se présentent sous forme de conduits en cul-de-sac, courts, revêtus d'un épithélium, sécrétant un liquide laiteux, qui débouchent par une ouverture de la peau, arrondie, visible sous ou devant le tragus, et ne communiquent ni avec le conduit auditif, ni avec la cavité tympanique. Parfois, il y a une dilatation cystique de la fistule branchiale (kyste branchial). Dans plusieurs cas, on a observé la transmission héréditaire (KRATZ). L'anomalie est généralement bilatérale; dans deux cas que j'ai observés, elle n'affectait que l'oreille gauche.

autres). Ils se présentent sous la forme d'un rétrécissement congénital, plus souvent d'atréisie soit osseuse, soit membraneuse. Parfois il n'y a aucune indication d'un conduit auditif (ROBB, *Am. Journ. of Ot.*, III; HESSLER, *Stat. Ber., Arch. f. Ohr.*, XVI). A la place de l'ouverture externe de l'oreille on trouve, soit une dépression superficielle, soit un canal court, finissant en cul-de-sac (WELCKER, *Arch. f. Ohr.*, I; ZAUFAL, *Prag. med. Wochenschr.*, I; KNAPP, *Zeitschr. f. Ohr.*, XI).

Dans une difformité de l'oreille droite que j'ai disséquée, à côté d'un pavillon rudimentaire, le conduit auditif était formé par un cordon fibreux de 1 cent. de long; on ne voyait pas de cavité de l'oreille moyenne, et l'orifice pharyngien de la trompe était seulement indiqué par un petit enfoncement. Le labyrinthe osseux et le labyrinthe membraneux se montraient, au contraire, parfaitement développés, et les ramifications du nerf acoustique avec l'organe de CORTI étaient normales.

Parmi les anomalies de développement de la membrane tympanique sont à signaler : l'absence congénitale de la membrane, qui coïncide toujours avec des arrêts de développement du conduit auditif externe et de l'oreille moyenne, et les perforations congénitales, qui ont été observées au pôle antéro-supérieur de la membrane tympanique dans la région de la membrane de SHRAPNELL, généralement bilatérales et combinées avec la bifidité du voile du palais (v. TRÖLTSCH).

La duplicité congénitale de la membrane tympanique semble douteuse, et, comme SCHWARTZE (l. c.) le remarque avec raison, dans les cas décrits par DUVERNEY, GIAMPIETRO et autres, il s'agissait probablement de néoplasies membraneuses dans le conduit auditif externe.

Parmi les anomalies de formation de la cavité tympanique sont à noter le développement rudimentaire avec rétrécissement jusqu'au diamètre d'un bouton de sonde (MOOS et STEINBRÜGGE, *Zeitsch. f. Ohr.*, X) et l'absence complète. On trouve en outre, comme arrêts partiels de développement : le rétrécissement (dans une préparation de ma collection) ou la fermeture complète de l'une ou des deux fenêtres labyrinthiques et l'absence de l'*eminencia stapedii*.

Comme anomalies de formation des osselets de l'ouïe, on a décrit : la grandeur et la petitesse anormales, la fusion de tous les osselets en un os de l'ouïe (formation de columelle, TOYNBEE), la réunion des deux branches de l'étrier en une tige commune partant du centre de la base de l'étrier, et l'absence complète d'un ou de plusieurs osselets.

Les difformités des trompes d'Eustache sont généralement combinées avec celles du conduit auditif externe et de la cavité tympanique, parfois aussi avec la gueule de loup (GRUBER). Une dilatation congénitale de trois à quatre fois le diamètre a été décrite par COEK (*Med. chir. Trans.*, XIX, cité par SCHWARTZE, l. c.). J.-P. CASSELLS (*Glasg. med. Journ.*, VIII) a trouvé, à côté d'un rétrécissement du conduit auditif osseux, aussi un rétrécissement de la trompe osseuse. L'absence totale de la trompe d'Eustache, avec absence simultanée du conduit auditif et de la cavité tympanique, a été observée par MOOS et STEINBRÜGGE, et dans un cas par l'AUTEUR.

