Viendra ensuite l'exploration de l'oreille moyenne; ici les organes dont il faut rechercher l'état actuel ne sont plus accessibles à la vue, il nous faudra recourir soit à des manœuvres particulières, soit à des opérations, par exemple, le cathétérisme de la trompe d'Eustache, les douches d'air ou de liquide dans cette trompe et dans la caisse, l'auscultation et la percussion de l'apophyse mastoïde.

Enfin, nous arriverons à l'oreille interne; là, nous n'aurons aucun moyen d'exploration directe, mais nous arriverons au diagnostic des maladies de cette partie de l'oreille par le raisonnement et par voie d'exclusion. Arrivés à ce point de notre étude, nous aurons encore à jeter un dernier coup d'œil sur l'oreille externe et l'oreille moyenne, et après avoir bien définitivement constaté que toutes ces parties sont dans un état parfait d'intégrité, ou du moins, qu'elles ne présentent rien qui puisse expliquer la surdité dont le malade est atteint, nous serons en droit d'admettre une maladie du labyrinthe, du limaçon, du nerf auditif ou des centres nerveux.

J'ai dit que l'exploration de l'oreille doit commencer par l'examen du pavillon. Mais, d'abord, un point doit nous arrêter, il faut savoir comment doit être placé le malade. Autrefois on avait imaginé plusieurs appareils destinés à le maintenir dans la position la plus favorable à l'exploration qu'il allait subir. — M. Deleau nous a même laissé, dans un de ses mémoires, la description et le dessin de l'appareil semi-grotesque, dont il se servait. C'est un fauteuil dont le dossier s'élève jusqu'à la hauteur de la tête du malade. On obtient ce résultat à l'aide d'une plaque carrée, mobile, qui surmonte le dossier; cette plaque peut être élevée ou abaissée par un ressort; elle peut également s'incliner à droite et à gauche : deux coussins latéraux permettent d'assujettir la tête du patient de façon à ce qu'il reste complétement immobile.

Ce fauteuil, comme tous les appareils du même genre, est maintenant généralement abandonné, à cause de sa parfaite inutilité, qui est le moindre de ses inconvénients.

Il faut tout simplement faire asseoir le malade sur un siége à dos élevé, afin que la tête ne puisse pas reculer; si le dossier n'était pas assez élevé, on n'aurait qu'à faire maintenir la tête par un aide, et à défaut d'aide, il suffirait de faire asseoir le

malade contre le mur, de façon à ce que le mur supplée au dossier de la chaise.

Le malade doit donc être assis, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, sur le dossier de la chaise ou du fauteuil, ou contre le mur. Si le jour est beau, que le soleil soit favorable, on doit encore placer le malade près de la fenêtre, de manière que les rayons du soleil viennent éclairer l'oreille soumise à notre exploration.

Ces préparatifs terminés, on doit engager le malade à incliner la tête sur l'épaule opposée à l'oreille que l'on doit examiner; cette inclinaison exposant plus directement l'oreille aux regards du chirurgien et aux rayons lumineux.

On recommande ensuite au patient l'immobilité la plus complète, et l'on procède à l'examen des organes souffrants, et dans l'ordre qui va suivre :

Il faut d'abord explorer le pavillon, s'assurer de sa couleur. Il peut être blanc, très-pâle, ce qui arrive chez les individus fatigués, chloro-anémiques, ou à constitution strumeuse. Il peut être rougeâtre, violacé, ce qui arrive chez les individus pléthoriques. Chez eux aussi, les veines du pavillon sont apparentes, se dessinent en reliefs bleuâtres ou violacés, et ces détails ont bien leur importance. En effet, la congestion du pavillon de l'oreille est presque toujours l'indice d'une congestion des parties plus profondes, et il arrive souvent, comme nous le verrons plus loin, que la surdité ne reconnaisse pas d'autre cause qu'une hypérémie de l'oreille interne.

Telles étaient les surdités que guérissait ce baigneur bavarois dont parle Skrengius. Il avait remarqué que chez certains sourds, on trouvait, sur le pavillon de l'oreille, des veines volumineuses; après avoir constaté ce signe, il plongeait l'oreille malade dans un bain très-chaud, et faisait ensuite aux veines du pavillon, ou bien sur l'apophyse mastoïde, des scarifications qui produisaient un écoulement de sang assez abondant.

