Bibliothèque de Médecine de Rouen

Docteur Emile TILLOT
Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Ancien Interne, Lauréat des Hôpitaux de Paris

Le Réveil de l'Ouïe

par les

EXCITATIONS FONCTIONNELLES COUP SUR COUP

Ouvrage couronné par l'Académie de Médecine
Prix Itard 1921

TROISIÈME ÉDITION
Revue et augmentée
précédée d'une Lettre du Docteur GELLÉ
contenant une monographie sur l'Otospongiose
PAR LE Dr LERMOYEZ

Le Manuel de l'Auxiliaire ou Rééducateur de l'Ouïe

—

Préface du Docteur SOUCHET

ROUEN
IMPRIMERIE COMMERCIALE DU JOURNAL DE ROUEN
18, rue de l'Hôpital
1930

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Associations recommandées

L'Association des Mutilés de l'Oreille (secrétariat général : villa Carpe diem, à Sanary, Var). Cette Association groupe les sourds et demi-sourds de guerre et civils; elle recherche les moyens d'améliorer la surdité et publie un organe trimestriel : *La Revue des Mutilés de l'Oreille*, envoyé gratuitement aux adhérents. — Numéro spécimen sur demande.

Livres recommandés

Guide du Mutilé de l'Oreille et des personnes sourdes, demi-sourdes et dures d'oreille, par Robert MORCHE. Préface du Maréchal LYAUTEY. Livre indispensable aux déficients de l'ouïe. — Prix : 12 francs franco. Etranger : 15 francs. — (Edition de la *Revue des Mutilés de l'Oreille*, à Sanary, Var).

Vade-Mecum d'Otologie, de Robert MORCHE, préfaces du professeur Charles NICOLLE et du médecin-général SAINT-PAUL. — Prix : 5 francs (Edition de la *Revue des Mutilés de l'Oreille*, à Sanary, Var).

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

LE RÉVEIL DE L'OUIE

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Rés A 1261

Docteur Emile TILLOT

Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Ancien Interne, Lauréat des Hôpitaux de Paris

Le Réveil de l'Ouïe

par les

EXCITATIONS FONCTIONNELLES COUP SUR COUP

Ouvrage couronné par l'Académie de Médecine
Prix Itard 1921

TROISIÈME ÉDITION
Revue et augmentée
précédée d'une Lettre du Docteur GELLÉ
contenant une monographie sur l'Otospongiose
PAR LE Dr LERMOYEZ

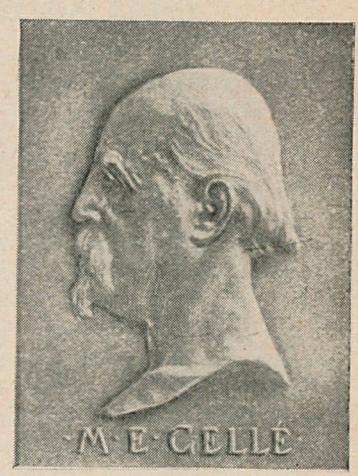
Le Manuel de l'Auxiliaire ou Rééducateur de l'Ouïe

Préface du Docteur SOUCHET

ROUEN
IMPRIMERIE COMMERCIALE DU JOURNAL DE ROUEN
18, rue de l'Hôpital
1930

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine





La grande estime que professait le Docteur Tillot pour son ami le Docteur Gellé lui avait fait concevoir le désir de placer la photographie de ce maître de l'Otologie, en tête de la troisième édition du *Réveil de l'Ouïe*.

Il est juste d'ouvrir ce livre par la figure rayonnante du savant dont les encouragements ont été si précieux à M. Tillot.

L'éclair qui illumina la nouvelle voie dans laquelle entrait ce vieillard de quatre-vingt-un ans, complètement sourd, était parti des lèvres du Docteur Gellé. On retrouve cette parole comme Avant-Propos à la première édition du *Réveil de l'Ouïe* en 1915.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Préface de la troisième Édition

Je considère comme un devoir de filiale affection envers la mémoire du Dr Tillot de préfacer la nouvelle édition de son ouvrage : Le Réveil de l'Ouïe par les excitations fonctionnelles coup sur coup.

Pendant les cinq années que j'ai vécu près de lui, dans l'intimité de sa pensée, j'ai été le témoin des résultats obtenus par sa méthode dans le traitement de la surdité, en général, et, en particulier, dans le traitement de certaines formes de surdité.

Beaucoup de sourds lui doivent l'amélioration remarquable de leur audition; beaucoup d'autres la stabilisation de leur infirmité; presque tous, même les plus déshérités, lui sont redevables d'une amélioration de cet état de tristesse morale, de cette véritable neurasthénie auditive, qui est le corollaire presque inévitable des lésions fonctionnelles de l'appareil auditif.

Tillot ne prétendait pas améliorer indistinctement tous les sourds, encore moins prétendait-il guérir certaines formes de surdité qui resteront peut-être toujours au-dessus de nos moyens thérapeutiques.

Sa méthode, qui était à la fois le fruit de son expérience et le résumé de ses nombreux essais sur des malades présentant des états oto-dystrophiques les plus divers, le mettait à l'abri des enthousiasmes excessifs.

Les résultats qu'il obtint furent forcément très inégaux et très variables, suivant les espèces d'otopathies qu'il fut appelé à traiter.