En même temps que l'absence partielle ou complète de l'oreille externe et moyenne, on trouve généralement aussi des anomalies par défaut de développement de l'apophyse mastoïde, pouvant aller jusqu'à l'absence complète (MICHEL, *Gas. méd. de Strasbourg*). Parfois on trouve aussi, à côté de la formation normale des autres parties du temporal, le processus mastoïdien réduit à un tubercule court, solide.

Parmi les difformités de l'oreille interne, qui se présentent soit avec des malformations simultanées dans l'appareil de transmission du son, soit avec l'état normal de ce dernier, on a décrit : l'absence complète du labyrinthe (MICHEL, SCHWARTZE), l'absence de certains canaux semi-circulaires ou de tous (BOCHDALEK, TOYNBEE, VOLTOLINI, BREMER et autres), le développement rudimentaire des mêmes (TRIQUET), l'absence du vestibule et du limaçon (MONTAIN), ou de spires de ce dernier (HYRTL), l'arrêt de développement du modiolus ou de la lame spirale (NUHN, BREMER), la communication de la fenêtre ronde avec le vestibule, l'élargissement des aqueducs (HYRTL), l'arrêt de développement du nerf auditif seulement avec l'absence simultanée du labyrinthe (MICHEL), enfin l'absence ou l'anomalie de formation des stries acoustiques et des noyaux du nerf auditif.

Les arrêts de développement de l'oreille interne rapportés ici sont en général accompagnés de surdité totale. Au contraire, dans les anomalies de formation de l'appareil de transmission du son avec développement normal de l'oreille interne, on trouve divers degrés de perception sonore. Dans l'atréisie du conduit auditif externe il peut même y avoir compréhension du langage, qui se transmet soit par les os de la tête, soit par les trompes.

Dans les cas de malformation unilatérale de l'oreille externe et moyenne, l'état du labyrinthe du même côté se laisse juger par l'épreuve du diapason. Si les vibrations du diapason appuyé sur le crâne sont mieux perçues de l'oreille mal formée, on peut en conclure au développement normal du labyrinthe; si au contraire le diapason n'est perçu que de l'oreille qui entend normalement, une anomalie de développement simultanée de l'oreille interne du côté difforme est probable.

Dans les cas de malformation unilatérale du pavillon, accompagnée d'atréisie du conduit auditif, il ne faut jamais négliger d'examiner les mouvements du voile du palais pendant la phonation. Si la motilité de la luette est régulière, on peut en conclure avec vraisemblance au développement normal de la trompe et de l'oreille moyenne. Si, au contraire, comme je l'ai observé plusieurs fois, la moitié du palais du côté difforme présente une mobilité moindre, on peut admettre une anomalie de formation de la cavité tympanique et de la trompe d'Eustache, en tant qu'elle est reliée à une anomalie de développement de la musculature palato-tubale.

Une intervention opératoire dans l'atréisie congénitale du conduit auditif externe n'est autorisée que si, par une exploration minutieuse de l'organe auditif, on a acquis la certitude d'avoir affaire seulement à un *septum congénital à mince paroi* à l'entrée de l'oreille, si en plaçant un tube acoustique à l'endroit de la fermeture le langage est compris et si, dans le cathétérisme de la trompe d'Eustache, l'entrée de l'air dans l'oreille moyenne peut être auscultée au moyen de l'otoscope. Au contraire, en présence d'atréisies étendues, où le conduit auditif ne se laisse pas reconnaître, ou seulement comme un cordon solide, on doit renoncer à toute opération, qui serait irrationnelle et dangereuse.

SURDI-MUTITÉ

On appelle « surdi-mutité » l'absence de la faculté du langage à la suite de surdité congénitale ou acquise. Parmi les causes les plus fréquentes de surdité congénitale, on a observé : l'hérédité, aussi bien l'hérédité directe des parents que l'hérédité indirecte des ascendants, et le mariage entre consanguins.