Par ce traitement empirique et cependant rationnel, on voyait la surdité diminuer et parfois même disparaître complétement.

Cet exemple nous montre avec quel soin nous devons examiner le pavillon de l'oreille, et remarquer s'il est congestionné ou dans l'état contraire.

Mais, indépendamment de la couleur, il faudra encore examiner sa forme.

A l'état normal, le pavillon doit avoir la forme d'un cornet acoustique, ses saillies doivent être bien marquées ; il doit être évasé, la conque doit être large, infundibuliforme. Le méat du conduit auditif doit être bien à découvert, ne pas être obstrué par le tragus. Enfin, l'oreille doit nous présenter toutes les conditions que l'anatomie nous a révélées. — Car leur importance est considérable dans le mécanisme de l'audition.

Il faudra aussi examiner l'épaisseur et la consistance du pavillon.

Le pavillon doit être médiocrement épais ; assez mince pour jouir d'une transparence complète, et cependant assez résistant pour conserver sa forme ; cette disposition mérite une sérieuse attention, car le pavillon de l'oreille n'a pas seulement pour fonction de recueillir les ondes sonores, il doit encore en accroître l'intensité par ses vibrations. Toute cause qui altérera sa consistance, son épaisseur, sa flexibilité, et par là son élasticité, empêchera un des actes de la fonction de l'audition, et suffira pour amener la dureté d'ouïe : une circonstance favorable m'a permis de voir une altération de ce genre chez une malade qui, à la suite de nombreux eczémas, avait un véritable éléphantiasis des deux pavillons de l'oreille ; leur épaisseur était triplée, et comme conséquence de cette lésion, l'ouïe s'était beaucoup affaiblie. La malade entendait encore, mais elle entendait fort peu ; elle n'entendait même le bruit du mouvement de la montre qu'au contact.

D'ailleurs, ce n'était pas pour l'eczéma qu'elle venait consulter, mais bien pour la dureté d'oreille ; et je ne pouvais réellement l'attribuer à autre chose qu'à l'épaississement du pavillon. Le méat du conduit auditif était bien un peu diminué dans sa largeur, mais pas assez pour ne plus être compatible avec une bonne audition, et la dysécie ne pouvait être rapportée qu'à deux causes :

L'épaississement des cartilages qui les empêchait de vibrer, et l'altération de forme causée par cet eczéma, c'est-à-dire la disparition des rainures et des enfoncements.

Voici déjà plusieurs points importants qui nous sont révélés par l'inspection du pavillon à l'œil nu.

Après l'épaisseur du pavillon, nous avons à examiner sa consistance, sa dureté ; dans quelques cas, la dureté du pavillon est telle qu'un choc peut le fracturer. On a observé une de ces fractures, déterminée par un soufflet.

Puis viendra la température. La température du pavillon de l'oreille peut être assez élevée, lorsqu'il est congestionné dans certaines formes de surdité nerveuse, ou lorsqu'il est le siége d'une phlegmasie locale (eczéma érysipèle, impétigo).

Enfin, il faudra faire attention à l'angle d'insertion du pavillon. Le pavillon ne doit point être accolé à la tempe, il doit se relever un peu en formant un angle de 45 à 40 degrés ouvert en avant et en dehors.

Tous ces détails une fois bien constatés, on doit noter les différents symptômes morbides qui correspondent à chacun des paragraphes de cet examen.

Nous passons ensuite à l'examen du méat.

L'entrée du méat est protégée par deux opercules, le tragus et l'anti-tragus. A l'état normal et chez les jeunes sujets, le tragus et l'anti-tragus laissent à découvert l'orifice du conduit auditif, et tout en le protégeant, ils ne gênent en rien les fonctions de cet appareil. — Mais chez les vieillards, ces parties membraneuses devenant flasques et participant au relâchement général de tous les tissus, il arrive parfois qu'elles retombent sur l'ouverture du conduit auditif et la recouvrent complétement, à la manière du couvercle d'une tabatière. Ce point devra donc fixer notre attention, car on rencontre des vieillards chez lesquels la dureté d'oreille, ou même la surdité, ne reconnaît pas d'autre cause.

