

jaçant, les bruits d'auscultation pendant le cathétérisme sont, suivant le degré de rétrécissement, insignifiants, à peine perceptibles; ou bien l'entrée de l'air par la partie rétrécie produit des bruits de claquement, de frottement, de bouillonnement, de sifflement, dont l'intensité et l'acuité sont encore augmentées par le frottement de l'air sur la membrane du tympan, tendue anormalement ou atrophiée, et sur les ligaments tendus dans la caisse. Dans les rétrécissements modérés, les bruits d'auscultation deviennent plus nets pendant l'acte de déglutition; ils ne sont au contraire pas modifiés par cet acte, quand le rétrécissement est plus grave. Les bruits qui persistent quelquefois après la pénétration de l'air (SCHWARTZE) sont dus probablement à ce que l'air est repoussé de la caisse dans l'espace pharyngien, à travers la trompe, par la rétraction de la membrane qui a été poussée en dehors. Du reste, assez souvent aussi à la suite des affections diffuses, on constate par le cathétérisme que la trompe a une largeur anormale (v. TRÖLTSCHE). Par contre, dans les phlegmasies limitées au pourtour des fenêtres du labyrinthe et aboutissant à la synostose de l'étrier, on perçoit le plus souvent un bruit large, normal, d'entrée de l'air; mais, dans cette forme, on observe également des rétrécissements notables de la trompe. (Voir les résultats de l'auscultation, pag. 125-129.)

*Marche et issue de la maladie.* — Les formes diverses d'otite moyenne adhésive présentent une telle variété dans leur marche que nous devons nous borner à une description générale. Comme il s'agit ici surtout du *développement des altérations de l'ouïe*, c'est sur elles que nous appuierons de préférence dans ce qui suit.

Le développement des troubles de l'audition n'est pas le même dans les affections adhésives issues d'un catarrhe et dans les phlegmasies interstitielles. Les deux formes présentent cette particularité que, dans la plupart des cas, les altérations de l'ouïe ont un caractère progressif. Cela se comprend quand on considère que les produits pathologiques de la caisse, et souvent aussi du labyrinthe, ne s'arrêtent pas à un degré donné de développement, mais subsistent avec le temps des modifications ultérieures qui entravent de plus en plus la fonction de l'oreille. Le tissu connectif de nouvelle formation, comme le tissu cicatriciel, a une tendance à la rétraction, devient, à la longue, plus raide, moins flexible, et peut, comme cela se présente, amener la soudure ankylotique des osselets avec la paroi de la caisse, par suite de calcification ou d'ossification. De même, les modifications qui se produisent dans le labyrinthe amènent à la longue une désorganisation progressive du nerf acoustique et de ses ramifications.

La marche des altérations de l'ouïe dépend ainsi surtout du plus ou moins de rapidité du développement des modifications régressives (resserrement, calcification) de la caisse, et de la participation prématurée ou tardive du labyrinthe à l'affection. Tandis que, dans une série de cas, il n'y a pendant un grand nombre d'années qu'une *diminution lente, progressive* de la fonction auditive, il arrive aussi fréquemment que l'on observe des formes très graves, où une *surdité inguérissable*, considérable, se développe dans un temps excessivement court, en quelques semaines ou en quelques mois.

La diminution de l'ouïe, dans les affections adhésives issues de catarrhes, est rarement régulière. Tant qu'il reste encore un certain degré de gonflement de la muqueuse, il peut même survenir quelquefois, pendant sa désinfiltration, une amélioration considérable, spontanée de l'audition. Mais même alors que le gonflement et la sécrétion ont complètement disparu, l'accroissement de la surdité est rarement régulier; on observe très souvent des *intervalles* de durée variable, pendant lesquels l'affection de l'ouïe reste *stationnaire* ou augmente à peine d'une façon appréciable. Un de ces repos, plus ou moins long, peut être suivi d'une *diminution progressive ou subite de la distance d'audition*, jusqu'à ce que la surdité ait atteint un degré à peu près fixe ou qu'elle soit complète.

