

développée dans la muqueuse peut se propager aux ligaments, à la synoviale et aux surfaces articulaires sous-jacentes.

Le ligament suspenseur du marteau, qui attache la tête de cet osselet à la voûte du tympan, s'hypertrophie, subit une rétraction lente, d'où résulte une déviation du marteau dont le manche s'incline du côté de la caisse. Le tendon du muscle tenseur du tympan, qui traverse la caisse de dedans en dehors pour venir se fixer au manche du marteau, et qui est entouré par une gaine fibre-muqueuse, ne tarde pas à se rétracter et à devenir immobile dans sa gaine hypertrophiée. Il en est de même pour le tendon du muscle de l'étrier; quant aux fibres musculaires, on a constaté, dans quelques cas, leur dégénérescence graisseuse.

Enfin, je dois encore signaler une lésion particulière de la chaîne des osselets, sur laquelle Toynbee (1) a appelé l'attention, et qui paraît quelquefois se rattacher à l'inflammation chronique simple; je veux parler de la disjonction de l'enclume et de l'étrier. Cette lésion, véritable luxation spontanée, semble résulter de pressions, de tractions anormales exercées sur la branche de l'enclume, par suite de gonflements et d'hypertrophies partielles de la muqueuse. Quelquefois la disjonction de l'enclume et de l'étrier reconnaît pour cause une sorte d'atrophie ou d'absorption de la longue branche de l'enclume; ainsi que cela existait dans un cas présenté par Hinton (2), à la Société pathologique de Londres.

Dans la forme catarrhale de l'otite moyenne, il y a presque constamment une sécrétion anormale dont le produit est très-variable. C'est tantôt un liquide séreux, muqueux, séro ou muco-purulent ou même constitué par du pus. Cette dernière condition ne se rencontre généralement que dans les cas où l'inflammation a passé momentanément à l'état aigu.

La quantité de liquide épanché dans la caisse est quelquefois assez considérable pour repousser la membrane du tympan au dehors. Dans certains cas, sous l'influence de cette pression excentrique, la membrane finit par s'ulcérer et se rompre, et ainsi s'établissent un certain nombre de suppurations de la caisse, qui surviennent silencieusement et sans donner lieu à aucun symptôme douloureux. Suivant Hinton, il serait très-fréquent de rencontrer dans la caisse des amas de mucus concret, adhérent aux diverses parois de la cavité ou à la chaîne des osselets. Quoique cet auteur considère cette accumulation de mucus visqueux comme très-commune, et qu'il semble avoir nombre de fois vérifié le fait sur le vivant par l'incision de la membrane du tympan, l'absence d'examen néoscopique ne me permet pas d'accepter, comme suffisamment démontrée, l'assertion précédente.

La trompe d'Eustache participe à peu près constamment aux lésions de la caisse, dans l'inflammation catarrhale de l'oreille moyenne. Sans parler des altérations propres au catarrhe naso-pharyngé, signalons l'hy-

(1) *The Lancet*, 1866, t. I, p. 660.

(2) *Med. Times and Gazette*, 3 mars 1866.

pérémie, l'hypertrophie de la muqueuse tubaire, entraînant le rétrécissement du canal ou son obstruction complète, et de l'hypersécrétion glandulaire dont les produits obturent l'orifice pharyngien de la trompe sous forme de bouchons muqueux.

J'ai insisté, à plusieurs reprises, sur les conséquences qu'entraînait constamment l'obstruction de la trompe, conséquences d'autant plus graves dans les cas d'inflammation chronique de la caisse, que la membrane du tympan et les osselets repoussés en dedans par la pression atmosphérique agissant par le conduit, ne tardent pas à être irrévocablement fixés dans cette position anormale, par suite de l'épaississement de la muqueuse qui recouvre les osselets et les tendons des muscles.