Le chirurgien doit encore s'assurer de la disposition des poils qui se trouvent à l'entrée du méat. En s'entre-croisant et en s'accolant les uns aux autres, à l'aide du cérumen qui les agglutine, ils peuvent former, à l'entrée du conduit auditif, un réseau et une espèce de barrage qui arrête quelques corps étrangers.

Nous devons aussi rappeler que certains auteurs leur ont attribué un autre usage, celui de tamiser l'air qui entre dans le conduit auditif, et de modifier ses qualités froides et humides. C'est là une vue théorique qui n'est pas sans fondement. Tous les tissus animaux possèdent, en effet, un peu de calorique, et l'air qui traverse le barrage, formé par ces poils à l'entrée du conduit auditif, doit éprouver une élévation de température, et

par cela même produire une impression moins pénible sur la membrane du tympan. Si les poils viennent à manquer ou à être trop peu nombreux, l'air arrivera froid et humide sur la cloison, et son contact pourra devenir une cause de surdité, déjà entrevue par Duverney et Leschevin.

En examinant l'entrée du conduit auditif et avant d'en venir à l'emploi du spéculum *auris*, il faut encore rechercher quelques-unes des altérations que peut subir le cérumen, dans sa quantité et dans ses qualités. Ainsi, le cérumen peut manquer; c'est là une cause ou plutôt une complication de certaines surdités. Quand elle existe, on constate que le méat est sec et l'on n'y trouve pas la petite couche de cérumen qui, à l'état normal, en revêt les deux tiers inférieurs. Cet état de sécheresse du méat est un des plus mauvais signes que l'on puisse constater par le simple examen extérieur, à l'œil nu.

Lorsque le conduit auditif sera le siége d'une otite catarrhale, avec inflammation des glandes qui sécrètent le cérumen, cette humeur prendra des caractères différents de ceux qu'elle présente à l'état normal. Elle sera séreuse, fluide, moins jaune, d'un brun noirâtre, fétide. Toutes ces altérations peuvent être constatées sans l'aide du spéculum. En même temps, on peut voir les glandes cérumineuses devenues, sous l'influence de l'irritation, plus saillantes; leur hypertrophie donne à la peau du conduit auditif un aspect chagriné caractéristique.

Jusqu'à présent, nous n'avons examiné que les moyens de reconnaître l'état morbide ou normal du méat auditif. Mais le conduit a 5 centimètres de longueur; il se compose d'une partie osseuse et d'une partie cartilagineuse; il faut cependant l'explorer tout entier et arriver jusqu'au tympan. Ici, une première difficulté nous arrête, c'est la direction curviligne du conduit auditif. On y remédie en redressant sa courbure, à l'aide de quelques tractions. La paume de la main ou du moins la partie de la main qui correspond au doigt auriculaire étant appliquée sur la tête du malade, un peu en arrière de l'oreille et au-dessus de l'apophyse mastoïde, on prend la partie la plus élevée du pavillon entre le pouce et l'index, et on la tire en arrière et en haut, en même temps qu'avec un doigt de l'autre main on écarte le tragus. On relève ainsi le pavillon avec la main gauche pour l'oreille droite, et avec la main droite pour l'oreille gauche.

Au moyen de ces tractions, le conduit auditif est redressé et la vue plonge jusqu'au fond du conduit; mais la partie la plus extérieure est seule éclairée, et la partie profonde est dans l'obscurité. Le chirurgien est donc forcé de recourir à d'autres moyens pour faire pénétrer les rayons lumineux jusque sur la membrane du tympan.

C'est pour arriver à ce but qu'a été imaginé le spéculum de l'oreille.

§ I. Du Spéculum.

L'invention du spéculum n'est pas récente. Il paraît que cet instrument a été connu de toute antiquité. Mais son application au diagnostic des maladies de l'oreille ne remonte qu'à Fabrice de Hilden.