L'hérédité directe, constatée par les recherches de HARTMANN, est en somme rare. Beaucoup plus fréquente est l'hérédité indirecte, que HARTMANN a observée dans 68 % de ses cas. Il s'agit ici de la transmission d'une disposition à une anomalie de développement, que l'on doit admettre aussi pour la production de la surdité congénitale chez plusieurs enfants d'une seule et même famille sans hérédité apparente.

KRAMER cite une famille dans laquelle six fils sourds de naissance et cinq filles ayant tous leurs sens naquirent de parents sains. Moi-même, dans une famille où il n'y avait aucune disposition héréditaire, j'ai vu quatre sourds-muets sur dix enfants des mêmes parents. Le nombre le plus élevé observé jusqu'ici d'enfants sourds-muets d'une famille sans disposition héréditaire est de huit.

Pour l'influence du mariage entre parents sur la surdité congénitale, les indications des auteurs diffèrent à un tel point que BOUDIN attribue la cause de la surdi-mutité à la consanguinité des parents dans 25 % des cas, MITCHELL dans 6 % et HARTMANN dans 8,4 %. — Si des conditions sociales défavorables favorisent la fréquence de la surdi-mutité, c'est discuté; par contre, la fréquence de cette infirmité chez les populations des pays de montagnes est frappante et doit être probablement là aussi attribuée au grand nombre de mariages entre parents.

La surdi-mutité acquise est causée bien plus rarement par des affections primitives de l'organe auditif que par des affections intracrâniennes et des maladies générales. Viennent au premier rang : la méningite cérébro-spinale épidémique, la méningite simple et l'hydrocéphalie; puis les maladies infectieuses aiguës : typhus, scarlatine, diphthérie et rougeole et enfin les maladies primitives de l'organe auditif, en particulier l'inflammation du labyrinthe (voir pag. 656), la panotite (voir pag. 661) et les lésions traumatiques du nerf auditif.

Le rapport entre le nombre des surdi-mutités congénitales et celui des surdi-mutités acquises varie beaucoup avec les divers auteurs et les divers pays. L'affirmation récente, que les deux formes se présentent à peu près aussi souvent l'une que l'autre, ne peut pas être regardée comme établie solidement, car, dans un certain nombre de cas, même l'examen minutieux des spécialistes ne permet pas de décider avec certitude si l'on a devant soi une surdi-mutité congénitale ou acquise. Que les indications fournies par les institutions de sourds-muets soient tout à fait sans valeur, c'est ce qui résulte de ce fait, que, dans un certain nombre de cas qui étaient désignés comme sourds de naissance, j'ai trouvé dans l'organe auditif des modifications (perforations étendues, adhésions de la membrane tympanique, etc.), qui faisaient reconnaître la surdi-mutité comme indubitablement acquise.

Dans la surdité acquise pendant les quatre premières années de la vie, il y a presque sans exception production de mutité. Quand la surdité survient entre la quatrième et la septième année, la faculté du langage est très souvent perdue malgré toutes les mesures didactiques possibles, mais pourtant il n'est pas rare, surtout avec des enfants intelligents qui ont appris déjà à lire, d'arriver à prévenir le développement de la mutité par une attention particulière de l'entourage. La surdité acquise au delà de sept ans ne conduit que rarement à la mutité¹.

La statistique des sourds-muets ne pourra prétendre à l'exactitude scientifique que si elle s'appuie sur les méthodes qui ont été appliquées dans ces derniers temps²;

¹ Sur le mutisme sans surdité, voir l'article intéressant de M. KRIESHABER « Mutisme » dans le Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, vol. XI.

² Voir Taubstummenstatistik der Provinz Pommern und des Reg.-Bez. de WILHELM, Erfurt.

l'ancienne statistique n'a pas de valeur scientifique à cause de l'insuffisance des moyens dont elle disposait. Nous nous bornerons donc, dans les données suivantes, que nous empruntons à l'ouvrage excellent d'HARTMANN « Taubstummheit und Taubstummenbildung », aux traits généraux des résultats statistiques. D'après le relevé actuel, sur 10.000 habitants il y a 7,77 sourds-muets. — Des divers pays, ce sont les Pays-Bas et la Belgique qui sont au bas de l'échelle avec 3,33 et 4,39, et la Suisse qui atteint le chiffre le plus élevé avec 24,5. — Le nombre des sourds-muets des contrées alpines de l'Autriche est particulièrement élevé : dans la Carinthie, sur 10.000 habitants il se monte à 44,4, à Salzbourg 27,8, en Styrie 20,0. Le chiffre moyen est assez rapproché en Allemagne et en Autriche, où il est respectivement de 9,66 et 9,7.