2° La *forme plastique ou exsudative* de l'inflammation chronique de l'oreille moyenne peut coexister avec la précédente, mais, en général, elle s'en distingue par l'absence de toute sécrétion anormale. Quelquefois même, quoique le fait soit plus rare, l'hypertrophie de la muqueuse est à peine marquée. Mais la lésion caractéristique consiste dans la production de pseudo-membranes, plus ou moins larges et épaisses, traversant la cavité de la caisse et unissant des parties normalement séparées les unes des autres. Rien de plus variable que la disposition de ces bandes membraneuses, que Toynbee a bien décrites et qu'il a rencontrées deux cent soixante-onze fois sur ses onze cent quarante-neuf dissections. On les voit très-fréquemment s'étendre entre la membrane du tympan et les différentes parois de la caisse, mais surtout la paroi interne, et en vertu de leur force rétractile, ces pseudo-membranes attirent en dedans les parties de la membrane du tympan auxquelles elles s'insèrent. Souvent aussi les osselets se trouvent unis entre eux; ainsi le col du marteau à la longue apophyse de l'enclume ou à quelque partie voisine de la caisse. Il est très-fréquent aussi de voir l'étrier solidement fixé au promontoire par des bandes membraneuses. Enfin, lorsque les pseudo-membranes sont très-abondantes et remplissent une partie de la caisse, le tendon du muscle tenseur du tympan, l'articulation de l'enclume et de l'étrier sont comme enclavés dans le tissu de nouvelle formation.

J'ajouterai que, dans quelques cas, on a constaté la présence de bandes membraneuses dans la trompe d'Eustache dont le calibre se trouve plus ou moins rétréci.

La pathogénie de ces bandes membraneuses est encore assez mal connue. On ignore si elles résultent d'une exsudation plastique de la muqueuse tympanique, ayant subi une organisation secondaire, ou si elles sont uniquement constituées par des adhérences de la membrane muqueuse hypertrophiée, adhérences qui se seraient ensuite allongées lors du retour de la membrane à son état primitif. La première explication me paraît beaucoup plus satisfaisante; elle est même seule acceptable pour un certain nombre de cas. Mais quel que soit le mode de développement de ces bandes membraneuses, il est inutile d'insister longuement pour montrer leur action nuisible, qui peut se résumer dans

un mot : l'immobilisation plus ou moins complète de la membrane du tympan et des osselets.

3° La *forme scléremateuse* de l'otite moyenne chronique est la moins bien connue ; du moins, il est encore permis d'hésiter sur la nature et la pathogénie des altérations anatomiques qui la caractérisent, et dont l'origine inflammatoire peut être pour quelques-unes d'entre elles l'objet de certains doutes. Quoi qu'il en soit, et jusqu'à ce qu'on ait démontré qu'il s'agit d'une espèce morbide distincte, nous admettrons une forme de phlegmasie chronique de la caisse, dans laquelle la muqueuse, subissant une transformation interstitielle, devient plus épaisse, plus dure, moins élastique, en même temps que sa couche profonde, périostique, est le point de départ de productions calcaires, d'exostoses ou d'hyperostose. L'absence de toute sécrétion est encore un caractère distinctif de cette sorte de sclérose de la muqueuse de la caisse.

Il est possible que cette forme d'otite moyenne chronique succède au catarrhe simple. Cependant, il m'a paru qu'elle se développait le plus souvent d'emblée et sans avoir passé par une période catarrhale. Elle coïncide plus souvent avec la forme plastique ou exsudative, et il n'est pas rare de voir des pseudo-membranes exister en même temps que les lésions propres à la sclérose de la caisse.

Ces lésions ne sont pas toujours également réparties ; tantôt, et le plus souvent, la totalité de la caisse (parois et contenu) est envahie ; tantôt certains points sont plus particulièrement le siège des altérations anatomiques ; ainsi quelquefois elles se montrent très-accusées sur la membrane du tympan et la moitié externe de la chaîne des osselets, tandis que le reste de la chaîne et la paroi labyrinthique sont à peine malades ; mais plus souvent le contraire a lieu, c'est-à-dire qu'avec des lésions très-marquées du côté de la paroi labyrinthique et du côté de l'étrier, on trouve la membrane tympanique, le marteau et l'enclume presque à l'état normal.

Je ne saurais trop insister sur ce fait déjà signalé à l'occasion de la forme catarrhale, et dont la connaissance permet de comprendre les résultats variables fournis par l'examen objectif de la membrane du tympan, qui parfois ne sont pas en rapport avec le degré des troubles fonctionnels.

Ceci posé, nous étudierons plus spécialement les altérations de l'otite scléremateuse sur la membrane du tympan, sur les osselets, sur la paroi labyrinthique de la caisse.

La membrane du tympan, qui parfois n'est le siège d'aucune altération, présente souvent une épaisseur et une rigidité considérables, par suite de l'infiltration de ses lames ; on y remarque fréquemment des dépôts calcaires, plus ou moins étendus, qui envahissent quelquefois même sa presque totalité.