Pour l'examen de l'oreille comme pour l'examen du vagin, on a imaginé divers spéculums, et là encore nous trouverons les deux grandes variétés de spéculum plein et de spéculum à valves.

Le spéculum plein représente un cône creux. M. Deleau lui donne la préférence : cependant le spéculum plein, quelle que soit sa forme, n'a pas une grande utilité et son infériorité n'est pas douteuse, relativement aux spéculums à une ou deux valves et à charnière.

Les spéculums à valves ont présenté, comme les spéculums pleins, d'assez nombreuses variétés, sous le rapport de la forme et du métal qui entre dans leur composition : la forme généralement adoptée est celle à deux valves (1), en argent ou en maillechort. Les principaux spéculums sont ceux d'Itard et de Kramer. Le spéculum d'Itard remplit bien l'indication pour laquelle il a été fait; il permet d'explorer assez complétement le conduit auditif et le tympan chez les vieillards. Mais nous lui reconnaissons un inconvénient; ses valves sont articulées sous un angle défavorable : leur largeur est gênante, et comme elles sont droites, la courbure ainsi que l'étroitesse du méat et du conduit chez certains sujets, n'en permettent pas l'application. Le même inconvénient n'existe pas pour le spéculum de Kramer (fig. 5) (2). Ses valves n'ont que 3 centimètres de long. Elles sont aussi plus étroites; la courbure qu'elles présentent

(1) W. Wilde, de Dublin, donne la préférence au spéculum à une valve.

(2) J'ai fait ajouter à cet instrument une tige articulée à angle droit avec l'extrémité libre de l'une des branches : cette tige ou règle est graduée en centimètres et millimètres : de manière que la branche opposée, en parcourant ces divisions, mesure l'écartement des valves et nécessairement la largeur du conduit.

est pour ainsi dire modelée sur celle du conduit auditif et s'y adapte parfaitement : leur face interne est dépolie. Voici maintenant, comment on applique le spéculum : le malade est placé en face d'une fenêtre bien éclairée ; les deux valves de l'instrument sont baignées dans l'eau tiède et enduites de blanc d'œuf, ou d'un mucilage quelconque, de préférence à l'huile : puis la main droite, si l'on opère sur l'oreille gauche, la main gauche, si l'on opère sur l'oreille droite, relève le pavillon et, le portant en arrière, en haut et en dehors, efface, autant que possible, la courbure naturelle du conduit. En ce moment, la main restée libre, saisissant le spéculum vers le milieu de ses branches, un peu au-dessous de l'articulation qui les unit, vient présenter l'extrémité mousse des valves fermées, à l'entrée du conduit : le chirurgien doit veiller à ce que les valves et les branches conservent bien leur position perpendiculaire.

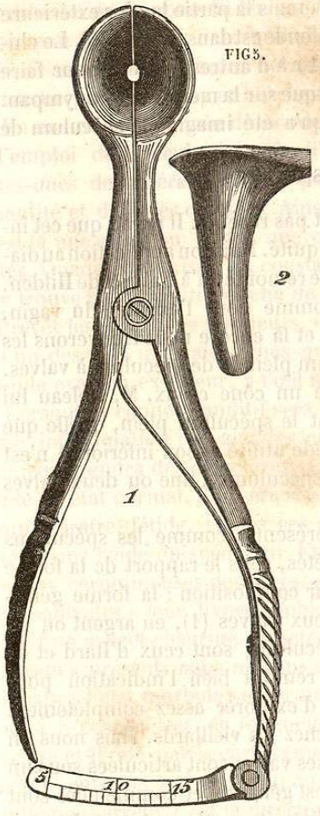


Fig. 5. — Spéculum à crémaillère, de l'Auteur (grandeur naturelle). — 1 montre le spéculum appliqué. — 2 montre la courbure des valves de l'instrument.

