

liorations que j'ai introduites dans la thérapeutique des maladies des oreilles. Frappé, dès le commencement de mes études, du rôle important que jouent les altérations de la muqueuse des trompes dans la production des surdités, je m'aperçus bien vite de la lacune importante que la thérapeutique présentait pour traiter les rétrécissements si fréquents qu'on observe dans ce conduit : ainsi, qu'un accident de ce genre siège seulement à 2 centimètres de la trompe, aucun moyen propre à le vaincre n'était indiqué par les auteurs. Itard dit bien qu'on peut passer une corde à boyau dans la trompe; mais, soit que ses sondes fussent trop petites, soit qu'il eût peu de confiance ou une crainte exagérée dans l'emploi de ce moyen, on ne le trouve indiqué dans aucune de ses nombreuses observations (1) : quant à l'efficacité de la sonde de Deleau, ainsi qu'à l'emploi de l'éponge préparée du même auteur, il n'est pas possible de comprendre comment ce moyen pourrait remplir une pareille indication : la sonde, comme je l'ai déjà dit, ne saurait pénétrer à plus de 12 millimètres de profondeur, et on peut se demander comment Deleau, avec des sondes en gomme élastique si flexibles et si fines, pourrait porter à travers leur étroit canal un morceau d'éponge jusque dans l'intérieur de la trompe; j'indique seulement ce procédé pour mémoire, car il ne pourrait soutenir la discussion.

Voici maintenant comment je cherche à atteindre le but indiqué par Itard, Kramer, et par Menière. J'ai fait faire des bougies filiformes de diverses dimensions (*fig. 13, a, b, c*), d'une épaisseur qui varie depuis 1/2 millimètre jusqu'à 1 millimètre et demi, et graduées de telle sorte, sous le rapport de la consistance que les unes ont une grande souplesse, tandis que d'autres sont très-résistantes. Dès que la sonde en argent est en place, j'introduis la plus fine

Fig. 13. —
Bougies filiformes de Bonnafont.



(1) Itard, *Traité des maladies de l'oreille*, 2^e édition. Paris, 1842.

des bougies et je la fais glisser peu à peu dans la trompe; s'il existe un obstacle, l'extrémité de la bougie vient s'arrêter contre lui, tandis que si le canal est libre de tout gonflement, elle arrive facilement jusqu'à la caisse; si, dans ce dernier cas, on continue de la pousser, elle ne va pas, comme le dit Kramer, et comme paraît le croire Menière, toucher la face interne du tympan; elle glisse, au contraire, entre cette membrane et la longue branche de l'enclume, pour se diriger du côté des cellules mastoïdiennes; ce fait, qu'il est impossible de vérifier sur le vivant, je l'ai constaté plusieurs fois dans les expériences nombreuses que j'ai faites sur le cadavre. Il n'est d'ailleurs pas possible de faire pénétrer le bec de la bougie, bien avant dans la caisse, à cause de la douleur *excessivement vive* que le malade éprouve aussitôt qu'on a dépassé la trompe. C'est là un fait constant et qui s'observe aussi bien chez les personnes complètement sourdes que chez celles qui le sont très-peu; cette douleur, comparable à une secousse électrique, qui agirait spécialement dans cette région, ne peut s'expliquer que par l'ébranlement subit qu'éprouve la chaîne des osselets par le contact de ce corps étranger. Cette douleur, si aiguë et si intolérable, me fait douter que Kramer ait jamais pu glisser sa corde à boyau aussi profondément qu'il l'indique; il y a là une complication qui exige, sinon une grande habileté, du moins une grande expérience, quand on veut faire parcourir toute l'étendue de la trompe par la bougie, sans provoquer cette commotion pénible qui découragerait bien vite le patient.

Après avoir fait pénétrer cette première bougie pendant quelques jours, je la remplace par une autre d'un calibre un peu plus élevé; et ainsi de suite jusqu'à l'introduction de la plus forte; en un mot, je me conduis, à l'égard de la trompe d'Eustache, d'après les mêmes règles que celles établies pour le traitement des autres conduits sujets à des rétrécissements. Il arrive parfois aussi qu'un obstacle ne peut être surmonté par la sonde seule; j'ai cherché dès lors à y suppléer par la cautérisation; à cet effet, j'ai fait construire un petit porte-caustique à cuvette, directement adapté à l'extrémité d'une bougie. Ce porte-caustique ayant la facilité de glisser dans la sonde conductrice, peut pénétrer dans la trompe jusqu'à sa

portion osseuse, et cautériser aussi profondément que cela est nécessaire, les obstacles siégeant jusque dans cette région, qui est du reste la seule où on en rencontre; car la portion osseuse en est toujours exempte: l'opinion que j'é mets ici, est basée sur un très-grand nombre d'observations que j'ai été à même de recueillir.