L'altération de la muqueuse qui entoure les osselets entraîne, du côté des articulations, les mêmes conséquences que nous avons déjà signalées

à l'occasion des autres formes d'otites moyennes, c'est-à-dire l'ankylose de ces osselets ; cette ankylose est seulement beaucoup plus complète, et j'ai vu l'enclume et le marteau réunis par une sorte de fusion osseuse. Il n'est pas rare non plus de rencontrer une véritable hyperostose affectant un ou plusieurs osselets : le marteau, l'enclume, l'étrier, dont les dimensions sont notablement augmentées.

Mais les altérations les plus intéressantes à étudier sont celles que l'on observe du côté de la paroi labyrinthique, et principalement du côté de la fenêtre ovale et de la fenêtre ronde. Indépendamment de l'épaississement et de la sclérose de la muqueuse qui revêt ces parties, on rencontre fréquemment des incrustations calcaires de la membrane qui entoure la base de l'étrier et de celle qui ferme la fenêtre ronde. Celle-ci est quelquefois obturée par une exostose née des parties voisines. Il en est de même de la fenêtre ovale, dont les lésions sont peut-être plus communes ou, du moins, ont été mieux étudiées. Elles aboutissent toutes au même résultat, l'ankylose de la base de l'étrier dans la fenêtre ovale. Toynbee en a décrit le premier les différentes formes avec un soin minutieux. Je me bornerai à dire que cette ankylose est souvent produite par l'hyperostose de la base de l'étrier, dont la largeur et l'épaisseur sont considérablement augmentées, en même temps que les membranes qui l'unissent au pourtour de la fenêtre ovale sont elles-mêmes épaissies et souvent crétiifiées ou ossifiées ; dans d'autres cas, ce sont des hyperostoses des parties voisines, qui s'avancent au-dessus de l'étrier et l'immobilisent ; ainsi des jetées osseuses s'avancent quelquefois du promontoire vers la niche de l'étrier, qui ne tarde pas à être lui-même englobé dans la masse osseuse.

Les cellules mastoïdiennes participent presque constamment au processus interstitiel de la caisse, et tendent à disparaître par suite d'une sorte d'hyperplasie osseuse ou d'hyperostose de leurs parois ; on les trouvera donc plus petites, plus compactes, et, dans les cas anciens, elles pourront même disparaître entièrement et être remplacées par un tissu compacte, presque éburné, ainsi que j'ai eu quelquefois l'occasion de l'observer.

Enfin, il est encore à noter que, dans l'otite moyenne scléremateuse, la trompe est très-souvent saine, et présente même quelquefois une largeur inaccoutumée, caractère important qui semble indiquer que le processus morbide a pris son origine dans la caisse même. Cependant, il peut se faire que la trompe participe aux altérations de la caisse, et, dans un certain nombre de cas, on la trouve rétrécie par suite de l'épaississement de sa couche muqueuse et parfois même par une sorte d'hyperostose de ses parois.

Si nous voulons résumer en quelques mots cette description des altérations anatomiques de l'otite moyenne chronique, description encore incomplète, malgré sa trop grande longueur, nous dirons que la phlegmasie chronique de la caisse peut être accompagnée d'un épanchement

liquide ou, au contraire, être sèche, et que, dans ce dernier cas, les lésions aboutissent presque fatalement à l'immobilisation des parties destinées à vibrer sous l'influence des ondes sonores et à transmettre ces vibrations au labyrinthe.

Il faut ajouter, d'ailleurs, qu'il n'est pas extrêmement rare de rencontrer, dans les cas d'otites moyennes chroniques de longue date, des altérations de l'oreille interne qui constituent un élément important dans la gravité du pronostic.

SYMPTOMATOLOGIE. — La diversité des lésions anatomiques qui caractérisent l'otite moyenne chronique rend compte des variétés infinies que l'on rencontre dans la symptomatologie de cette affection. On peut néanmoins, au point de vue clinique, lui reconnaître deux formes principales : 1° une *forme humide, catarrhale*, correspondant au catarrhe chronique proprement dit; 2° une *forme sèche* qui correspond à la fois aux lésions de l'otite exsudative et à celles de l'otite interstitielle ou scléromateuse.

1° *Forme humide, catarrhale*. — Cette forme est surtout commune chez les jeunes sujets. Tantôt elle succède au catarrhe aigu, non suppuré, de l'oreille moyenne, ou bien elle s'établit définitivement après une série d'attaques plus ou moins éloignées de phlegmasies subaiguës; tantôt elle survient d'emblée, et sans avoir jamais été précédée de phénomènes d'acuité.