L'anatomie pathologique de la surdi-mutité, malgré le grand nombre des résultats d'autopsie, est encore très incomplète. En particulier les modifications de la partie centrale du nerf acoustique, formant la base de la surdi-mutité, ne sont presque pas du tout connues.

Comme base anatomique de la surdité congénitale on a observé : l'atrésie bilatérale des conduits auditifs et des cavités tympaniques, des anomalies des fenêtres du labyrinthe, des arrêts de développement (voir pag. 704) dans le labyrinthe et sur le parcours du nerf auditif, et des processus inflammatoires intra-utérins dans l'oreille moyenne (MOOS, GELLÉ).

Parmi les modifications anatomiques produisant la surdi-mutité acquise sont à noter : l'atrésie bilatérale acquise des conduits auditifs, des otites moyennes purulentes avec exfoliation consécutive des osselets, la carie et nécrose du labyrinthe, des adhésions rigides et ankyloses dans la chaîne de transmission du son, des catarrhes chroniques non purulents avec obturation consécutive des cavités tympaniques par des masses de tissu connectif de formation nouvelle (SCHWARTZE) et la soudure des osselets avec les parois de la caisse, des modifications inflammatoires et régressives du labyrinthe (voir pag. 674), la destruction de l'organe de Corti et la névrite parenchymateuse du nerf auditif (BARATOUX), l'oblitération de la cavité labyrinthique par une masse osseuse (voir pag. 659) et des résidus d'affection des méninges et du cerveau vers le nerf auditif et dans le sinus rhomboïdal (voir pag. 697).

En dehors des modifications anatomiques que j'ai décrites déjà (pag. 670) chez des sourds-muets, nous allons rapporter encore ici brièvement deux observations intéressantes que je me propose de décrire plus en détail ailleurs. — Chez un homme de soixante et un ans, soi-disant sourd-muet de naissance, l'oreille externe et moyenne se trouvaient normales, la membrane de la fenêtre ronde très amincie et très mobile, hydrocéphalie interne chronique, pachyméningite chronique, stries acoustiques faiblement développées, le tronc du nerf acoustique gauche atteint de dégénérescence gélatineuse. — Sur une jeune fille de onze ans soi-disant née sourde, je trouvai la membrane tympanique droite avec modification cicatricielle, le corps de l'enclume (fig. 232) (a) enveloppé dans une masse de tissu connectif, la niche de la fenêtre ronde (r) remplie de tissu connectif. A gauche il y avait devant le marteau une ouverture perforative ovale, large de $2^{m}/m^{1/2}$; la longue apophyse de l'enclume des deux côtés plus longue d'un tiers que la longueur normale est coudée à angle droit en son milieu (m); l'étrier (st) est fixé des deux côtés par une excroissance de tissu connectif.

Si des modifications secondaires (atrophie d'inactivité) peuvent se produire dans les

centres corticaux sensoriels du lobe temporal par surdité congénitale ou surdité acquise de longue durée, ce n'est pas encore établi d'une manière certaine; les dissections de sept cerveaux de sourds-muets, sur lesquels je n'ai pu trouver une

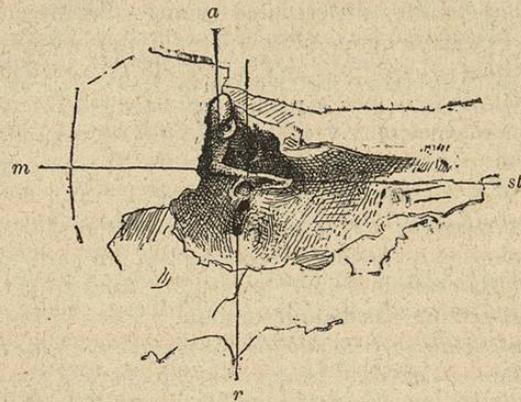


FIG. 232

seule fois dans le lobe temporal des déviations de l'état normal, semblent indiquer la non-existence de pareils processus.