*Les otites moyennes progressives interstitielles*, qui conduisent si souvent à l'ankylose de l'étrier, ont une marche particulière. L'affection commence fréquemment par des bruits subjectifs faibles, qui augmentent peu à peu d'intensité, sans qu'il y ait pendant longtemps affaiblissement apparent de l'ouïe, et qui sont souvent considérés comme de prétendus bourdonnements nerveux, jusqu'au moment où, après plusieurs années, se montrent les premiers débuts de l'affaiblissement de la fonction. La dureté d'oreilles qui commence alors, progresse d'une façon continue avec de rares intervalles stationnaires, jusqu'à ce qu'elle ait atteint un degré très élevé ou la surdité complète. Les bruits subjectifs ne sont cependant pas un symptôme constant de cette forme; ils peuvent être très légers, momentanés, ou manquer complètement, de sorte que le seul phénomène apparent de l'affection de la caisse soit une diminution progressive de l'audition. L'absence d'autres symptômes est cause que les premiers débuts de la maladie passent si souvent inaperçus, le malade n'ayant fréquemment connaissance de son état que lorsque la diminution de l'ouïe devient sensible dans ses relations habituelles. Il n'est même pas rare que le malade ne se doute de sa maladie qu'après que son attention a été appelée sur elle par son entourage.

*La surdité complète* survenant dans le cours d'une otite moyenne adhésive est en somme assez rare, si l'on considère le grand nombre des personnes atteintes. Elle se produit *peu à peu* et sans symptômes notables, ou *tout à coup* avec de forts bruissements, le vertige et des maux de tête, quelquefois pourtant sans aucune espèce de phénomènes collatéraux. J'ai vu des malades qui, depuis longtemps, avaient une dureté d'oreilles stationnaire, devenir complètement sourds en une nuit. On ne trouve pas toujours la cause de l'extinction subite de la fonction. J'ai noté comme les plus fréquentes: un refroidissement, un son trop fort, un ébranlement du crâne, une affection morale, des excès, les maladies du cerveau et de la moelle épinière, la syphilis et un âge avancé. La perte de l'ouïe peut être définitive, ou l'audition peut revenir jusqu'à un certain point au bout de quelques jours ou de quelques semaines. Il n'est pas douteux que partout où, dans le cours d'une affection chronique de la caisse, l'audition cesse tout à coup, cela ne soit dû à l'intervention d'une maladie du labyrinthe; car les dissections faites ont montré que l'ankylose des osselets toute seule produit une grave dureté de l'ouïe, mais pas la surdité totale.



A côté des otites moyennes adhésives progressives, on trouve des formes plus rares où, sans exsudation apparente de la caisse, la surdité augmente *très rapidement* dès le début de la maladie. L'affaiblissement de l'ouïe, généralement accompagné de bruits subjectifs, se développe si vite qu'au bout de quelques semaines ou de quelques mois la conversation de près est très difficile. Comme l'examen de la perception par les os du crâne montre qu'elle diminue progressivement ou rapidement jusqu'à extinction complète, il ne peut rester aucun doute que le trouble de la fonction ne soit dû, en grande partie, à une maladie du labyrinthe se produisant en même temps que l'affection de la caisse.

Cette marche rapide, désastreuse, s'observe quelquefois chez les individus forts, tout à fait sains, sans que l'on puisse trouver une cause déterminée au mauvais caractère de l'affection. Quelquefois pourtant cette marche fâcheuse peut être attribuée à la scrophulose, la tuberculose ou la disposition héréditaire. Mais le plus souvent, l'accroissement rapide de la surdité est le résultat de la syphilis constitutionnelle, dans laquelle le trouble de l'audition survient, tantôt en même temps que les autres phénomènes secondaires de la peau, de la muqueuse du pharynx et des os, tantôt longtemps après la disparition de tout autre symptôme secondaire, par suite d'une affection syphilitique isolée de l'oreille.