L'introduction de la bougie dans la trompe demande une certaine habileté, à cause de la sensation désagréable qu'elle provoque les deux ou trois premiers jours. Mais peu à peu le malade s'y habitue; et, après la septième ou huitième séance, sa présence est facilement tolérée. Ce mode opératoire, dirigé avec toute la prudence qu'il exige, fait triompher de tous les obstacles qu'on peut rencontrer dans la trompe, et doit faire rejeter, d'une manière absolue, le stylet aigu proposé par Saissy et témérairement remis en usage, mais sans succès, par quelques praticiens.

Th. Perrin, pressentant les avantages qu'on pouvait retirer de la dilatation forcée des parois de la trompe, avait voulu employer l'appareil de Ducamp, modifié; l'inutilité et l'insuccès de ces divers essais pour désobstruer ou élargir les parois de ce tube, déterminèrent plusieurs chirurgiens à ouvrir la membrane du tympan. Enfin, d'autres praticiens, voulant ménager cette membrane, eurent la malencontreuse idée de proposer la perforation de l'apophyse mastoïde pour vider la caisse et désobstruer la trompe: je comprends très-bien qu'une ouverture faite ainsi puisse donner issue aux différents liquides contenus dans l'oreille moyenne; mais il n'est pas aussi facile de se rendre raison de l'effet qu'elle peut produire sur la trompe, alors que l'obstacle, situé dans ce conduit, résulte de matières indurées qui le tapissent, ou de l'engorgement de ses parois. Du reste, on ne trouve aucun fait satisfaisant à l'appui d'une pareille opinion; et alors même que cette opération pourrait offrir quelques chances de succès, elle peut donner lieu à des accidents si graves qu'il vaudrait mieux perforer cent fois la membrane du tympan, plutôt que de tenter une seule fois celle de l'apophyse mastoïde.

« Il résulte, dit Menière, d'observations sur l'authenticité desquelles on ne peut concevoir de doute, que les matières contenues dans la caisse se font déjà jour au travers de la

trompe, et ont été rejetées par la bouche ou par les narines. On s'est beaucoup mépris sur la valeur de ces faits, et l'étude anatomique des parties malades ne permet pas de supposer que cette évacuation de pus ou de tout autre liquide soit effectuée spontanément par les voies naturelles seules. L'étroitesse de la partie supérieure de la trompe, la manière dont elle s'ouvre dans la caisse, les caractères anatomiques de la membrane muqueuse qui tapisse ce conduit, tout en un mot s'oppose à ce libre passage du pus, et rend nécessaire un changement considérable dans la configuration des parties. J'ai été conduit à cette opinion par une série d'expériences entreprises dans le but de faire passer des liquides de la caisse dans le pharynx. Je n'ai jamais vu s'effectuer de passage au travers de la trompe, que quand celle-ci était saine, et que le liquide n'avait pas plus de consistance que de l'eau (1). »

Menière est encore ici trop exclusif. Certainement le canal de la trompe est très-étroit, et, pour peu que le gonflement des parois vienne à le diminuer, il n'y aura que les fluides ayant la limpidité de l'eau qui pourront s'y frayer un passage. Mais il est assez rare, dans les cas d'affection catarrhale de la caisse, que le rétrécissement de la trompe soit assez prononcé pour s'opposer entièrement au passage du pus ou de toute autre matière sécrétée dans l'oreille moyenne. Menière qui, comme moi, a vu un grand nombre de personnes, et d'enfants surtout, atteints d'otorrhées avec perforation de la membrane du tympan, a dû remarquer souvent que, malgré le degré de consistance des matières qui encombrant la caisse, les malades éprouvent le matin un goût et une odeur fort désagréable, occasionnés par le passage d'une partie, faible il est vrai, de ces produits anormaux dans la gorge. J'ai souvent constaté chez les enfants de sept à huit ans que, lorsque je leur faisais une injection huileuse par le conduit auditif externe, une partie du liquide pénétrait dans la trompe et de là dans l'arrière-gorge, et le malade accusait de suite la sensation désagréable qu'il y ressentait.