Quand on examine un sourd-muet, il faut chercher par l'épreuve attentive de l'ouïe à déterminer s'il y a surdité totale pour toute espèce d'excitation sonore, ou s'il y a perception de bruits et de sons. En cas d'absence totale de sensation sonore, l'enfant sourd-muet ne réagira pas contre de fortes excitations sonores se produisant derrière lui et dont il ne peut prendre connaissance avec les yeux, par exemple des battements de mains, le son d'une cloche, d'un sifflet, d'une trompette, etc., tandis qu'en cas de perception sonore l'enfant tourne la tête du côté de la source du son. On fait en outre l'épreuve de la perception des sons par les os de la tête, en plaçant des diapasons à notes élevées et basses sur le crâne et l'apophyse mastoïde. En l'absence complète de perception du son les traits du visage de l'enfant restent immobiles; au contraire un léger rire se dessine, si le son du diapason est perçu. Si ces épreuves indiquent une perception des sons, on examine chaque oreille séparément pour l'audition des voyelles et du langage. On observe ainsi que certains sourds-muets, — les sourds de naissance plus souvent que ceux devenus sourds, — répètent certaines voyelles prononcées dans l'oreille, en particulier *a*, *o* et *u*, plus rarement les consonnes (le plus souvent *p*, *b* et *r*). Par un long exercice, il semble que la sensation tactile simultanée de la région externe de l'oreille favorise la perception des voyelles et des consonnes.

TOYNEBE, DE ROSSI, HARTMANN ont fait l'épreuve de l'ouïe sur un grand nombre de sourds-muets, et il résulte du relevé fait par ce dernier que sur 100 cas il y en a 60, 2 % de surdité totale, 24, 3 % avec perception sonore, 11, 2 % avec audition des voyelles et 4, 3 % avec audition de certains mots.

D'après mon expérience, le pronostic est plus favorable pour la surdi-mutité congénitale que pour celle acquise. Dans un grand nombre de cas où j'ai constaté dans l'enfance la surdi-mutité congénitale totale, j'ai pu observer quelques années plus tard le développement de l'audition pour le langage jusqu'à $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{2}$ mètre et au delà. Dans la plupart des cas cette amélioration de l'ouïe ne s'est produite que pour une oreille, pendant que l'autre restait sourde. HARTMANN cite également une jeune fille sourde de naissance, chez qui l'ouïe s'améliora spontanément, au point qu'elle put comprendre les mots prononcés directement dans l'oreille. Je n'ai observé la guérison complète que dans un cas. Il concerne un enfant de trois ans, qui fut examiné en 1862 dans mon service ambulatoire et enregistré comme sourd-muet sans perception sonore. Dans sa sixième année l'enfant fut présenté de nouveau par sa mère avec cette indication, que depuis un an l'ouïe s'était peu à peu développée et que maintenant il entendait bien. Par un examen minutieux, je trouvai en effet des deux côtés l'ouïe normale; le langage était défectueux et incertain. Quand je fus consulté par le même P., alors âgé de dix-neuf ans, en 1878, je trouvai à droite l'audition normale, à gauche, à la suite d'une suppuration de l'oreille moyenne durant depuis un an, la membrane tympanique perforée, la distance de l'audition pour l'acoumètre = $\frac{1}{3}$ mètre, pour le langage murmuré = 1 mètre, la parole correcte.

Par contre, dans aucun cas de surdité totale acquise à la suite d'affections scarlatineuses ou diphthéritiques de l'oreille moyenne ou après une méningite et l'hydrocéphalie, je n'ai constaté dans des explorations ultérieures répétées une amélioration de l'ouïe.