C'est la classe des surdités chroniques provenant d'une inflammation catarrhale tubo-tympanique ou d'une suppuration de la caisse du tympan qui paraît lui avoir donné ses meilleurs succès. Chez les jeunes en particulier « qui mordent », disait-il, admirablement au traitement, les résultats dépassèrent parfois ses espérances.

Dans les autres classes de surdité où des syndromes hypoacousiques très différents : surdité tympanique, surdité ankylo-

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

stapédienne, surdité cochléaire, surdité rétro-labyrinthique, si on s'en tient à la classification d'Escat et de Rigaud, peuvent se superposer, se confondre, comme ces auteurs l'ont bien montré, au point qu'il est parfois difficile de discerner quelle est la part prédominante qui revient à chacun d'eux dans la production de la surdité, les résultats furent parfois très encourageants, parfois décevants, suivant la désorganisation plus ou moins grande des éléments anatomiques de l'oreille, en particulier de l'organe de Corti et du tronc du nerf de la VIIIe paire.

C'est assez dire que les surdités chroniques ne demandent pas toutes indistinctement le secours des exercices acoustiques, car favorables aux uns, ils sont inutiles aux autres.

C'est à l'otologiste qu'il appartient de déterminer les cas susceptibles de bénéficier du traitement de ceux qui ne peuvent en tirer aucun profit, tâche parfois bien ardue, parfois même impossible du fait des associations et des superpositions des syndromes hypoacousiques dont nous venons de parler.

Nous plaçant à un autre point de vue, peut-être Tillot n'avait-il pas prévu, au début de ses recherches, que sa méthode de rééducation de l'oreille serait en même temps pour ses malades une méthode rééducatrice de l'attention et de la volonté.

En effet, les exercices acoustiques obligent non seulement les sourds à reconnaître, à analyser la valeur des sons, à indiquer leur importance relative, mais aussi à les enchaîner, à les grouper; de plus, ils obligent les malades, pendant la durée du travail qu'on leur impose, à une concentration permanente de leur attention; ils constituent pour cette dernière un entraînement très efficace.

Par ailleurs, on constate précocement d'une façon à peu près constante chez un grand nombre de sourds, une carence de la volonté d'entendre qui trouve son origine dans l'effort pénible que ces malades sont constamment obligés de fournir pour suivre une conversation. On les voit, en effet, se désintéresser parfois assez vite du commerce de leurs semblables et de leurs proches pour se replier sur eux-mêmes, s'isoler de plus en plus d'une société dont ils n'entendent plus les paroles et qu'ils fuient souvent par peur du ridicule. C'est ainsi que l'homme qui perd progressivement son audition arrive à perdre en même temps le désir et la volonté d'entendre avec cette conséquence, bien funeste pour son oreille,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

qui découle du fait que ne faisant plus l'effort suffisant pour permettre à son oreille d'accomplir la fonction physiologique pour laquelle cette oreille a été créée, il perd d'autant plus vite cette fonction.

Un des bienfaits appréciables des exercices acoustiques réside en partie dans ce désir d'améliorer son audition qui apparaît chez le sourd le jour où il s'aperçoit qu'il lui est possible de mieux entendre, soit par l'oreille, soit par l'intermédiaire du tube acoustique.

Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, il est certain qu'au cours du traitement, l'attention du patient, non seulement se trouve constamment tenue en éveil, mais les exercices l'obligent aussi à saisir, puis à répéter d'une manière aussi exacte que possible les mots et les phrases. Il y a là un acte purement automatique chez le sujet normal mais qui nécessite chez le sourd, tout au moins au début du traitement, une intervention permanente de sa volonté.

On éprouvera sans doute quelque étonnement à ne voir dans cette courte préface qu'une affirmation générale des grandes lignes de l'œuvre primitive du Docteur Tillot.

Une décision différente aurait entraîné pour nous l'obligation de faire œuvre originale en examinant les cas que nous avons eu occasion de traiter dans notre pratique courante, ce que nous avons voulu éviter.

Nos conclusions auraient été d'ailleurs, à peu de chose près, celles qui découlent de la lecture du manuel; de même nos résultats auraient été peu différents de ceux que Tillot avait obtenus.

Nous avons été heureux de constater le succès obtenu chez beaucoup de sourds par cette méthode, dont l'efficacité n'a d'égale que son extrême simplicité, mais dont l'application nécessite une technique spéciale.

J'entends par là que seule une personne rompue de longue date à l'emploi des exercices acoustiques, travaillant sous la surveillance constante d'un otologiste, se trouve qualifiée pour pratiquer ce traitement.

Dr J. A. SOUCHET.

Rouen, 4 Janvier 1930.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Préface de la deuxième Édition

C'est avec une profonde satisfaction que j'insère ici comme préface une lettre de mon maître et ami, le Docteur GELLÉ, qu'il m'autorise à publier :

« MON CHER ET VAILLANT AMI,

» Vous m'annoncez une nouvelle édition du *Réveil de l'Ouïe*. Je vous félicite, homme heureux, qui travaillez et faites des heureux! Je suis fier d'être appelé votre maître car vous bâtissez à une époque où l'on ne songe qu'à détruire!

» Le canon vous prépare de la besogne; il agit en grand sur des milliers d'hommes; vous, vous opérez lentement, bien que sûrement, sur un seul sujet à la fois. Vous faites œuvre de dévouement, vous multipliez vos efforts, vous avez la foi; avec cela, on arrive au triomphe. En effet, vos succès se multiplient et démontrent que la cure de la surdité est possible et généralisable. Non seulement vous construisez un édifice qui s'appuie sur des faits, mais, de plus, vous remplissez une mission en vulgarisant la méthode d'Itard. C'est un travail pénible et obscur, mais très utile. Nous vous applaudissons, car nous savons combien de peines et de patience ce genre de travail exige.