La surdité est le symptôme le plus constant, et le premier dont le malade se plaint lorsque l'affection est chronique d'emblée. Cette surdité varie depuis le simple affaiblissement de l'ouïe jusqu'à la perte absolue de la faculté d'entendre la parole, et même de percevoir les battements d'une montre appliquée sur l'oreille. Cependant, il importe de savoir que jamais, à moins d'une complication du côté du labyrinthe, la surdité n'est absolue, en ce sens que le malade peut entendre un bruit un peu fort et percevoir les vibrations transmises par les os du crâne.

La surdité présente encore ce caractère qui lui est propre, qu'elle est susceptible de varier d'intensité suivant diverses circonstances. Quelquefois l'ouïe subit tout à coup une amélioration considérable, à l'occasion d'un brusque mouvement opéré du côté du voile du palais, comme dans un bâillement, un éternement, l'action de se moucher, etc.; puis la surdité reparait graduellement. La même amélioration momentanée se fait remarquer quelquefois par les temps secs et chauds, à la suite d'un exercice modéré; au contraire, l'humidité, le froid, les fatigues, augmentent considérablement la surdité.

Les bourdonnements d'oreille, quoique manquant quelquefois, accompagnent souvent la surdité, et parfois même la précèdent. Tantôt ce sont des pulsations isochrones à celles du cœur; tantôt ce sont des bruits de toutes natures, que les malades comparent à un sifflement, aux tintements d'une cloche, au bruit de la mer, etc., etc. Ces bourdonnements subsistent, en général, et sous l'influence des mêmes causes, les alternatives d'amélioration et d'aggravation qui ont été signalées pour la surdité.

Il est très-fréquent, surtout chez les enfants, de ne constater, en dehors de ces troubles de l'ouïe, aucun autre symptôme physiologique. Dans certains cas, cependant, les malades se plaignent d'une sensation, sinon douloureuse, du moins très-gênante dans le fond de l'oreille. Ils croient y sentir un corps étranger dont ils cherchent souvent à se débarrasser en se grattant le conduit auditif ou en tirant le pavillon en différents sens. Parfois les malades ont conscience que le corps étranger se déplace avec les mouvements de la tête. Ce signe, qui s'observe dans certains cas d'épanchements intra-tympaniques, mérite qu'on y prête attention.

Enfin, on peut observer, dans le catarrhe chronique de la caisse, les divers troubles sympathiques dont il a été déjà question, à propos des maladies du conduit auditif et de la membrane du tympan, et que je me borne à rappeler, devant y revenir plus tard; tels sont les névralgies, les douleurs de tête, les vertiges, les étourdissements, l'inaptitude au travail, etc.

La membrane du tympan présente des altérations à peu près constantes, quoique variables. Il est rare qu'elle ne soit pas le siège d'une injection plus ou moins marquée, qui, dans les cas légers, occupe la périphérie de la membrane ou ses parties centrales, dans le voisinage du manche du marteau. Sa couleur normale est également troublée, soit qu'elle ait perdu sa transparence par suite de la dégénérescence de ses lames, soit qu'étant encore translucide, les parties contenues dans la caisse modifient sa coloration. Dans tous les cas où il n'existe pas un épanchement abondant dans l'intérieur de la cavité tympanique, la membrane présente une concavité anormale; le manche du marteau se projette en dedans et apparaît en raccourci; sa petite apophyse est plus saillante; le triangle lumineux est plus étroit, quelquefois même à peine visible et réduit à un point situé entre l'ombilic du tympan et sa circonférence. La projection en dedans de la membrane du tympan est telle que souvent on aperçoit, par transparence, la longue branche de l'enclume et la tête de l'étrier; dans ces cas, la couleur rosée de la muqueuse qui revêt la paroi labyrinthique, et que l'on distingue par transparence, imprime à la membrane du tympan un aspect spécial qui, joint aux symptômes précédents est, pour ainsi dire, pathognomonique.

Lorsque la caisse renferme un épanchement abondant, il est quelquefois possible de le reconnaître par l'inspection directe de la membrane du tympan. J'ai déjà décrit, à l'occasion de l'otite moyenne aiguë, l'aspect de cette membrane refoulée en dehors par un épanchement intra-tympanique, et je rappellerai qu'on observe alors une voussure en forme de kyste ou de petite vessie distendue, placée le plus souvent en arrière du manche du marteau, mais pouvant aussi occuper la moitié antérieure de la membrane ou même préminer en avant et en arrière du manche du marteau. Dans d'autres cas où le liquide est moins abondant, il est encore possible de reconnaître sa présence à travers la membrane tym-

panique. On constate, en effet, une différence de coloration entre la partie supérieure et la partie inférieure qui est plus foncée que la première; la limite entre ces deux parties, de coloration différente, est marquée par une ligne noirâtre, offrant une concavité supérieure et se terminant par deux cornes sur les parties périphériques du tympan. Quelquefois cette ligne noire, qui n'est autre que la limite supérieure de l'épanchement, traverse en ligne droite la membrane. L'apparence que nous venons de décrire se modifie d'ailleurs selon que le malade change la position de sa tête, ou selon que l'on introduit de l'air dans la caisse.