La syphilis de l'organe auditif, même dans les cas où l'affection résulte de l'extension d'une naso-pharyngite syphilitique, se localise rarement dans l'oreille moyenne seule. L'examen de l'audition indique plutôt, dans le plus grand nombre des cas, la participation du labyrinthe (SCHWARTZE, A.-H. BUCK). Il y a aussi des cas où la syphilis se localise dans le labyrinthe, l'oreille moyenne restant intacte (JOHN ROOSA). Nous diagnostiquerons une affection syphilitique de l'oreille moyenne et du labyrinthe quand, la syphilis générale étant constatée, l'examen objectif de la membrane du tympan et de la trompe d'Eustache laisse reconnaître une maladie de la caisse, et qu'en outre les épreuves de l'audition par l'intermédiaire des os (pag. 171) indiquent une affection du labyrinthe. Là, au contraire, où l'exploration de la caisse donne un résultat négatif, s'il y a en peu de temps des troubles graves de l'audition, une maladie syphilitique localisée dans le labyrinthe est indiquée. Ceci d'ailleurs n'est vrai que pour les cas récents; car, outre que la syphilis de l'oreille peut s'ajouter à une affection adhésive invétérée de la caisse, le labyrinthe, dans les cas anciens, est si souvent affecté aussi que, la syphilis générale survenant, le trouble de la fonction du côté du labyrinthe ne peut pas être mis à l'actif d'une affection syphilitique de cette région.

Je dois encore signaler, comme particulièrement important pour le développement des troubles graves de l'audition dans les processus adhésifs de la caisse, le fait que, dans une affection unilatérale de la caisse, lorsque l'audition de l'oreille atteinte est réduite à un minimum ou a disparu complètement, la disposition de l'oreille normale à la maladie en est considérablement augmentée. L'expérience montre, en effet, que dans les surdités unilatérales, lorsque l'oreille jusque-là normale est atteinte à son tour, la

diminution de l'ouïe ne se fait pas peu à peu, mais le plus souvent d'une façon très rapide, et il n'est pas rare que l'oreille atteinte la dernière devienne en peu de temps *beaucoup plus dure* que l'autre, malade depuis des années.

Nous avons considéré jusqu'ici les cas les plus nombreux d'affections adhésives chroniques où les troubles de l'audition vont en augmentant; pour être complet, nous devons ajouter ici que l'on observe aussi quelquefois des cas où, même après de longues années, il survient *spontanément* une *amélioration* importante de l'ouïe. Cette amélioration peut *persister* longtemps ou faire place plus ou moins tôt à une nouvelle aggravation. L'augmentation spontanée de la distance de l'audition, en pareils cas, provient, soit d'une décomposition partielle et de la résorption des tissus pathologiques dans le voisinage des osselets, soit de la disparition d'une anomalie de tension de l'appareil de transmission du son qui a subsisté longtemps.

Enfin rappelons encore que, dans le cours de ce qu'on appelle les catarrhes secs, même après une longue durée, il survient quelquefois une *exsudation séreuse* ou *muqueuse* dans la caisse, qu'en outre il y a quelquefois intercalation d'une *otite moyenne réactive aiguë* ou d'une *otite aiguë purulente perforative*, qui sont accompagnées pendant leur durée d'un affaiblissement considérable de l'audition. Après leur départ, il peut ne pas rester d'aggravation, ou bien le trouble de la fonction est augmenté. Par exception, il se produit une amélioration notable de l'ouïe *après le départ d'otites moyennes réactives*.

*Diagnostic.* — Le diagnostic des affections adhésives de la caisse ne présente pas de difficulté dans les cas où il y a des modifications apparentes de la membrane du tympan, comme épaissements, dépôts calcaires, traction en dedans ou atrophie partielle. Ces apparences de la membrane, rapprochées de la marche de la maladie, des phénomènes subjectifs, des résultats de l'épreuve de l'ouïe et de l'auscultation, permettent dans la plupart des cas de conclure à la présence de modifications pathologiques de l'appareil de transmission du son, comme base des troubles de l'audition. Au contraire, quand la membrane du tympan est normale, ou qu'elle présente de légères opacités striées ou diffuses, comme il y en a assez souvent chez un grand nombre de personnes dont l'ouïe est normale, le diagnostic est plus difficile, surtout si, en même temps, on trouve la trompe d'Eustache parfaitement libre. Ici l'on aura souvent à décider si le trouble de l'audition est dû à une maladie de la caisse ou du labyrinthe, et le diagnostic devra s'appuyer sur les données de l'épreuve de l'ouïe et sur le résultat obtenu par l'aération de la trompe.