» Puissiez-vous longtemps encore opérer vos sauvetages, et continuer d'honorer ainsi le corps médical. C'est le souhait bien sincère de

» Votre vieil ami,

» GELLÉ.

» 9 décembre 1917. »

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

AVANT-PROPOS
de la deuxième Édition
(1918)

[Non ignara mali, miseris
succurrere disco].
(VIRGILE).

L'œuvre d'Itard empruntée par moi à l'arsenal conservateur *acoustique en est actuellement à Rouen à sa sixième année d'application, et chaque jour augmente sa solidité. J'ai en effet publié de 1911 à 1915 une série de notes d'observations sur le* « Réveil *de l'Ouïe » qui ont été présentées à l'Académie de Médecine par mon éminent confrère le Dr Fernet et par le regretté Dr Léon Labbé.*

Mes travaux ont été l'objet d'appréciations bienveillantes dans des écrits émanant de spécialistes. Parmi les noms de ceux qui m'ont fait l'honneur d'approuver mes études je suis heureux de citer l'excellent docteur Gellé qui m'a écrit la lettre servant de préface à cette nouvelle publication. Tous les auristes de Rouen, les docteurs Lucas-Championnière, de Parrel, Abrand, Just, Georges Laurens (de Paris), bon nombre d'excellents confrères m'ont adressé des malades d'autant plus volontiers que je tiens à leur disposition le procès-verbal des observations qui les intéressent, ce qui leur permet de suivre le relevé auditif dans certains cas dont ils ont combattu les lésions tantôt avec succès, tantôt laissant le sens auditif en désarroi malgré les efforts les plus rationnels de l'art médical.

Ils m'ont encouragé à continuer mes études sur un sujet dont l'opportunité est rendue si grande par le fait même de la guerre. Je n'ai pas cru pouvoir me reposer, malgré mes infirmités, à une époque où tout citoyen doit servir son pays suivant ses aptitudes. J'apporte aujourd'hui de nouveaux matériaux à l'édition que je fis paraître en 1915.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Les observations que j'insère ici à la suite des précédentes prouvent que le sourd-muet, le sourd complet par suite de méningite ou par d'autres causes diverses, le jeune sourd, à la suite d'une affection récente, le dur d'oreille depuis longtemps, le vieillard même ne doivent plus s'attrister quand l'infirmité persiste, malgré le traitement local et les soins de l'auriste qui déclare « n'avoir plus rien à faire », *car il reste encore à tenter la rééducation auditive, même à un âge avancé : ma première cliente à Rouen avait quatre-vingt-trois ans et elle bénéficia des exercices d'une façon très notable. En m'appuyant toujours sur la méthode Itard, j'ai perfectionné les procédés que j'emploie et conseille depuis six ans. L'expérience est des plus encourageantes pour moi, grâce à l'obligeance de mes confrères auristes de Paris, de Rouen, du Havre, de Caen et de Fécamp, etc.*

1° Cette deuxième édition contient de plus amples renseignements sur l'enseignement pratique du sourd; sur la nécessité de rééduquer pour l'orientation et la manière d'y procéder; 2° une étude très approfondie de l'oto-spongiose. Cette maladie est assez commune chez les jeunes sourds; je crois rendre un service aux médecins en insérant un article traité de main de maître par le Dr Lermoyez, de Paris [1]*; 3° J'insiste aussi sur le rôle et les devoirs des personnes qui donnent les séances acoustiques. C'est pourquoi j'ai composé un manuel de l'*AUXILIAIRE, aidé dans ce travail par la collaboratrice dévouée à laquelle j'ai inculqué toutes mes idées médicales et pratiques sur ce sujet. *Ce manuel permettra quelquefois à une mère de contribuer à la rééducation auditive de son enfant.*

Je mourrai content si je puis, par cette publication, porter aux déshérités de l'ouïe une parole de réconfort, et ramener sur leur front un rayon de vie et de joie, grâce au réveil de leur audition par les exercices acoustiques. (Méthode d'Itard).

Depuis janvier 1914, j'ai reçu les visites de plusieurs auristes anacousistes eux-mêmes. D'autres auristes m'ont écrit des quatre coins de la France, de la Belgique, de l'Alsace, de Tunis, etc. La

---

1. Cette monographie a été publiée en 1914, dans les *Annales des Maladies de l'oreille.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

guerre a interrompu cette correspondance dans laquelle je donnais de tout cœur les renseignements demandés sur la méthode.

Mais d'autre part le terrible fléau qui passe sur notre chère patrie depuis plus de trois ans a multiplié les causes de surdité, et j'ai vu les exercices acoustiques appliqués à Rouen, dans un hôpital militaire, par le Dr de Parrel, qui en a publié les observations [1].

Plusieurs journaux périodiques [2] *ont parlé avec avantage de mes procédés pour jeter au loin la bonne semence et répandre ainsi la méthode Itard-Tillot, comme l'appelle le docteur Abrand, de Paris, dans sa brochure :* Etudes sur les traumatismes de l'appareil auditif.

Ces détails prouvent qu'on attend de mes procédés tout le fruit qu'ils doivent donner. J'insisterai sur ce fait qu'il ne suffit pas de lire ma méthode pour la connaître. Elle doit être appliquée par des personnes compétentes.