Si après avoir constaté, dans la situation verticale de la tête, l'existence de cette ligne noire horizontale, séparant la membrane du tympan en deux parties, de coloration différente, on vient à faire coucher le malade, on distingue, au bout d'un certain temps, que la partie foncée qui occupait la moitié inférieure occupe maintenant la partie postérieure, et que la ligne noirâtre, marquant le niveau du liquide, n'est plus horizontale, mais oblique de haut en bas et d'arrière en avant. Puis, en replaçant le malade dans la situation verticale, les choses reprennent leur aspect primitif. Enfin, si, pendant que l'on examine la membrane du tympan, on fait pénétrer de l'air dans la caisse, ce qui est presque toujours possible, attendu que, dans ces cas, la trompe reste souvent perméable, on voit instantanément apparaître, derrière la membrane, une foule de petits cercles, à bords foncés, et qui sont dus à des globules d'air emprisonnés dans le liquide.

L'examen de la trompe d'Eustache n'est pas moins nécessaire que l'inspection de la membrane du tympan pour établir le diagnostic du catarrhe chronique de l'oreille moyenne. Le miroir rhinoscopique permettra, dans l'immense majorité des cas, de constater l'existence d'un catarrhe naso-pharyngien, ou à défaut de ce moyen d'investigation, on trouvera les signes fonctionnels de cette dernière maladie.

Si l'on cherche à faire circuler l'air dans l'oreille moyenne, d'après l'un des procédés connus, on constate presque toujours que cette circulation est difficile et imparfaite, ce qui tient à la participation à peu près constante de la trompe d'Eustache. En général, lorsque l'on a réussi, par l'un des procédés de Valsalva, de Politzer, ou par le cathétérisme suivi d'insufflation, à faire pénétrer de l'air dans la caisse, le malade accuse une amélioration subite et quelquefois très-prononcée dans la surdité et les bourdonnements.

Mais, ainsi que nous l'avons dit, le véritable procédé pour s'assurer de l'état de la trompe et de la caisse, et pour tirer de l'examen des signes importants pour le diagnostic du catarrhe chronique de l'oreille, consiste à pratiquer l'auscultation de l'oreille pendant que l'on insuffle de l'air au moyen de la sonde introduite dans la trompe. On constate alors que l'air éprouve une grande difficulté à pénétrer dans la caisse, ou même n'y pénètre pas du tout; à chaque insufflation, on entend un bruit éloigné, une sorte de gargouillement produit par le déplacement du mucus qui en-

goue la trompe dans sa portion pharyngienne; puis si l'on continue les insufflations, le bruit se rapproche et finit par éclater, pour ainsi dire, dans l'oreille de l'observateur, comme un râle sous-crépitant, à bulles assez petites, et accompagnées chaque fois d'un bruit de soupape dû au mouvement de la membrane tympanique. Si la trompe n'est pas rétrécie par l'inflammation ou engouée par des mucosités, les signes stéthoscopiques dont je viens de parler en dernier lieu se montrent dès les premières insufflations.

Le catarrhe chronique de l'oreille moyenne peut persister assez longtemps sans grande aggravation; le plus souvent, cependant, les symptômes fonctionnels se prononcent davantage, et si l'on n'y porte un prompt remède, la surdité devient presque complète et souvent incurable.

Dans certains cas, le catarrhe chronique de la caisse passe à l'état aigu et se termine par suppuration. Enfin, il n'est pas très-rare de voir la suppuration s'établir lentement et sans aucun phénomène douloureux; la membrane du tympan distendue de dedans en dehors par un liquide muco-purulent s'ulcère, et un écoulement purulent s'établit. Nous reviendrons sur ce sujet à l'occasion de l'otite chronique purulente.