En pareils cas, les données positives de l'épreuve du diapason ont une importance particulière pour le diagnostic différentiel d'une maladie de la caisse et du labyrinthe. Si, dans un cas donné où manquent les autres signes objectifs d'une affection de la caisse, le diapason (*ut<sub>3</sub>*) placé sur la ligne médiane du crâne est perçu plus fort par l'oreille la plus dure, on peut admettre avec assurance que le mal a son siège dans la caisse et non dans le labyrinthe. Cela est vrai aussi pour tous les cas où le diapason n'est mieux entendu de l'oreille malade que sur quelques points de la ligne



médiane, tandis que sur d'autres points il est mieux perçu de l'oreille normale ou moins gravement atteinte (LUCÆ, URBANTSCHITSCH); car dans les affections primitives évidentes du labyrinthe, comme par exemple la forme pure de la maladie de MÉNIÈRE, le diapason n'est perçu de l'oreille malade sur aucun point de la ligne médiane du crâne. Mais il faut bien faire attention que l'on ne peut tirer une conclusion relative au siège de la maladie dans la caisse que de résultats *positifs* de l'épreuve du diapason, et qu'un résultat *négligé* n'autorise pas à diagnostiquer une affection du labyrinthe, puisque, comme il a été dit déjà (pag. 169), il peut arriver exceptionnellement, dans des affections non douteuses de la caisse, que le diapason soit mieux perçu de l'oreille normale ou moins gravement atteinte. La *perception du tic-tac de la montre ou de l'acoumètre par les os de la tête* est moins importante pour le diagnostic des affections adhésives (pag. 164). Seulement dans le cas où il y a surdité grave (pour les sons transmis par l'air) et où pourtant la *perception par les os de la tête*, même pour une montre à tic-tac faible, est *complètement conservée*, on peut admettre avec vraisemblance, en l'absence d'autres indications, que la modification pathologique a son siège dans la caisse et non dans le labyrinthe. Une légère diminution de la perception ne doit pourtant pas faire conclure à une affection du labyrinthe, parce que, comme nous l'avons dit (pag. 163), la transmission du son au labyrinthe peut être amoindrie par la seule rigidité des osselets. Mais si, l'affection de la caisse étant constatée, l'épreuve avec une montre à fort tic-tac ou avec l'acoumètre montre une *absence complète* de perception par les os de la tête, on peut en conclure qu'il y a participation du labyrinthe.

Le diagnostic des affections adhésives de la caisse est souvent complété par le *résultat obtenu à l'aide de l'aération de la trompe d'Eustache*. Ce résultat a surtout de l'importance lorsque l'examen de la membrane du tympan et de la trompe d'Eustache, ainsi que les épreuves de l'audition que nous venons d'indiquer, ont donné un résultat *négligé*. Si, en pareils cas, l'introduction de l'air par le cathéter ou par mon procédé produit une amélioration considérable de l'audition, on peut diagnostiquer avec vraisemblance une affection de l'oreille moyenne. Mais une modification légère de la distance d'audition n'autorise pas encore à admettre une maladie de la caisse, parce qu'on observe aussi parfois, dans des affections évidentes du labyrinthe, une légère variation, en plus ou en moins, de la distance de l'audition après une douche d'air.

En cas de forte dureté de l'ouïe ou de surdité complète on ne négligera jamais d'éprouver la *compréhension du langage à l'aide d'un cornet acoustique* (pag. 172). Si le langage à haute voix est encore compris dans le voisinage immédiat de l'oreille et non par le cornet acoustique, on est autorisé à admettre que le son arrive au labyrinthe *par les os de la tête* et non par les osselets de l'ouïe, et que par suite il y a *ankylose* en un point de la chaîne des osselets. Il est bon, en pareils cas, de compléter l'exploration à l'aide du tube entotique de BING (pag. 173). Lorsque le langage n'est pas entendu par le cornet introduit dans le conduit auditif externe, mais qu'il est

nettement par le cornet entotique, il est très probable qu'il y a ankylose du marteau ou de l'enclume, mais que l'étrier est encore mobile. Un malade examiné dans ma clinique ne pouvait pas saisir un mot par le cornet acoustique, tandis que par l'emploi entotique il fut constaté qu'il comprenait bien le langage; je me décidai à faire l'essai de la perforation artificielle de la membrane du tympan. Aussitôt après le percement de la membrane, il survint une amélioration considérable de l'ouïe pour la parole (au delà d'un mètre et demi). Comme le malade a quitté Vienne peu de temps après l'opération, la suite ne m'est pas connue. Il est probable pourtant que l'ouverture se sera refermée et que la surdité antérieure sera revenue.