J'ai confié la tâche d'instruire ces auxiliaires à ma seule collaboratrice, qui partage mes travaux depuis huit ans et qui s'est parfaitement assimilé mes idées médicales et pratiques sur la méthode.

Elle y réussit d'autant mieux que ses aptitudes spéciales pour l'enseignement et les études scientifiques lui aplanissent bien des difficultés.

Je saisis ici l'occasion de témoigner à la Communauté religieuse d'Ernemont de Rouen, *dont elle fait partie, toute ma reconnaissance respectueuse.*

Dr Emile TILLOT.

Rouen, le 19 mars 1918.

---

1. *Surdité de guerre et méthode orale.* 30 Sept. 1915 : *Revue de Laryngologie*, directeur, le Dr Moure.

2. *Revue médicale de Normandie*, 1911, 1913, 1915.
Journal de médecine Lucas-Championnière.
Dr MOLINIÉ : *Le Larynx.*
Dr ABRAND : *Etudes sur les traumatismes de l'appareil auditif*, Revue du Dr E.-J. MOURE, 1917.
Dr FERNET : *De la surdité et de son traitement.* (Journal de médecine et de chirurgie pratiques), etc.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

PRÉSENTATION DE LA BROCHURE

Le Réveil de l'Ouïe

par le Dr FERNET, à l'Académie de Médecine,

le 30 mai 1911

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 30 mai 1911

PRÉSENTATION D'OUVRAGES MANUSCRITS ET IMPRIMÉS

I. M. FERNET : « J'ai l'honneur de déposer sur le bureau » un mémoire que j'ai publié le 15 mars dernier dans la SEMAINE » MÉDICALE sous le titre : *De la gymnastique auriculaire et de* » *son application au traitement de la surdité.* Ce mode de traite- » ment est une extension de la méthode dite de rééducation muscu- » laire dont on connaît les résultats excellents dans les paralysies » motrices, et son application aux surdités très communes qui, en » dehors de toute lésion irrémédiable du nerf acoustique, tiennent « à la parésie des muscles intrinsèques de l'oreille.

» J'ai également l'honneur et le plaisir de transmettre de la » part de son auteur, M. le Dr Emile Tillot, correspondant national » de l'Académie de Médecine, un travail qu'il vient de publier » dans la *Revue médicale de Normandie* du 25 avril 1911 et » qui est intitulé : *Des excitations fonctionnelles dans la surdité.* » Voici l'idée directrice de ce mémoire : Quand les ondes sonores » ce *pabulum vitæ* de l'oreille, ne vont plus impressionner l'appa- » reil sensitif par le conduit auditif, le nerf acoustique s'anéantit » dans une désastreuse inertie. Pénétré de cette pensée, l'auteur a » appliqué, sur lui-même et sur une dizaine de personnes, la » méthode des exercices acoustiques si bien réglementée par » Urbantschitsch, et les résultats heureux, ajoute-t-il, qu'il a » obtenus, malgré la simplicité des moyens, l'ont décidé à publier

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» quelques réflexions personnelles, dont je ne saurais trop, pour » ma part, recommander la lecture et la méditation. »

Quelques jours après la présentation de cette brochure, je reçus, à Rouen, la visite d'un sourd âgé qui me raconta l'incident dont il avait été l'objet à Paris. Le visiteur était un médecin que sa surdité très intense avait obligé, depuis quinze ans, à renoncer à l'exercice de la médecine. Il était très lié avec le Dr Just Lucas-Championnière, l'illustre défenseur de l'antisepsie, qu'il avait consulté pour une douleur assez récente occupant un genou.

Le Dr Just Lucas-Championnière, après lui avoir fait une ordonnance, lui dit : « Mon ami, vous avez une mauvaise audition » et je veux vous donner à ce propos un conseil tout à fait appro- » prié. J'étais, il y a quelques jours, à l'Académie. En allant à la » Bibliothèque de l'Académie pour voir les livres nouvellement » offerts à notre Bureau, je remarquai une brochure d'une trentaine » de pages intitulée : *Le Réveil de l'Ouïe par les excitations fonc-* » *tionnelles*, signée Tillot, membre Correspondant que j'ai connu à » Paris. Je me mis à lire l'ouvrage et à ma grande surprise je » trouvai là des faits très sérieux. Mon ami, allez-vous-en à Rouen » et voyez notre Correspondant. » Le Dr G. vint en effet. Je le jugeai susceptible d'amélioration. Comme il ne pouvait rester que cinq jours à Rouen, il subit deux séances par jour de dix minutes chacune.

Voici quel fut le résultat obtenu :

	Voix haute	
1914	D.	G.
11 juillet : 1re séance.....	0 m 10	0 m 70
17 — : 10e séance.....	1 m 70	1 m 20

Mon ami, le Dr Lucas, revit le Dr G. Il constata lui-même l'amélioration inscrite. Il eût été un appui pour la méthode, mais ses jours étaient malheureusement comptés. Je ne me rappelle pas sans émotion ses précieuses qualités de vulgarisateur et d'ami, dont l'intelligence et le cœur étaient de si large envergure. Après la première présentation, le bienveillant Dr Fernet voulut bien présenter à l'Académie de médecine mes brochures suivantes sur le réveil de l'ouïe; son état de santé ne lui permit pas de continuer ce service d'introducteur à l'Académie des exercices acoustiques.