Le spéculum franchit ainsi le méat et pénètre dans le conduit auditif, lentement, avec douceur, sans employer de force, le bord libre des valves ou leur point de jonction regardant les parois supérieures et inférieures du conduit, les branches regardant en bas. On peut alors, en pressant mollement sur les deux branches, écarter les valves de l'instrument pour l'examen qu'on se propose : si le jour est beau et qu'on puisse faire tomber,

un rayon de soleil sur les valves du spéculum, l'exploration est rapide et complète : mais si le temps est sombre, il faut recourir à un éclairage artificiel : cette partie intéressante de mon sujet m'a déjà occupé ailleurs (1). Mais je crois devoir y revenir.

§ 2. — Des différents moyens employés pour éclairer le conduit auditif.

« Ce qui paraît de l'oreille sans dissection comprend deux par-« ties, savoir : celle qui paraît hors de la tête, qu'on appelle ab-« solument oreille, et celle qui est enfoncée, qu'on appelle le trou « de l'oreille ou le conduit de l'ouïe » (*conduit auditif externe*) (2).

L'oreille est formée par un cartilage assez épais, qui est revêtu d'une peau mince et délicate, garnie, particulièrement chez les jeunes sujets, de quelque peu de graisse, sous laquelle se rencontre encore une enveloppe *fibreuse* qui embrasse immédiatement tout le cartilage ; ce cartilage fait ordinairement quelques replis qui conduisent et se terminent enfin à une cavité qu'on appelle la conque, parce qu'elle ressemble à l'entrée de la coquille d'un limaçon.

Ce qu'on appelle le trou de l'oreille est un conduit dont la conque est comme le vestibule, et qui mène à une membrane qui a reçu le nom de membrane du tympan. Ce conduit est en partie cartilagineux et en partie osseux : la partie cartilagineuse est formée par le rétrécissement de la conque : cette partie est longue d'environ un centimètre ; la portion osseuse ou profonde qui lui fait suite a de 3 à 4 centimètres : les deux parties réunies, cartilagineuse et osseuse, forment un canal d'environ 5 centimètres de profondeur. Ce canal n'est pas droit ; il offre plusieurs courbures, dont la principale est de bas en haut et d'avant en arrière : la paroi supérieure est plus courte que l'inférieure ; toutes les deux sont revêtues à leur surface interne par un prolongement de la peau qui s'amincit à mesure qu'elle s'enfonce dans le conduit, et va un peu plus loin, par une disposition particulière des couches qui la composent, former de toutes pièces un diaphragme rond ou plutôt ellipsoïde, nommé tympan. Ce diaphragme sert de séparation naturelle entre l'oreille externe, constituée en grande partie par le conduit auditif, et l'oreille moyenne ou la caisse, dont je n'ai point à m'occuper ici.

(1) *Gazette des hôpitaux*. Décembre 1854.
(2) Duverney, *De l'organe de l'ouïe*, p. 1.

Mais je veux surtout fixer l'attention sur la courbure propre au conduit auditif ; cette courbure est telle que, dans la position normale des parties, un œil exercé ne peut apercevoir le tympan. Pour explorer cette membrane, qui est comme la clef du diagnostic des maladies de l'appareil acoustique, il faut s'aider de plusieurs moyens :

1° Tirer le pavillon en haut et en dehors.

2° Redresser ainsi sa courbure ;

3° Mais chez le plus grand nombre des sujets, on n'obtient ce résultat qu'à l'aide du *speculum auris*.

4° Il faut, en dernier lieu, éclairer ainsi le conduit redressé, soit avec un rayon de soleil, quand on le peut, ou bien à l'aide d'une lumière artificielle ; c'est le cas le plus fréquent.

La lumière artificielle ne saurait, il est vrai, remplacer celle du soleil ; mais en hiver et par les temps brumeux, à Paris surtout, le chirurgien se trouve souvent forcé de recourir au premier de ces deux moyens.

Pour fortifier ou diriger convenablement cette lumière artificielle, plusieurs procédés ont été mis en usage :

1° Archibald Cleland employait une lentille de 3 pouces de diamètre, montée sur un manche ; derrière cette lentille, il plaçait une forte bougie allumée dont il mettait la flamme en rapport avec le centre du verre grossissant et à la portée du conduit auditif.

2° Un peu plus tard, Bozzini imagina d'augmenter l'action de la bougie en plaçant derrière elle un *miroir concave*.