2° *Forme sèche, scléremateuse.* — Cette forme d'otite moyenne chronique est surtout commune dans l'âge moyen de la vie et chez les vieillards. Elle peut sans doute succéder à la forme précédente, mais le plus souvent elle se montre d'emblée, et rien n'est plus insidieux que son début. Les malades ne ressentent aucune douleur, et comme, en général, une seule oreille est attaquée primitivement, ils ne s'aperçoivent qu'ils sont sourds de cette oreille que par suite d'une circonstance fortuite, ou lorsque l'autre oreille commence à se prendre à son tour, ce qui arrive presque constamment. Aussi beaucoup de malades ne s'inquiètent de leur état et ne cherchent à y remédier que lorsque déjà les lésions sont extrêmement avancées d'un côté.

La surdité est donc l'un des premiers symptômes de la maladie, et l'on peut ajouter, le symptôme constant. Elle présente certains caractères qu'il est bon de faire connaître. Rarement on la voit subir les alternatives d'amélioration et d'aggravation que j'ai signalées dans la surdité propre au catarrhe de l'oreille moyenne, ou du moins les variations qui se produisent dans les mêmes conditions sont-elles beaucoup moins accusées. On observe fréquemment, chez le même malade, une différence considérable entre la faculté d'entendre le bruit de la montre et le pouvoir de comprendre la voix articulée et de suivre une conversation. Ainsi le même malade qui perçoit le tic-tac de la montre à une distance relativement grande, n'entend la voix que sur un ton très-fort, et est presque complètement incapable de suivre une conversation à laquelle se mêlent diverses personnes. Ce caractère de la surdité a une grande importance diagnostique, et semble indiquer *a priori* que la cause réside dans l'appareil destiné à la transmission du son et à l'accommodation de l'ouïe.

Un autre caractère de la surdité propre à l'otite moyenne chronique, c'est que souvent les malades entendent beaucoup mieux au milieu du bruit, pendant qu'ils roulent en voiture, en chemin de fer. Quoiqu'on ait avancé diverses explications de ce phénomène, j'avoue n'en connaître aucune de satisfaisante; mais lorsqu'il a été bien constaté, il est presque pathognomonique.

Les bourdonnements sont presque aussi constants que la surdité, et se montrent en même temps qu'elle. Cependant ils manquent quelquefois, ou ne surviennent qu'à une période plus ou moins avancée de la maladie. On pourrait presque dire, malgré le supplice qu'ils causent au malade, que c'est une circonstance heureuse de les voir survenir dès le début, car plus que l'affaiblissement progressif de l'ouïe, ils attirent l'attention sur l'oreille malade. Ces bourdonnements offrent d'ailleurs toutes les variétés. Si l'on excepte peut-être les affections labyrinthiques proprement dites, dans aucune affection de l'oreille on ne les voit acquérir une intensité aussi grande que dans l'otite moyenne que nous étudions. Ils constituent un tourment de toutes les heures qui plonge le malade dans un état de profonde tristesse, modifie son caractère et le pousse même quelquefois à des idées de suicide.

Les causes de ces bourdonnements sont multiples et souvent complexes. Dans un certain nombre de cas, ils dépendent d'une altération concomitante du côté du labyrinthe, et constituent dès lors un symptôme d'une gravité pronostique très-grande. Dans d'autres cas, ils semblent résulter d'une augmentation de pression dans l'intérieur des cavités labyrinthiques. En effet, l'anatomie pathologique de l'otite moyenne chronique montre de fréquentes lésions qui doivent avoir pour effet de soumettre le liquide du labyrinthe à une pression exagérée; cet excès de pression existe en effet toutes les fois que la base de l'étrier est enfoncée dans la fenêtre ovale. Or, nous avons vu que le processus pathologique de la caisse amenait à peu près constamment ce résultat. Il faut ajouter que les altérations concomitantes du côté de la fenêtre ronde, que l'on rencontre si fréquemment avec celles de la fenêtre ovale, assurent une compression plus énergique du liquide labyrinthique, puisque ce liquide, refoulé par l'enfoncement de l'étrier du vestibule vers la rampe tympanique du limaçon, trouve, du côté de la fenêtre ronde, un obstacle nouveau. On peut donc dire, d'une manière générale, que l'otite moyenne chronique s'accompagne à peu près constamment d'une augmentation de pression intra-labyrinthique, d'où résultent les impressions subjectives qui constituent les bourdonnements.

Enfin, on peut encore admettre, si l'on songe à la richesse du plexus tympanique, que, dans certains cas, les bourdonnements sont d'origine réflexe.

On observe, dans le cours de l'otite moyenne chronique, une foule de phénomènes subjectifs, autres que les bourdonnements, qui peuvent être rapportés aussi bien à l'excès de pression intra-labyrinthique, dont nous

venons de parler, qu'à l'irritation des branches nerveuses qui constituent le plexus tympanique.