**

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

COURT AVANT-PROPOS DE L'EDITION DE 1915

L'éminent Dr Gellé écrivait en 1904 :

« Itard et ses exercices sont tout à fait oubliés par les » sourds-muets. On a tort d'abandonner cette voie de communica- » tion avec les sourds.

» Le professeur Urbantschitsch a démontré comment il est » arrivé à rétablir des cas désespérés. *Cette méthode, née en* » *France, retour de l'étranger, va sans doute être l'objet d'études* » *nouvelles dans son pays d'origine* ». [1]

Cher maître, puisse cette brochure d'un de vos disciples et admirateurs, vous paraître une tentative pour la réalisation de votre vœu patriotique.

Dr Emile TILLOT.

---

1. Dr GELLÉ : *Traité de thérapeutique appliquée*, par le professeur A. Robin.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
2 MES 10 ENSUS
cen. 50

639

Je soussigné Docteur en médecine, Officier de l'Instruction publique, Membre Correspondant de l'Académie de médecine, espérant que mes modestes travaux adaptés aux perfectionnements des procédés destinés au réveil de l'ouïe ne disparaîtront pas et seront même continués après moi, je suis heureux de pouvoir léguer à mes successeurs les qualités morales de la Sœur Sophie de la Communauté d'Ernemont qui a bien voulu se faire ma collaboratrice depuis le début de mes études spéciales sur la rééducation des sourds et des sourds-muets. C'est à elle que j'ai transmis toutes mes idées en hygiène, en thérapeutique et en acoustique. J'ai pu grâce à elle publier et faire connaître ces travaux, en utilisant sa grande facilité à s'assimiler les recherches scientifiques. C'est pour cela que je la reconnais comme ma unique collaboratrice, considérant qu'elle est en état de former des élèves. Depuis plus de trois ans ses connaissances sur la physiologie de l'oreille ont été appréciées par plusieurs amistes, entre autres les Drs Lemaricy (de Rouen) Raugeard, de Parrel, Habeau (de Paris). En foi de quoi c'est une satisfaction pour moi de lui délivrer le présent certificat

Rouen 1er Janvier 1917

Dr Emile Lillo

Hommage de Sr Sophie
Bde Fd'Ernemont. Rouen
à la Bibliothèque de médecine de Rouen

Comment naquit la Méthode Tillot ?

Que de fois cette question m'a été posée par des malades reconnaissants envers le Docteur TILLOT, qu'ils savaient avoir été complètement sourd pendant plusieurs années.

Je répondrai plus loin à cette interrogation; mais, pour mieux mettre en relief les recherches du Docteur sur la surdité, je crois utile de donner sur sa vie quelques détails, tels qu'il me les a lui-même donnés.

En 1843, M. TILLOT, âgé de quatorze ans, reçut une forte commotion à la tête, en plongeant dans la Seine. L'oreille droite s'assourdit quelque peu; de temps en temps, des douleurs lancinantes, vagues, irradiées derrière et devant l'oreille, lui rappelaient la circonstance désastreuse qui en était la cause.

Les docteurs Ladreit de la Charrière, Gellé père furent consultés; puis on attendit avec confiance le travail de la croissance.

Six mois après, prenant un bain à Villers-sur-Mer, il est renversé par une grosse vague; il éprouve une forte douleur dans l'oreille droite; une otite suppurée se déclare. Elle fut soignée par Gellé père, puis dégénéra en otite chronique.

Peu à peu l'ouïe baissait. A vingt ans, M. TILLOT n'entendait plus de l'oreille droite. Toutefois, la bonne audition de son oreille gauche lui permit de faire brillamment ses études médicales, d'abord comme externe, puis comme interne des Hôpitaux de Paris.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Nommé médecin-inspecteur des eaux minérales de Saint-Christau (Basses-Pyrénées), en 1862, il y resta douze ans, puis passa à Luxeuil. Vers l'âge de quarante ans, il commença à souffrir d'une baisse de l'audition. L'oreille gauche devint capricieuse. Les sons n'étaient plus entendus à la distance normale. Avec les années, la surdité s'aggrava; l'usage d'un tympan artificiel atténuait passagèrement cette infirmité, qui allait devenir pour M. TILLOT un véritable calvaire moral pendant quarante ans.

A soixante ans, l'ouïe avait tellement baissé que le Docteur TILLOT dut se résigner à abandonner l'exercice de la médecine. Il se retira à Louviers; il donnait de temps en temps des cours à l'Union des Femmes de France, à Paris, et s'attardait souvent à la Bibliothèque de la ville, dont il était le client le plus assidu.

Mais il avait la nostalgie de son pays natal, Rouen, et revint s'y fixer en 1900. Il ne conversait plus qu'avec des amis et des familiers qui voulaient bien lui parler près de l'oreille. Ce n'était pourtant pas encore le silence complet.

Hélas! le 27 décembre 1907, M. TILLLOT se tenait chez lui, près du feu quand il fut pris tout à coup de vertiges, de bourdonnements violents, bientôt dominés par le bruit d'un train entrant dans un tunnel; le malade perdit connaissance. Quelques instants après, reprenant ses sens, il constata qu'il était absolument sourd au son de la voix et aux bruits les plus retentissants, comme celui de la trompette d'auto et du tambour.

Un spécialiste de Rouen, mandé en toute hâte, ne put que constater l'ictus de Ménière. L'état général du patient faisait même présager une issue fatale.