3° M. Deleau recommanda ensuite un autre appareil formé de deux miroirs concaves entre lesquels la bougie était placée.

4° Buchanan vint ensuite, qui proposa une espèce de lanterne dans laquelle la lumière réfléchie par un miroir concave se trouve dirigée vers un tube métallique muni de deux verres convexes.

5° Kramer, en Allemagne, s'est efforcé de modifier heureusement cet appareil en employant une lampe d'Argand à laquelle est adapté un tuyau de fer-blanc noirci à l'intérieur, long de 15 pouces et portant à chacune de ses extrémités une forte lentille biconvexe.

Cet appareil compliqué ne se trouve pas toujours à la disposition du chirurgien, et, malgré les avantages qu'il présente, son usage ne s'est point vulgarisé.

6° Il y a une dizaine d'années, M. Ménière, imitant Bozzini, eut l'idée de placer derrière la bougie une cuiller d'argent pour remplacer le miroir concave du médecin italien.

On a toujours sous la main une cuiller d'argent, et cette modification est avantageuse. Je ne trouve qu'une seule objection à lui opposer : c'est qu'elle exige l'intervention d'un aide qui tienne d'une main la bougie, de l'autre le réflecteur métallique, à moins que, la bougie étant placée sur une table, l'opérateur ne cherche par une suite de tâtonnements à mettre l'oreille à examiner à la distance *focale* convenable. Cette épreuve préparatoire ne laissera pas que d'être fort gênante pour le chirurgien, qui doit en même temps appliquer le spéculum de l'autre main, préparant ainsi une voie suffisante aux rayons lumineux.

7° Pour éviter ces tâtonnements, exagérés sans aucun doute par chacun des mouvements du malade, si légers qu'ils puissent être, j'ai imaginé le petit appareil suivant :

Il est composé :

FIG. 6.

1° D'un support à deux valves qui s'ouvrent et s'écartent par la pression d'un ressort.

2° Une bougie allumée est placée entre les valves.

3° Un petit miroir métallique concave est fixé en arrière.

4° Le chirurgien, après avoir préalablement exposé à la vue tout le conduit auditif, au moyen du spéculum tenu de la main gauche, en approche son petit appareil jusqu'à ce qu'il donne une image nette et réfléchie dans toute la longueur du conduit. On comprend qu'avec cet appareil si simple on peut toujours donner au malade, sans tâtonnements, ni embarras, telle position que le chirurgien désire, la changer, la varier au besoin, tout en maintenant l'appareil à la distance convenable du conduit qu'il doit éclairer.

C'est là une simple modification dérivée de celle de Bozzini et de M. Ménière, mais elle me paraît cependant utile ; et chaque jour l'appareil figuré plus haut me rend de grands services pour les démonstrations que j'ai l'habitude de faire à ma clinique.

En effet, il est un grand nombre de surdités dont l'inspection

méthodique du conduit auditif externe permet à l'instant de reconnaître la cause, de l'enlever même, en rendant l'ouïe au malade ; je veux parler de ces concrétions cérumineuses qui souvent obstruent le conduit auditif, se durcissent en se fragmentant, de façon à revêtir l'aspect et la forme de petits calculs. On en trouve un exemple curieux dans Bartholin (*Journal*, obs. XLV) qui raconte que « sa propre femme, tourmentée d'une surdité, rendit « un beau jour *plusieurs pierres* par le conduit de l'ouïe ; après « quoi elle entendit. » Et ce fameux chirurgien de Mons qui a fait tant de bruit pour la guérison des surdités n'en entreprenait que de cette espèce. Pour la reconnaître, il examinait l'oreille de son malade aux rayons du soleil, et quand il découvrait qu'il y avait quelque obstruction dans le conduit, il se servait d'un instrument particulier pour le curer, et il guérissait nombre de sourds.

Ces deux exemples suffisent pour nous démontrer les soins attentifs que réclame l'examen du conduit extérieur de l'ouïe, et l'utilité des instruments qui doivent rendre cet examen facile.