On voit des malades se plaindre de temps à autre d'étourdissements, de vertiges, accompagnés quelquefois de vomissements; d'autres accusent une lourdeur de tête habituelle, et semblent avoir conscience de la cause de leur mal, en disant qu'il leur paraît que le cerveau est comprimé. Ces divers phénomènes subjectifs, y compris les bourdonnements, augmentent d'intensité le matin au réveil, après les repas, après un exercice physique, après un travail intellectuel. Dans quelques cas, on voit se joindre aux symptômes précédents de véritables névralgies, qui siègent principalement sur le trajet des nerfs de la cinquième paire. Enfin on constate assez fréquemment, chez les individus atteints d'otite moyenne chronique, une irritabilité nerveuse exagérée, une altération des facultés intellectuelles, l'inaptitude au travail, la perte de la mémoire, et fréquemment même une tendance manifeste à l'hypochondrie et à la lypémanie.

Et ce qui prouve bien que ces troubles nerveux sont sous la dépendance de la maladie de l'oreille, c'est que, dans un certain nombre de cas où le traitement local a une heureuse influence sur la maladie de l'oreille, on les voit disparaître ou du moins se modifier notablement. Parmi un assez grand nombre de faits qui démontrent la proposition précédente, je citerai une observation de Orne Green (1) (de Boston). Un homme, affecté d'otite moyenne chronique simple, se plaignait en même temps de vertiges intenses accompagnés de vomissements. Tous les remèdes internes avaient échoué. Les accidents disparurent complètement sous l'influence d'un traitement local de l'oreille, qui amena en même temps la guérison de l'otite. Un an plus tard, il y eut une légère rechute coïncidant avec le retour du vertige seul, qui disparut encore sous l'influence du traitement local.

Les symptômes objectifs sont également très-variables. Le conduit auditif présente une sécheresse remarquable; la peau est souvent recouverte d'une fine poussière blanchâtre comme dans le *ptyriasis*.

La membrane du tympan présente le plus souvent une opacité générale ou partielle, et qui, dans ce dernier cas, occupe plus particulièrement la circonférence. Cette opacité, qui donne au tympan une couleur grisâtre ou jaunâtre, est quelquefois telle que la membrane paraît comme une lame de parchemin. C'est ce que l'on observe dans les cas très-anciens, dans lesquels il n'est pas rare de voir se développer aussi des dégénérescences crétaées. Tantôt on ne constate aucune vascularisation anormale; tantôt il existe quelques petits vaisseaux à la périphérie de la membrane et surtout le long du manche du marteau. Celui-ci reste généralement bien visible, à moins que toute l'épaisseur de la membrane ne soit altérée.

(1) *Boston med. and surg. Journ.*, 21 janv. 1869, cité par Knapp (*Archives of Ophthalmology and Otolology*, vol. II, n° 1, p. 218).

Quoique les modifications précédentes se rencontrent dans l'immense majorité des cas, il est important de savoir que parfois, les lésions anatomiques siégeant presque exclusivement sur la paroi interne de la caisse, la membrane ne paraît pas altérée dans sa structure et se montre avec sa coloration et sa transparence normales. Elle est très-fortement tendue et réfléchit vivement la lumière.

Il est à peu près constant de trouver une modification dans la courbure du tympan, ainsi qu'on peut en juger par la direction du manche du marteau et par la forme du triangle lumineux. Le manche du marteau apparaît en raccourci, sa petite apophyse fait, vers la partie supérieure du tympan, une saillie notable, et semble près de perforer la membrane. Dans quelques cas, le marteau étant ankylosé et ne pouvant suivre le mouvement de rétraction de la membrane, celle-ci se creuse en avant et en arrière du manche du marteau, qui fait alors une saillie particulière, partageant la membrane en deux parties bien distinctes.

Le triangle lumineux, en vertu de la rétraction de la membrane en dedans, est allongé, souvent réduit à une sorte de raie lumineuse, mal délimitée, ou à un point qui occupe le voisinage de l'ombilic. Dans d'autres cas, il existe des points lumineux anormaux qui donnent l'idée de dépressions partielles de la membrane et indiquent l'existence d'adhérences. Ces adhérences sont surtout fréquentes à la partie supérieure du segment postérieur de la membrane, là où se trouvent, à une très-petite distance, la longue branche de l'enclume et la tête de l'étrier. Celle-ci apparaît quelquefois derrière la petite apophyse du marteau, sous forme d'un point jaunâtre placé au centre d'une dépression; de même la longue branche de l'enclume se dessine parallèlement au manche du marteau et en arrière sous la forme d'une ligne jaunâtre; enfin, en arrière et en haut, on voit souvent une ligne fine et blanchâtre qui se porte de la petite apophyse du marteau à la circonférence postérieure de la membrane, et qui représente la corde du tympan.