Cependant, il se releva au bout de quelques

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

jours; mais il titubait, perdait l'équilibre et ne pouvait se tenir debout dans l'obscurité. De plus, il avait des bourdonnements d'oreilles très variés : tantôt son de cloche, musique infernale, coups de marteau ou éclatements d'obus.

Le Docteur TILLOT devait, plus tard, décrire en vers les signes de la maladie de Ménière dont il venait de faire la triste expérience. (Le lecteur trouvera cette petite poésie page 265.)

Comme audition, néant pour la voix et pour tous les bruits.

Parfois M. TILLOT avait l'illusion d'entendre quelque chose en écoutant à l'aide d'un tube acoustique, mais un nouvel essai lui prouvait qu'il s'était trompé.

Il en fut ainsi pendant deux ans; la conversation se faisait par écrit. En octobre 1909, en s'éveillant, il eut l'impression d'entendre le grattement de l'ongle sur sa joue. Ce fut pour lui l'éclair dans la nuit. Le nerf paraissait réagir; peut-être n'était-il pas détruit. M. TILLOT fit part de cette découverte à ceux qui l'entouraient, les priant de lui parler avec le tube acoustique usité dans le commerce et dont l'embout entrait dans le conduit auditif. Il n'entendit rien!

Plongé dans ses réflexions, il semblait plus soucieux que jamais. Tout à coup il appelle sa religieuse garde-malade : « Ma sœur, je n'entends pas par la voie aérienne, mais peut-être vais-je entendre par la voie osseuse; appuyez fort vos doigts sur le sommet de ma tête. Laissez une petite ouverture entre vos doigts et appuyez-y votre bouche. Maintenant criez « papa ». J'entends « oua-oua ». Dites A; — j'entends A, mais confusément. Dites O; — j'entends le même son que l'A.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

J'y pense! Ecrivez sur la table la voyelle que vous prononcez. A, — cette fois j'entends A. J'ai perdu le sens des sons vocaux. La vue m'aidera à rééduquer le sens de l'ouïe. Ecrivez, puis prononcez les voyelles. Variez-les : A, U, A, E, O. Très bien; je distingue et j'entends A, U, A, E, O, mais c'est encore flou. N'importe, c'est pour moi le réveil de l'ouïe. » **La méthode Tillot venait de naître.**

De 1900 à 1909, M. TILLOT était resté étranger aux progrès de la médecine et de l'otologie. Il ignorait donc les travaux de maîtres comme Urbantschitsch; d'anacousistes comme Zund Burget, de Parel, Lemme, Nattier, Rousselot, Laimé, etc...

Muré dans sa surdité, n'entendant le diapason sur aucun point du crâne, ni sur les métacarpiens, n'entendant pas même le tambour, il savait que les meilleurs auristes ne pouvaient rien pour lui. Il s'engageait donc seul dans la voie de la rééducation auditive.

Il dit à sa religieuse infirmière : « Si vous voulez, ma sœur, nous allons étudier ensemble. Vous suivrez mes instructions; je prendrai des notes; nous persévérerons et un jour viendra peut-être où j'entendrai la voix. » Les essais d'audition par voie osseuse furent repris pendant plusieurs jours, après lesquels M. TILLOT entendait très bien les voyelles.

En consultant le livre d'Itard, écrit en 1842, M. TILLOT apprenait que les sourds-muets n'entendaient que très difficilement les consonnes ou les confondaient entre elles. Il en fit lui-même l'expérience, car à cette époque, il n'en distinguait pas une seule, sauf l'R qui, prolongée, lui donnait l'impression de cailloux roulés dans une boîte.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

En attaquant la lettre T, la difficulté semblait insurmontable. Un incident nous vint en aide : M. TILLOT parlait, accoudé sur la table, l'oreille appuyée sur sa main. La sœur donna sur la table un coup de maillet en bois. Il entendit probablement le choc, car il dit : « Recommencez à frapper sur cette petite boîte en bois que je vais coller à ma tempe. — Très bien, j'ai entendu nettement. Maintenant, appliquez cette bobine en bois sur ma tempe et dites dans l'orifice : ta, ta, to, tu, rata, rateau; j'entends rata, tateau. »

Notre premier instrument acoustique était trouvé, c'était une bobine de fileur placée sur la tempe, et en la grattant avec l'ongle, l'S finit par pénétrer; ce bruit prépara l'audition de S. Pour la lettre F, le résultat fut obtenu en frottant le col de l'habit du Docteur, qui percevait les vibrations par voie osseuse. Pour les consonnes plus aiguës, nous cherchâmes d'abord des bruits ou onomatopées qui préparaient l'oreille à leur perception.

Les lettres B, Z, S, F furent longtemps confondues. « Pourquoi parlez-vous avec l'accent allemand, disait M. TILLOT, vous dites dableau pour tableau, vaçon pour façon, etc... » Nous allions bientôt constater que tous les sourds en étaient là dès qu'on dépassait leur zone auditive. Un jour nous remplaçâmes la bobine par un tube acoustique, tel qu'il en existait alors dans le commerce. M. TILLOT n'entendit rien. L'embout qui pénétrait dans le conduit auditif externe fut supprimé, comme étant peu hygiénique. Il fut remplacé par une conque plate, s'appliquant sur le pavillon de l'oreille et utilisant la voie osseuse et la voie aérienne.