Si tous les moyens précédents ne donnent pas de résultats positifs pour le diagnostic d'une maladie de la caisse, le diagnostic reste incertain entre une affection de l'oreille moyenne et une affection du labyrinthe. Pour arriver, dans ces cas douteux, à déterminer directement s'il y a ou non ankylose de l'étrier, SCHWARTZE a proposé de pratiquer la perforation artificielle de la membrane du tympan, puis de constater avec la sonde si l'étrier est mobile. « Si l'étrier est encore mobile, le moindre contact est excessivement sensible et produit, outre l'impression douloureuse, un bruit subjectif très fort. S'il y a soudure, le contact est bien moins sensible et ne produit pas de bruit subjectif » (*A. f. O.* vol. V, 1871). Mais ces indications ne peuvent avoir de valeur que dans les cas où il y a déjà ankylose osseuse complète de l'étrier, car si la soudure est membraneuse, l'impression de la sonde produira toujours un mouvement qui donnera lieu à une sensation auditive. D'autre part, quand le labyrinthe est affecté et que la désorganisation du nerf acoustique est très avancée, même avec une parfaite mobilité de l'étrier, il est à présumer que la sonde ne déterminera aucune sensation auditive.

Nous arrivons maintenant au *diagnostic des adhérences de la membrane du tympan avec les parties profondes de la caisse*, et à la détermination des *anomalies de tension* de l'appareil transmetteur du son. Le diagnostic des adhérences de la membrane du tympan peut être obtenu par l'inspection de la membrane pendant la douche d'air ou par l'exploration à l'aide du spéculum de SIEGLE. Les parties amincies de la membrane, qui *reposent* seulement sur la paroi interne de la caisse ou l'articulation de l'enclume et de l'étrier, se gonflent en forme d'ampoule à la suite d'une seule douche d'air et l'articulation ou le promontoire cessent d'être visibles. Les parties gonflées conservent quelque temps cette position ou reprennent rapidement leur situation antérieure. De même, on observe fréquemment, après une seule douche d'air, un retour rapide de la membrane du tympan fortement bombée vers l'intérieur. Mais s'il y a synéchie, les parties adhérentes déprimées ne sont pas modifiées. Avec le spéculum de SIEGLE (voir pag. 96), en faisant alterner la compression et la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe, on voit se mouvoir les parties non adhérentes de la membrane, tandis que les parties adhérentes restent complètement immobiles. Les ponts ligamentaires qui relient la membrane tympanique et la paroi interne de la caisse ne peuvent être diagnostiqués par cette méthode,



parce que les points correspondants de la membrane conservent encore un certain degré de motilité, comme j'ai pu m'en convaincre sur le cadavre.

La détermination des anomalies de tension de l'appareil de transmission du son présente de plus grandes difficultés qu'on ne l'admet généralement. Outre que les modifications de tension de la membrane du tympan ne correspondent pas toujours à celles de la chaîne des osselets, les méthodes employées actuellement pour les constater sont tout à fait insuffisantes.

Les anomalies de tension de la membrane du tympan ne peuvent être déterminées par la seule inspection. Souvent, en effet, la membrane opaque, fortement bombée vers l'intérieur et paraissant fortement tendue, se trouve excessivement lâche quand on l'examine avec le spéculum de SIEGLE, tandis que, inversement, avec une apparence normale, la membrane peut présenter une forte tension quand on l'examine de cette manière.

Dans l'exploration avec le spéculum de SIEGLE, c'est du degré de motilité de la membrane du tympan que l'on conclut à un accroissement ou une diminution de tension. Il faut pour cela prendre comme terme de comparaison la motilité de la membrane normale. Mais celle-ci varie avec les individus, de sorte que nous ne pouvons conclure que d'une motilité excessivement restreinte de la membrane ou de ses parties à une forte tension, et d'une motilité considérable à son relâchement, mais les modifications légères de tension ne peuvent être diagnostiquées par cette méthode.