Il ne peut être question d'un traitement de la surdi-mutité que dans les cas où les symptômes objectifs d'une maladie de l'oreille moyenne sont visibles. Particulièrement dans les formes où à la suite d'un catarrhe de l'oreille moyenne congénital ou datant des premières années de la vie, mais négligé, il s'est produit une dureté si grave de l'ouïe, que l'enfant n'a pu apprendre à parler, on obtient non rarement de bons résultats de l'emploi méthodique prolongé de la douche d'air par mon procédé. Des observations analogues d'autres spécialistes concordent avec mon expérience à ce sujet. On fera donc toujours l'essai de la douche d'air chez les enfants sourds avec membrane tympanique fortement tirée en dedans ou quand il y a des symptômes d'accumulation de mucosité dans l'oreille moyenne, et l'on ne s'abstiendra de les continuer, que si, après plusieurs semaines de traitement, on ne remarque aucun résultat. Tout traitement échoue dans la surdité qui résulte d'affections ulcéreuses scarlatineuses et diphthéritiques de l'oreille moyenne et du labyrinthe, de panotite, de maladies intra-crâniennes¹.

¹ Le Dr BOUCHERON de Paris a bien voulu nous communiquer un travail encore inédit relatif à la surdi-mutité. Nous ne pouvons ici qu'indiquer brièvement les résultats intéressants de ses recherches, en renvoyant pour les détails au mémoire original qui ne tardera pas à paraître.

Le Dr B. divise les sourds-muets en deux catégories: les sourds-muets idiots et les sourds-muets intelligents. Parmi ces derniers, un petit nombre seulement doivent leur surdité à

L'instruction systématique des sourds-muets, que l'on commence généralement à l'âge de sept ans, est d'une grande importance pour leur éducation. Par là le sourd-muet acquiert non seulement la faculté d'exprimer sa pensée oralement et par écrit, comme ceux qui ont tous leurs sens, mais aussi un certain degré de développement intellectuel. Cela est d'autant plus facile à obtenir par une éducation attentive que la plupart des sourds-muets, — contrairement à ce qu'on admettait antérieurement, — sont éveillés et bien disposés intellectuellement.

Comme fondateur de l'enseignement des sourds-muets, on cite le Père PÉDRO PONCE, Espagnol de la seconde moitié du XVI^e siècle. En 1778, l'abbé DE L'ÉPÉE à Paris, et en même temps HEINICH à Leipzig, ont fondé des institutions de sourds-muets. Mais tandis qu'en France l'enseignement a consisté jusque dans ces derniers temps à faire comprendre le langage des signes ou des gestes, le langage articulé s'est de plus en plus développé en Allemagne. Les avantages de ce dernier vis-à-vis du langage des signes avec les doigts sont si considérables, que l'on comprend difficilement comment il peut y avoir encore aujourd'hui des défenseurs du langage par gestes. En fait, ce dernier cède de plus en plus la place au langage articulé, et les congrès internationaux d'otologie et de surdi-mutité, tenus à Milan en 1880, se sont prononcés pour le langage articulé, comme la seule méthode rationnelle d'enseignement des sourds-muets.

Le langage des sourds-muets obtenu par l'enseignement est si net chez quelques-uns, qu'il peut être compris sans peine par tout le monde. Chez d'autres au contraire, il sonne d'une manière si confuse, qu'on ne découvre le sens des paroles que par un effort d'attention ou par la fréquentation répétée de l'individu. Même chez ceux dont le langage est tout à fait compréhensible, il reste toujours la dureté particulière, désagréable du langage des sourds-muets, car le sourd-muet ne possède aucun moyen d'apprécier la modulation et la chute des sons du langage. Aussi la parole sonne généralement d'une façon très dure et obscure chez ceux qui sont

une malformation de l'oreille, le plus grand nombre à une maladie de l'appareil auditif. La cause la plus fréquente de cette maladie serait l'obstruction des trompes d'Eustache survenant immédiatement ou peu après la naissance avec les suites connues : résorption de l'air contenu dans la caisse, poussée en dedans de la membrane du tympan et de la chaîne des osselets, compression du liquide labyrinthique. Cette compression amènerait la paralysie, puis l'atrophie du nerf auditif. Le D^r B. désigne cette maladie sous le nom d'« Otopiésis ». Il distingue :

- 1° Une otopiésis pseudo-méningitique sans fièvre ;
- 2° Une otopiésis pseudo-méningitique avec fièvre. (Toutes deux avec les symptômes de l'otite interne de Voltolini.)
- 3° L'otopiéisme épileptiforme ;
- 4° L'otopiéisme simple à début brusque ;
- 5° L'otopiéisme simple à début lent.