Quelle fut la joie du patient quand il constata qu'il entendait parfaitement quelques phrases.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

M. TILLOT donna à cet instrument toutes les formes possibles. Pour obtenir un meilleur résultat, le diamètre de l'embouchure varia plusieurs fois. Trop large, elle ne concentrait pas assez les vibrations; trop étroite, elle rendait un son nasillard.

Il en fut de même pour la matière dont le tube était fait. Le caoutchouc, le fer, le carton, etc..., furent essayés successivement. Les fabricants cherchaient surtout à faire des appareils très sonores. L'expérience nous apprit que l'oreille humaine n'exige pas de fortes résonances; elle les supporte mal; il lui faut, au contraire, des vibrations douces et claires.

M. TILLOT s'arrêta à la forme connue depuis sous le nom de tube Tillot; il en décrivit les avantages dans une brochure parue en 1912. D'un prix modique, ce tube est à la portée de quiconque veut rééduquer son ouïe. Il est resté le principal adjuvant de la méthode Tillot. Il est recommandé et employé par des anacousistes de France et de l'étranger, en Suède, en Autriche, au Mexique, etc...

Il y avait deux mois que M. TILLOT se servait de ce tube; son ouïe, réveillée progressivement, lui permettait alors de tenir conversation à l'aide de cet instrument.

Tout heureux, il fit venir l'otologiste qui l'avait suivi depuis son attaque de Ménière.

En arrivant, ce dernier demanda à la religieuse : « Comment va M. TILLOT? — Docteur, vous pouvez le lui demander à lui-même, il entend un peu, il vous répondra. — Pas possible! » Le spécialiste se disposait à écrire sa question : « Mais non, dit M. TILLOT, ce n'est plus nécessaire, si vous voulez bien me parler dans ce tube, je vous entendrai. — Vraiment, dit à part l'otologiste : Le bon vieillard s'imagine entendre, mais après ce qui s'est

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

passé il y a deux ans, ce n'est pas possible. » Cependant la conversation s'engagea. M. TILLOT racontait ses tentatives, exposait sa méthode, exprimait la joie que lui causait son succès. Son médecin manifestait sa surprise et ajoutait : « Je vous félicite de tout cœur, mais laissez-moi vous dire : On parle beaucoup actuellement d'anacousie. Ce qui nous fait hésiter, nous autres auristes, c'est la réclame bruyante faite par un confrère autour d'une certaine machine. Nous voyons toujours d'un mauvais œil une affaire commerciale se couvrir d'une apparence médicale. De plus, ces machines coûtent très cher et ont le défaut de fatiguer l'oreille.

Je crois que vous avez découvert la vraie méthode : la rééducation auditive par la voix. Dès demain, si vous le voulez bien, je vous enverrai Mlle T..., de Sotteville, jeune fille de dix-huit ans, dont l'oreille baisse beaucoup depuis deux ans malgré mes soins. Elle se désespère; essayez sur elle votre procédé. »

Au bout d'un an, cette jeune fille était passée de 0 m. 40 d'audition pour la voie haute à plus de six mètres. Son observation a été publiée, en 1912, dans la *Revue Médicale de Normandie.*

Ce fut le début d'une série d'observations que M. TILLOT poursuivit jusqu'en octobre 1923. Environ trois cent quarante-quatre sourds [1] passèrent par ses mains. Dès janvier 1910, M. TILLOT se procura le livre d'Urbantschitsch, où sont exposés les travaux d'Itard. Il résolut d'essayer sur les simples sourds ce que ces maîtres

1. Ils lui étaient adressés par des confrères de Rouen : MM. Hélot, Lemariey, Parel, Souchet, etc..., et des médecins ou auristes de Rouen, de Paris, du Havre, etc..., etc...

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

avaient fait pour les souds-muets, avec les modifications nécessaires.

On vit alors ce vieillard de quatre-vingt-deux ans se remettre à l'étude de l'allemand pour lire dans cette langue l'ouvrage de l'éminent otologiste autrichien et faire le rapprochement entre les deux livres; le premier écrit en 1800 et réédité en 1842 par les soins de l'Académie de Médecine de Paris, l'autre écrit par Urbantschitsch et traduit en français en 1897.

De 1911 à 1913, M. TILLOT écrivit une série d'articles dans la *Revue Médicale de Normandie*, sous ce titre : « Le Réveil de l'Ouïe ». Puis comme les sourds envoyés par ses confrères lui arrivaient toujours plus nombreux, il réunit en un seul ouvrage une soixantaine d'observations. Elles illustraient ses expériences et témoignaient des résultats obtenus. En même temps il donnait un exposé complet de sa méthode. Cet ouvrage lui valut les félicitations de ses nombreux confrères, tant en France qu'à l'étranger.

L'édition de 1915, vite épuisée, fut réimprimée en 1918, augmentée d'une monographie du Docteur Lermoyez sur l'otospongiose; d'un manuel de l'auxiliaire rééducateur et d'une notice sur Itard. *Un plan d'éducation auditive pour le sourd-muet dans sa famille complétait le volume.* Il fut déposé à l'Académie de Médecine pour attendre, selon les conditions du prix Itard, trois ans de critique avant d'être récompensé. En 1921, M. le Professeur Sébillaud annonçait lui-même au Docteur TILLOT que le prix Itard lui était attribué. Il avait alors quatre-vingt-onze ans. L'année suivante le Docteur était nommé chevalier de la Légion d'honneur à titre médical.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Malgré son grand âge il avait à cœur de perfectionner encore son œuvre humanitaire. Tous les jours, il mettait par écrit ses nouvelles observations. Elles sont conservées précieusement 4 *bis*, rue Bras-de-Fer, avec toute sa correspondance et ses cahiers de notes personnelles pour les cours qu'il me donnait. Il caressait l'espoir de donner une troisième édition du « Réveil de l'Ouïe », dont il ne restait plus que quelques exemplaires. La mort l'arrêta dans son travail, le 18 octobre 1923, jour anniversaire de sa naissance, au seuil de sa quatre-vingt-quinzième année.