A l'aide du spéculum et de ce petit appareil réflecteur, on arrive facilement à se rendre un compte exact de l'état des parties les plus profondes du conduit auditif, et on peut aussi reconnaître toutes les altérations qu'a pu subir la membrane du tympan. Cette exploration du tympan n'est cependant pas toujours aussi facile qu'on pourrait le croire avant de l'avoir entreprise. On rencontre ici des difficultés que la pratique seule nous révèle et qui ne sont point signalées dans les auteurs. Ces difficultés tiennent en grande partie à la direction du tympan ; cette membrane n'est point verticale, elle est oblique, et quelquefois cette obliquité est telle qu'elle devient presque horizontale.

La membrane du tympan présente à l'état normal l'aspect d'une petite toile mince, transparente, d'une couleur nacrée, un peu bleuâtre avec des reflets irisés brillants ; dans le centre est une espèce de pénombre, un point obscur qui correspond à l'insertion du marteau. Le pourtour de la membrane est également un peu plus obscur que les autres parties.

Après l'examen de l'oreille externe, il faudra passer à l'examen de l'oreille moyenne ; et ici nous trouverons la trompe d'Eustache, la caisse du tympan, et les cellules de l'apophyse mastoïde. Toutes ces parties ne sont plus accessibles à la vue, et pour reconnaître les altérations dont elles peuvent être atteintes, il nous faut avoir recours à des moyens détournés.

Cependant, il arrive parfois que la caisse du tympan peut être explorée directement à l'aide du spéculum, c'est lorsque la cloison a été détruite. Mais alors l'examen est presque toujours incomplet. La muqueuse de la caisse se couvre de fongosités qui remplissent sa cavité ; on n'aperçoit plus qu'une masse rougeâtre au milieu de laquelle on ne distingue rien. Le plus ordinairement tous les osselets sont tombés : cependant quelques auteurs ont cru en voir des débris. Linke affirme avoir reconnu l'étrier resté seul en place, sous la forme d'une petite verrue rougeâtre. Mais je crains bien qu'il n'y ait eu là une erreur de la part de cet observateur, et qu'il n'ait pris pour l'étrier, ce qui n'était qu'une fongosité de la membrane.

Du reste, la destruction du tympan, sans être rare, n'est cependant pas chose commune, et fort heureusement la plupart des malades que nous avons à examiner se présenteront avec le tympan intact. Comment donc procéder à l'examen de l'oreille moyenne ?

Il faudra tout d'abord constater l'état des parties voisines de l'oreille ou qui sont en rapport avec elle : s'assurer par exemple qu'il n'y a pas un engorgement des amygdales ; cet engorgement venant à comprimer et aplatir la portion cartilagineuse de la trompe d'Eustache, serait une cause de surdité qu'on peut facilement faire disparaître par l'ablation des amygdales.

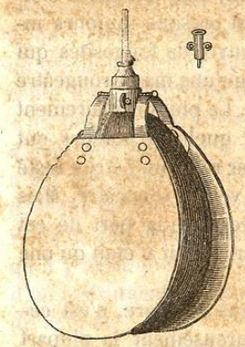
Il faudra également s'assurer s'il n'y a pas dans le pharynx une phlegmasie granuleuse ou simplement érythémateuse. La connaissance de cette phlegmasie devra faire supposer qu'une altération semblable étendue jusqu'à la caisse, pourrait bien être la cause de la surdité, et donnerait pour indication thérapeutique de traiter d'abord la pharyngite, avant de rien entreprendre pour l'affection de l'oreille.

Après avoir examiné l'état de la gorge et des amygdales, il nous restera à constater si la trompe d'Eustache est libre ; si elle peut permettre l'écoulement des mucosités de la caisse dans le pharynx et le passage de l'air, qui, du pharynx, doit entrer dans l'oreille moyenne.

On arrive à ce résultat par deux moyens : en faisant le cathétérisme de la trompe d'Eustache, opération que nous allons décrire

un peu plus loin, et en poussant dans la trompe, soit une injection de liquide, soit une douche d'air, à l'aide du soufflet (*fig.* 7) ou de la pompe pneumatique de Kramer (*fig.* 8).