Mais une circonstance qui rend difficile le passage des li-

(1) P. Menière, in Kramer, *Traité pratique des Maladies de l'oreille*. Paris, 1848. Note additionnelle.

guides anormaux sécrétés dans l'oreille moyenne, c'est la différence de niveau entre la paroi inférieure de la trompe et celle de cette cavité. Il résulte de cette disposition que, lorsqu'un liquide forme épanchement, il est en contact permanent avec la partie inférieure de la membrane du tympan, laquelle ne tarde pas à se ramollir et à se perforer. Or, cette voie artificielle étant plus déclive et plus facile que la trompe, les liquides s'en échappent plus facilement. C'est même cette circonstance qui provoque les atorrhées et rend si longue et si difficile la guérison des perforations du tympan produites et entretenues par cette cause.

Il est pourtant quelques cas où les matières, sécrétées dans la caisse, trouvent, par la trompe, une voie suffisante pour s'écouler sans provoquer de lésion de la membrane du tympan. Et Menière, dans l'espoir de reconnaître la nature du liquide sécrété dans la caisse, a introduit dans une sonde métallique ordinaire, une sonde plus petite, très-flexible, et de plus munie d'une canule capillaire.

En calculant les distances, dit-il, on peut arriver avec précision dans la cavité tympanique; et alors, si on exerce un mouvement de succion ou d'aspiration sur l'extrémité extérieure de la petite sonde, on peut attirer au dehors une certaine quantité de matière qui suffit pour en bien apprécier la nature. Ces tentatives faites sur le cadavre peuvent être faites sur le vivant.

Les tentatives faites par Menière, sur le cadavre, sont répétées par moi depuis vingt-cinq ans sur le vivant; mais, avant de les faire connaître, je crois devoir adresser quelques observations sur le procédé indiqué par mon confrère. Il semblerait, d'après lui, que rien n'est plus facile que de faire pénétrer une sonde métallique flexible jusqu'à la caisse, en passant dans une autre sonde plus grande. Souvent j'ai rêvé les avantages qu'on retirerait de l'introduction d'une sonde creuse jusqu'à la cavité du tympan, et M. Charrière sait combien j'ai désiré avoir un pareil instrument. Le calibre de la trompe est si petit, que moi, qui y introduis chaque jour des bougies dont le diamètre ne peut jamais dépasser 1 millimètre, je me demande quel serait le degré d'ouverture de la sonde et surtout la nature du liquide qui pourrait y pénétrer.

Un jeune et habile fabricant, M. Aubry, est enfin parvenu à réaliser en grande partie ce *desiderata*, en construisant une sonde en un métal si flexible que son bec, en quittant la gaine de la première sonde, s'introduit dans la trompe sans y provoquer par sa pression qu'une douleur très-supportable, et pourtant elle pénètre jusqu'à la portion osseuse, sa limite extrême; car il ne sera jamais possible de franchir avec une sonde creuse cette région.

Voici, pour remplir l'indication proposée par Menière, l'appareil que j'ai imaginé et que j'ai employé pour la première fois en 1843, sur M. P., dont je relaterai plus loin l'observation lue à l'Académie de médecine (1).

Mon client avait une surdité très-prononcée depuis plusieurs années: des soins lui avaient été donnés par des médecins auristes de Paris, ainsi que par Curtis (de Londres) et Kramer (de Berlin), sans que son affection, sous l'influence des traitements habilement dirigés, eût subi la plus légère amélioration.

La première fois qu'il vint me consulter, il m'indiqua lui-même, à peu près, la cause de sa surdité, dépendant selon lui d'un amas de matières dans l'intérieur de l'oreille. Il ajoutait même que, si on pouvait parvenir, par un moyen quelconque, à les lui enlever, il entendrait bien; la première fois que je pratiquai chez lui le cathétérisme, il me fut facile de reconnaître la présence de mucosités dans les trompes, par le gargouillement qu'y produisait chaque insufflation d'air; après avoir employé toutes sortes d'injections gazeuses simples, ou chargées de principes balsamiques, sans aucun résultat, il me vint à l'idée de chercher le moyen d'extraire les mucosités par les trompes. A cet effet, je fis construire une pompe aspirante assez puissante dont le tube, s'adaptant à la douille de la sonde mise en place, servait à opérer une succion très-forte qui obligeait les matières à entrer dans la sonde. A la première séance, aucun succès ne fut obtenu; mais, à la fin de la deuxième, et probablement lorsque la

(1) Bonnafont, *Cas de surdité ancienne rebelle aux médications ordinairement employées et guérie par le cathétérisme forcé des trompes d'Eustache, la perforation du tympan et l'emploi d'une pompe pneumatique.* (Bull. de l'Acad. de méd. Paris, 1842-1843, t. VIII, p. 1059.)

caisse fut débarrassée des matières qui l'encombraient, une amélioration subite s'opéra; elle fut si complète que M. P... ne pouvait supporter le moindre bruit.