C'est principalement, ainsi que nous allons le voir, par l'exploration de la trompe d'Eustache que l'on peut se rendre compte du degré de mobilité de la membrane du tympan et des osselets. Néanmoins, à défaut de cette exploration, il est possible de juger ce point de diagnostic à l'aide d'un instrument spécial qui a été décrit ailleurs sous le nom de *speculum pneumatique* (voy. p. 8) et qui permet de diminuer ou d'augmenter la pression atmosphérique à la surface externe de la membrane du tympan. Lors donc que l'on fait agir cet instrument, si le marteau est ankylosé, on le voit rester immobile au lieu d'exécuter les mouvements en dehors et en dedans, que l'on observe dans les mêmes circonstances, toutes les fois que les osselets jouissent de leur mobilité. La membrane seule, à moins qu'elle ne soit fortement rétractée, exécute quelques légers mouvements en avant et en arrière du manche du marteau, mais ne se déplace pas d'une seule pièce comme à l'état normal.

Le *speculum pneumatique* permet encore de reconnaître l'existence

de brides, d'adhérences à la surface interne de la membrane du tympan. Dans ce cas, en effet, au moment où l'on raréfie l'air contenu dans le conduit, la membrane du tympan tendant à se porter au dehors, on voit se dessiner à sa surface un nombre variable d'enfoncements marqués par autant de points lumineux qui répondent aux adhérences anormales.

L'exploration de la trompe fournit encore au chirurgien une série de signes indispensables pour établir le diagnostic. Lorsqu'on cherche à faire pénétrer de l'air par un des procédés connus, mais surtout par le cathétérisme, on peut constater deux états différents : tantôt la trompe est libre, et quelquefois même présente une largeur inaccoutumée, en sorte que la douche d'air pénètre avec une force considérable dans l'oreille moyenne; tantôt la trompe est rétrécie, et l'air insufflé entre difficilement dans la caisse. Il est facile de reconnaître ces deux états différents par l'auscultation de l'oreille, qui fournit en outre d'autres renseignements sur le degré de mobilité du tympan, sur l'absence de sécrétion anormale, etc. Si nous supposons, en effet, un malade chez lequel la trompe d'Eustache est largement ouverte, et si nous examinons la membrane du tympan pendant qu'on fait pénétrer une douche d'air par un des procédés connus (procédé de Valsalva, de Politzer, cathétérisme suivi de douche), nous constaterons une diminution considérable dans la mobilité de la membrane, et quelquefois même une immobilité complète. On peut en conclure que les osselets sont ankylosés, et qu'il existe un épaississement notable de la muqueuse. L'ankylose peut d'ailleurs affecter une ou plusieurs articulations; l'immobilité de la membrane indique que le marteau et l'enclume sont soudés ensemble ou du moins immobilisés tous les deux. Il se peut, en effet, que les mouvements de la membrane tympanique sous l'influence de la douche d'air soient conservés, quoiqu'il y ait une ankylose partielle; par exemple, il n'est pas très-rare que les mouvements du marteau sur l'enclume persistent, quoique l'étrier soit immobilisé dans la fenêtre ovale, et c'est dans ces cas que la membrane du tympan conserve sa mobilité.

L'auscultation de l'oreille montre en outre une modification du bruit normal : au lieu de ce bruit de soupape, accompagné d'une crépitation fine et sèche, l'oreille du chirurgien perçoit un véritable bruit de souffle rude et qui donne bien l'idée d'une colonne d'air arrivant dans une cavité à parois rigides. Je n'ai jamais entendu ces craquements signalés par Triquet comme pathognomoniques de l'ankylose de l'étrier.

Lorsque, au contraire, la trompe est rétrécie, l'insufflation de l'air dans la caisse produit un sifflement particulier; au lieu d'entrer d'une seule masse, il pénètre par jets successifs, inégaux. Pour compléter ce dernier point de diagnostic, il est souvent utile de faire le cathétérisme complet de la trompe en insinuant dans le calibre de la sonde une petite bougie de 1/2 millimètre de diamètre, qui est arrêtée en un point du canal et indique ainsi le siège du rétrécissement. Je reviendrai plus tard sur l'emploi de ces bougies à l'occasion du traitement.