Quoiqu'il soit hors de doute que les modifications de tension de la membrane du tympan et de la chaîne des osselets ont une grande influence sur le fonctionnement de l'appareil de transmission du son, il faut signaler ici ce fait clinique important, qu'on n'observe assez souvent qu'une légère altération de l'ouïe avec une membrane fortement tendue et plus fréquemment encore avec une membrane excessivement lâche. Il en est fréquemment de même dans les cas où le manche du marteau est fortement tiré en arrière et en dedans et ne montre qu'une faible motilité. Il faut donc admettre que des modifications de tension de l'appareil transmetteur du son peuvent exister, dans certaines limites, sans trouble appréciable de l'ouïe et en outre que, dans les altérations de l'audition causées par les anomalies de tension, il y a en jeu une série de modifications de l'appareil transmetteur dont la détermination est encore actuellement très difficile à cause de la complication des rapports présentés.

Dans l'exploration avec le spéculum de SIEGLE, la membrane du tympan normale laisse voir un déplacement notable du manche du marteau. Pendant la phase d'épaississement de la membrane, l'extrémité inférieure du manche se porte en dedans et en arrière, ou bien tout le manche tourne visiblement en arrière autour de son grand axe, ce qui amène une saillie plus forte de la courte apophyse. Dans certains cas pathologiques, le manche du marteau perd, en partie ou totalement, sa motilité par suite de l'épaississement et de la raideur de la membrane du tympan, par suite aussi de la rigidité et de l'ankylose de l'articulation du marteau et de l'enclume et de la soudure directe avec les parois de la caisse. Lorsqu'on a constaté la motilité du marteau, on peut donc admettre, s'il y a obstacle au passage du son, que l'obstacle n'a pas son siège vers le marteau, mais dans les parties plus profondes de la caisse.

Le résultat de l'épreuve de l'audition après une douche d'air dans la caisse fournit en beaucoup de cas une indication pour juger des modifications de tension de l'appareil de transmission du son. S'il y a amélioration notable de l'ouïe, nous pouvons admettre que le trouble de l'audition, avant la douche d'air, était dû en partie à une anomalie de tension de l'appareil conducteur, anomalie qui a été écartée jusqu'à un certain point par le rejet en dehors de la membrane tympanique et des osselets. Au contraire, dans les cas d'affection constatée de la

caisse, où la douche d'air donne peu ou pas d'amélioration de l'audition, il faut conclure à une adhérence solide, prêtant peu, des osselets de l'ouïe

*Pronostic.* — Le pronostic des affections adhésives résulte de nos considérations antérieures sur les modifications anatomo-pathologiques de l'oreille moyenne. Comme nous avons affaire ici à des produits pathologiques organisés, il ne peut naturellement être question, — s'ils forment obstacle au passage du son, — d'un retour complet à l'état normal. Le pronostic ne peut donc se borner à conclure avec vraisemblance, dans un cas donné, du développement de la maladie et des symptômes observés à une progression lente des troubles de l'audition, ou à une diminution rapide de l'ouïe dans l'avenir; il peut prévoir en outre, avec quelque probabilité, si un traitement approprié peut produire une amélioration importante, ou si le résultat thérapeutique ne peut qu'être insignifiant.

En général les processus adhésifs issus de catarrhes avec sécrétion ont un pronostic plus favorable que les otites progressives, circonscrites, souvent compliquées d'une affection du labyrinthe.