Depuis cette observation, très-intéressante au point de vue de sa cause et de l'agent thérapeutique mis en usage, j'ai eu quelquefois l'occasion d'employer les mêmes moyens; mais j'ai rarement obtenu, depuis, un résultat aussi satisfaisant.

Pilcher assure avoir introduit dans la caisse, à travers la trompe d'Eustache, un stylet métallique dans le but de déterminer une stimulation de la surface interne du tympan, et d'apprécier ainsi le degré de sensibilité des parties voisines.

Les mêmes réflexions que j'ai faites, pour sa double sonde, à Menière, s'adressent, à plus forte raison, au stylet de Pilcher, dont le passage par la trompe doit être très-douloureux, en le supposant possible. Mais ce praticien se fait également illusion sur l'importance pratique qu'on doit attacher à la sensibilité accusée par les parties mises en contact avec le stylet, attendu que cette sensibilité, existant aussi bien chez les sourds de naissance que sur ceux qui le sont devenus accidentellement, n'a aucun rapport avec celle qui préside au sens de l'audition. Pilcher est encore dans l'erreur quand il croit, comme Kramer, que le bout du stylet va toucher la surface interne du tympan: je dois répéter encore que cet instrument, suivant la direction que lui a imprimée la trompe, chemine directement du côté des cellules mastoïdiennes.

Menière, en blâmant avec raison ces expériences comme dangereuses, aimerait mieux, le cas échéant, perforer le tympan, s'il y avait nécessité absolue d'examiner l'intérieur de la caisse. Je répéterai ici ce que j'ai déjà dit, à savoir, qu'un praticien un peu exercé doit se rendre compte, par un examen scrupuleux de la cause qui a produit la surdité, de l'état dans lequel doit se trouver la membrane qui tapisse l'intérieur de la caisse; si le cathétérisme de la trompe et l'examen de la membrane du tympan, par le conduit auditif externe, ne lui fournissent pas des données suffisantes, la perforation du tympan ne lui sera guère plus utile pour examiner l'intérieur de la caisse, attendu que, quelle que soit l'intensité de la lumière dirigée sur l'ouverture du tympan, on ne peut

jamais distinguer au travers de cette ouverture les divers états pathologiques de la caisse.

Menière ajoute encore qu'il est possible de donner un peu plus de transparence à la membrane du tympan, en la frottant, soit avec de l'eau tiède, soit avec l'huile: j'ai essayé quelquefois ces lotions, et je dois avouer que, si j'excepte les cas où cette membrane était recouverte d'une couche de cérumen, je n'ai jamais vu son aspect modifié sous l'influence de ce moyen: cela se comprend, car les différents degrés d'opacité de cette membrane tiennent toujours à un état organique que des lotions simples ne sauraient changer.

Les cellules mastoïdiennes sont des appendices de l'oreille moyenne: elles sont le siège fréquent de maladies de nature diverse. Ces lésions, on peut surtout les constater anatomiquement dans les autopsies des sujets qui ont succombé à des fièvres typhoïdes, à des fièvres éruptives, à des angines graves, à une affection tuberculeuse.

Pourrait-on reconnaître sur le vivant ces diverses lésions? Il est certain que pour celles qui sont aiguës, on peut arriver à un diagnostic approximatif: ainsi, la douleur vive de la région mastoïdienne, douleur qui s'exaspère par une pression un peu forte sur cette région, est un caractère qui se lie assez bien à une inflammation suppurative à forme aiguë.

Mais les lésions chroniques ne peuvent être reconnues que quand les effets sont déjà produits, du moins en grande partie. Ces lésions ont pour résultat ordinaire de diminuer la capacité des cellules, de les effacer peu à peu; de là un retrait de l'apophyse mastoïde, qui peut même se déprimer complètement, de manière que la région qui porte le nom de cette apophyse ne fasse plus aucune saillie.

Elle est quelquefois réduite à un petit mamelon qui n'est qu'un diminutif de l'apophyse normale.

Il est d'ailleurs nécessaire, dans tous ces cas, d'examiner et de toucher avec la plus grande attention la région mastoïdienne, aussitôt que l'on craint qu'elle ne soit le siège de quelques phénomènes morbides. Mais on doit considérer toujours, comme très-grave, la coïncidence d'une collection purulente dans cette apophyse, avec la surdité consécutive à une fièvre typhoïde.