Le D^r B. appuie cette opinion sur un grand nombre d'observations où il a constaté la présence d'une affection naso-pharyngienne présente ou passée et l'amélioration de la surdité par la douche d'air et le traitement du pharynx (amélioration dans les 4/5 des cas récents de surdi-mutité chez les enfants intelligents).

Le D^r B. rapporte l'expérience suivante : en oblitérant cicatriciellement les trompes d'Eustache sur des chiens, il a constaté la résorption complète de l'air de la caisse. Ces chiens sont devenus sourds.

Enfin, sur des chiens sourds, le D^r B. a trouvé : cerveau normal, nerf acoustique normal jusqu'au niveau des trous de la lame perforée, où il apparaît comme coupé ; organe de Corti disparu totalement ou en grande partie (Confirmé par RANVIER).

LE TRADUCTEUR.

totale ment sourds, tandis qu'elle est plus compréhensible et plus naturelle chez ceux qui possèdent une perception des sons, l'audition des voyelles ou même la perception à un léger degré du langage.

INSTRUMENTS ACOUSTIQUES POUR LES PERSONNES DURES D'OREILLES

Les instruments acoustiques, utilisés sous les formes les plus diverses par les personnes très dures d'oreilles, ont pour but de recueillir les ondes sonores, de les concentrer dans l'oreille et de faciliter ainsi les relations sociales.

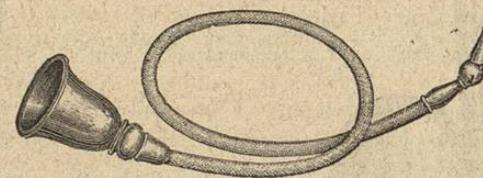


FIG. 253.

Les appareils répondent d'autant plus parfaitement à leur but qu'est plus grande la surface qui reçoit les ondes sonores et les renvoie à la membrane tympanique.

Pour la conversation à deux, ce qui convient le mieux ce sont des tubes de $\frac{2}{3}$ à 1 mètre de long, formés par un fil de fer roulé en spirales contiguës, dont la surface externe est recouverte d'une couche de peau et par-dessus d'un filet serré (fig. 253). Le bout en forme d'olive destiné à l'ouverture externe de l'oreille est droit ou recourbé. L'ajutage pour la bouche a la forme d'une coupe ou mieux d'un cône ordinaire. Les tubes acoustiques coniques de l'embouchure au bout de l'oreille donnent de bons résultats et sont préférables aux tubes acoustiques d'un diamètre uniforme. Pour se servir du tube acoustique, le cône est approché de la bouche de celui qui parle, et il suffit en général d'employer le langage ordinaire pour être compris du malade. Le parler trop fort dans le tube acoustique n'est pas supporté, à cause de l'hyperesthésie acoustique qui existe généralement en même temps et de la lourdeur de tête qui survient bientôt.

Les cornets acoustiques métalliques ou les instruments en forme d'entonnoir (de 30 à 50 cent. de long) conviennent moins en général pour la conversation à proximité, à cause de la résonance métallique de la voix. Cette action secondaire désagréable disparaît avec les instruments en caoutchouc durci et ceux-ci ont en outre l'avantage, s'ils sont formés de plusieurs pièces ajustées ensemble, de pouvoir être portés commodément dans la poche par suite de leur légèreté.

Pour l'audition à plus grande distance on se sert soit de tubes acoustiques en forme de trompette à embouchures larges dirigées en avant, soit de cor-