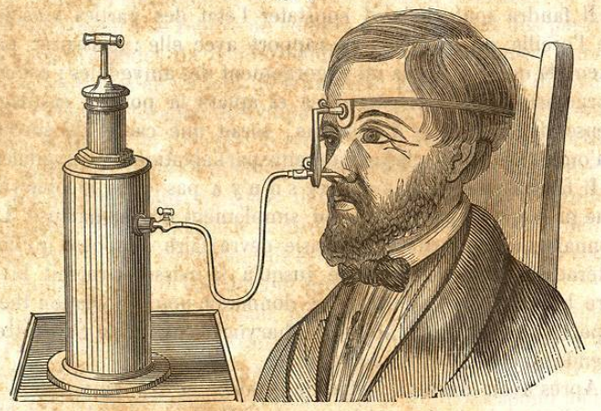
FIG. 7.



Ou bien, en recommandant au malade de faire une forte expiration en tenant fermées la bouche et les narines ; l'air, alors, ne trouvant pas d'autre issue, est poussé avec force dans la trompe d'Eustache, et l'on arrive au même résultat qu'en faisant passer dans la trompe une douche d'air.

En même temps qu'on fait ces injections dans la trompe, on ausculte les bruits qui résultent du passage de l'air dans l'oreille moyenne. On peut, pour cette auscultation, se servir du sthétoscope appliqué sur l'apophyse mastoïde ; mais on peut aussi se passer du sthétoscope et

FIG. 8.



se contenter d'appliquer son oreille contre l'oreille du malade.

On reconnaît facilement alors, si la trompe est oblitérée, ou libre : dans le premier cas, à l'absence du bruit que doit produire l'air, en entrant dans la caisse ; dans le second, à l'intensité plus ou moins grande de ce bruit tympanique : d'ailleurs je vais le faire connaître.

Lorsqu'une douche d'air est poussée avec une certaine force dans la caisse, au moyen du cathéter introduit dans la trompe d'Eustache :

On entend une crépitation qui est forte ou faible, à bulles nombreuses ou rares, sèches ou humides, éclatantes ou voilées.

Elle sera forte lorsque la trompe sera large ; on entendra alors comme le bruit d'une forte pluie tombant à travers des feuilles sèches.

Elle sera faible, intermittente, lorsqu'il y aura accumulation de mucosités dans la trompe ou dans la caisse. Le courant d'air pénétrera alors avec peine, à travers ces mucosités, et les bulles d'air viendront éclater, l'une après l'autre et à longs intervalles.

La crépitation sera sèche, lorsque la muqueuse qui tapisse les trompes sera desséchée, comme parcheminée ; c'est là une cause de surdité que nous aurons à étudier.

Elle sera éclatante, lorsqu'une otite interne avec suppuration aura détruit les cloisons, qui séparent les cellules de l'apophyse mastoïde, et converti cette apophyse en une vaste cavité communiquant avec la caisse et renforçant les bruits qui s'y produisent à la manière des cavernes du poumon.

La crépitation sera voilée, lorsque la caisse sera remplie, soit par un épanchement sanguin, soit par du pus, soit par des mucosités.

Cette exploration est donc d'une extrême importance ; car elle peut donner des renseignements très-utiles ; en effet, à chacun de ces bruits se rattachent des symptômes physiologiques qui sont eux-mêmes la conséquence de lésions anatomiques importantes à connaître.

Le cathétérisme de la trompe d'Eustache est donc une opération des plus importantes, non-seulement pour la thérapeutique, mais encore pour le diagnostic.

Après l'exploration de l'oreille moyenne, nous arrivons à l'oreille interne. Ici nous n'avons aucun moyen, direct, ni indirect, de reconnaître les altérations auxquelles peut être due la surdité. C'est seulement par exclusion, et par l'impossibilité de rattacher à une lésion, soit de l'oreille moyenne, soit de l'oreille externe, les symptômes morbides dont se plaint le malade, que nous arrivons à affirmer qu'il y a dans les parties plus profondes de l'oreille une de ces lésions, dont nous ne pouvons pas constater directement l'existence. Du reste, ce diagnostic par exclusion ne s'applique point seulement aux maladies de l'oreille. Nous le