Le pronostic peut être regardé comme relativement plus favorable, si, malgré une longue durée de la maladie, l'altération de l'ouïe n'est pourtant pas considérable, s'il n'y a pas de bruits subjectifs ou si les bruits subjectifs ne sont pas continus, si, malgré la longue durée de la maladie de la caisse,

<sup>1</sup> Dans les *Arch. f. Ohrenheilk.*, vol. I, 1864, pag. 327, j'ai publié un travail plus développé sur la propagation du son par les os de la tête, d'où il résulte que la note d'un diapason en vibration en contact avec le crâne est entendue plus fortement pendant l'expérience de Valsalva. Le professeur GRUBER a publié de son côté, sans aucune indication de source, cette expérience comme une nouvelle méthode découverte par lui, pour constater « quelques anomalies de tension de la membrane tympanique » (voir *Anzeiger der k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien* n° 27, 28 et 29, 1877), et il résume le résultat de sa longue dissertation de la manière suivante : « Quand il y a relâchement considérable de la membrane du tympan, si l'on fait résonner le diapason devant le conduit auditif externe du malade, le diapason est perçu plus fort pendant l'expérience de Valsalva; au contraire en faisant vibrer le diapason sur le crâne, il s'entend moins pendant, qu'avant et après l'expérience; si au contraire la tension de la membrane est excessive, il n'y a pas ou presque pas de différence dans la perception de son pendant, avant et après l'expérience de Valsalva. »

Les résultats de cette « méthode » n'ont pourtant montré que sa parfaite inanité; outre que quelquefois, même dans l'oreille normale, il n'y a pas renforcement de son pendant l'expérience de Valsalva (voir mon travail cité plus haut, pag. 327), on trouve : 1° que dans les affections de la caisse accompagnées d'anomalies de tension très prononcées, souvent l'expérience de Valsalva ne réussit pas complètement, et par suite il ne peut y avoir de modification du son dans cette expérience. 2° Que souvent, même avec un relâchement évident de la membrane, le son du diapason n'est pas modifié le moins du monde pendant l'expérience de Valsalva, ni quand il est placé devant le conduit auditif, ni sur le crâne, parce que le relâchement de la membrane du tympan peut être combiné, comme on sait, avec une forte tension de la chaîne des osselets. 3° Quand la tension de la membrane est excessive, il ne doit y avoir, d'après l'indication du professeur GRUBER, pendant l'expérience de Valsalva, pas ou presque pas de modification du son du diapason. Mais comme malheureusement le résultat de cette méthode repose sur les communications subjectives de malades, souvent sans autorité, il est évident que si le malade nous dit que « le diapason est entendu presque pas plus fort », cette indication n'a pas la moindre valeur diagnostique.



la faculté de perception du nerf auditif pour les sons d'une montre au tic-tac un peu fort, transmis par les os de la tête, est conservée et si la surdité n'augmente que très peu dans un grand intervalle de temps. Il est plus favorable aussi, quand, après la douche d'air dans la caisse, on observe une amélioration importante de l'audition et une diminution des bourdonnements, ce qui permet de conclure qu'il y a dans l'oreille moyenne un engorgement ou une anomalie de tension qui peuvent encore être écartés.

Au contraire, le pronostic est *défavorable* dans les cas où, sans exsudation apparente dans la caisse, il y a au bout de peu de temps une grave altération de l'ouïe, ou bien où la surdité, — indépendamment de la durée de la maladie, — a déjà atteint un degré élevé et n'est que peu ou pas modifiée par la douche d'air. En outre, le pronostic est plus défavorable lorsque la membrane du tympan montre une apparence normale, que la trompe d'Eustache est également normale au point de vue du passage de l'air et que l'affection présente un caractère lent, toujours progressif, les bruits subjectifs persistant sans interruption et la perception par les os de la tête étant diminuée ou ayant disparu tout à fait. On doit s'attendre à une rapide diminution de l'ouïe, surtout quand, après peu de temps, la perception n'a plus lieu par les os de la tête, tandis que, chez les malades où elle persiste après de longues années, on peut admettre, conformément à l'expérience, que la surdité ne fera pas de progrès rapides. (Voir pag. 163.)

Enfin nous devons encore ajouter que le pronostic des affections adhésives chroniques de la caisse est défavorable chez les vieillards et dans les maladies générales les plus diverses, comme la scrophulose, l'anémie, la tuberculose, le marasme, les cachexies ; que, surtout quand la disposition héréditaire est établie d'une façon certaine, le pronostic pour l'avenir doit être regardé comme très mauvais, et que les circonstances extérieures au milieu desquelles vit le malade ont, en beaucoup de cas, une influence déterminante sur le pronostic.

*Traitement.* — Comme les obstacles persistants au passage du son qui se produisent dans le cours des otites moyennes adhésives, excluent une restitution complète de l'ouïe, le traitement aura pour but, non seulement d'améliorer l'audition autant que possible, mais aussi de faire obstacle aux progrès rapides de la maladie et de diminuer les bruits subjectifs fatigants ainsi que les symptômes pénibles du côté de la tête qui accompagnent l'affection de l'oreille.

*Douches d'air dans l'oreille moyenne.* — De même que dans les maladies de la caisse précédemment décrites, les douches d'air dans l'oreille moyenne ont également ici une importance thérapeutique de premier ordre. La compression de l'air dans la caisse, comme il a été dit déjà (pag. 98 et 99), repousse en dehors la membrane du tympan et les osselets, et donne de l'extension aux revêtements épaissis des deux fenêtres du labyrinthe. Le fort bombement à l'intérieur de la membrane du tympan est ainsi combattu et la raideur des articulations des osselets, — quand il n'y a

pas encore ankylose complète, — est diminuée, ce qui doit augmenter leur pouvoir de vibration<sup>1</sup>.

Ce que nous avons dit (pag. 145 et 238) pour les formes à sécrétion du catarrhe de la caisse, relativement au peu de valeur thérapeutique de l'expérience de Valsalva, est vrai encore davantage pour les affections adhésives dont il est question ici ; car l'expérience montre, que cette expérience pratiquée de temps à autre ne procure que peu ou pas d'amélioration de l'ouïe, et que sa répétition trop fréquente a souvent pour résultat une aggravation rapide et une augmentation des bruits subjectifs.

Par contre, ici aussi dans la plupart des cas, l'emploi méthodique de *mon procédé* est à recommander, surtout quand il fait pénétrer l'air dans la caisse avec assez de force et quand, par conséquent, la trompe d'Eustache n'oppose pas un grand obstacle à son passage.

La force de la pression à employer se détermine encore ici d'après la grandeur des résistances qui se trouvent dans l'oreille moyenne. En général, quand il n'y a pas un rétrécissement considérable de la trompe, la compression modérée du ballon avec la main, qui peut donner jusqu'à 0,3 atmosphère, est suffisante pour obtenir les effets que l'on demande surtout à la pression de l'air dans la caisse. Mais quand la trompe offre une résistance plus grande, il faut naturellement employer des pressions plus fortes, jusqu'à 0,4 atmosphère et au-dessus (HARTMANN, pag. 147), que l'on obtient soit en comprimant *plus fortement* le ballon, soit, si cela est insuffisant, à l'aide de la pompe de compression.

Il faut *tenir compte* aussi du degré de tension de la membrane du tympan pour déterminer la pression du courant d'air à employer. Plus la membrane se montre fortement tendue, dans l'examen avec le spéculum de SIEGLE plus grande doit être la pression de l'air envoyé dans la caisse. Au contraire, une *trop forte pression* aurait une action *pernicieuse* avec une trompe parfaitement libre et une membrane d'apparence normale, ou encore si l'examen de la membrane montre celle-ci très amincie et relâchée.

La *douche d'air avec le cathéter* est surtout indiquée là où l'entrée de l'air dans la caisse par *mon procédé* est empêchée par un gonflement et rétrécissement prononcé de la trompe. En général, la pression que l'on obtient par une *forte* compression du ballon avec la main (pag. 123)<sup>2</sup> suffira aussi dans le cathétérisme. Mais, pour des résistances plus fortes dans la caisse, le ballon est quelquefois insuffisant, et il faut alors employer la pompe de compression (pag. 123) pour obtenir des pressions plus fortes jusqu'à 0,5 ou 0,6 atmosphère et au delà.

L'effet thérapeutique de *mon procédé* ou de la douche d'air par le cathéter est *exactement le même* dans un grand nombre des cas que nous examinons ici ; cependant, l'effet obtenu par *mon procédé* est souvent bien

<sup>1</sup> L'opinion que, par de fortes douches d'air, des synéchies sont résolues et des adhérences ligamenteuses détruites, n'est pas démontrée jusqu'à présent.

<sup>2</sup> Quand les fosses nasales sont larges, les cathéters coniques doivent être préférés à ceux dont la section est uniforme (pag. 148).