Pour assurer la survivance de sa méthode, M. TILLOT l'a léguée à la Congrégation Hospitalière des Sœurs du Sacré-Cœur d'Ernemont de Rouen, à laquelle appartient sa collaboratrice. Ces religieuses ne reçoivent du reste que les malades munis de l'ordonnance d'un auriste. Elles ont continué d'appliquer les exercices auditifs à trois cent cinquante malades, ce qui porte à huit cent dix le nombre de personnes soignées par la méthode Tillot depuis 1909, année où M. TILLOT ouvrait son registre par sa propre observation.

Ajoutons aussi que les sourds-muets bénéficient, depuis 1914, d'un système de rééducation spéciale qui, joint à la méthode orale, développe les reliquats auditifs que souvent on ne soupçonnait pas chez eux, ce qui facilite plus rapidement l'articulation verbale chez ces malades.

Puis, à l'aide d'un jeu de cartons sur lesquels s'inscrivent les mots étudiés, l'enfant s'amuse à les interposer, les lit d'emblée, les épelle comme l'on ferait d'un jeu de loto, s'intéresse à ce travail. *Les yeux, la voix, le mouvement, l'oreille sont mis ainsi à contribution.* Les exercices répétés chaque jour par la maman ou la gouvernante du petit élève, le préparent lentement, patiemment à entrer en classe

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

vers huit ans à l'école primaire. Là, il s'habitue à la discipline, à la vie sociale toute différente de celle des sourds-muets réunis en grand nombre dans une école spéciale. A cet âge, il parle, il comprend bien des choses, il lit, il écrit des mots qu'il comprend. S'il est encore très sourd, par comparaison avec ses petits amis, du moins il pourra bénéficier de leurs jeux bruyants et animés. Un professeur particulier complète l'enseignement qui ne lui sera pas parvenu d'une façon assez claire; il reste au foyer paternel où, chaque jour, la petite fleur que l'on croyait fermée pour longtemps s'épanouit sous le chaud soleil du dévouement maternel.

Sœur Sophie,

Religieuse du Sacré-Cœur d'Ernemont,
Collaboratrice du Dr Tillot de 1908 à 1923.

Rouen, 18 Octobre 1929, centenaire de M. TILLOT.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

LE RÉVEIL DE L'OUÏE

par les

EXCITATIONS FONCTIONNELLES COUP SUR COUP

(Troisième Édition)

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine



M. le Dr Emile TILLOT à 80 ans

(photographie prise par ses fils)

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

LE RÉVEIL DE L'OUÏE

CURE INTENSIVE

IIIe ÉDITION
(1930)

Les ondes sonores sont à l'oreille ce qu'est la lumière à l'œil, ce qu'est l'exercice aux muscles.

GELLÉ.

Le créateur de la rééducation de l'oreille, Itard, n'appliqua sa méthode qu'aux sourds-muets, et ce n'est que longtemps après qu'on pensa à la faire suivre aux durs d'oreille.

Urbantschitsch se chargea de mettre en ordre tous les matériaux de la méthode. Après lui, le grand auriste Lermoyez mit en vedette toute cette organisation. Il était réservé à un vieux praticien de la reprendre en son nom propre et de présenter ce travail de régénération à l'Académie de Médecine. Devenu sourd après une attaque de Ménière, ce n'est qu'au bout de trois ans que je tâchai de faire revivre les procédés du célèbre médecin de Paris.

BUT DE MES ÉTUDES ACTUELLES. — Adoucir les souffrances physiques et morales des pauvres sourds; les soustraire à la géhenne qui les torture à tout instant : bourdonnements d'oreille d'une part; ennui, dérision, confusion, solitude de l'autre; les empêcher de s'annihiler

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

dans un silence forcé; en un mot, les rendre à la vie sociale, voilà le but que je poursuis depuis sept ans en répandant, en vulgarisant les exercices acoustiques.

J'ai connu les anxiétés des tâtonnements dans une voie où j'entrais à la fois comme patient et comme chercheur. Tantôt encouragé par des confrères amis, tantôt déconcerté par la lenteur des débuts, les procédés que je trouvais dans les auteurs qui traitent de ces questions, me paraissaient bons en eux-mêmes, mais demandaient à être mis à la portée d'un plus grand nombre de personnes.

Je me rappelai que lorsque les ondes sonores, « ce *pabulum vitæ* de l'oreille, n'y pénètrent plus, les lésions qui ont produit la surdité ne font qu'augmenter, les raideurs des membranes s'accentuent; les ankyloses des osselets deviennent irréductibles; et, en l'absence de massage par les sons, le nerf acoustique s'anéantit dans une désastreuse inertie ». Dr Gellé.

Pénétré de cette pensée, j'ai appliqué depuis 1911, sur moi-même et sur une centaine de sujets, la méthode des exercices acoustiques[1] si bien réglementée par Urbantschitsch. Les résultats heureux que j'ai obtenus, malgré la simplicité des moyens, m'ont décidé à publier une seconde édition de ma brochure parue en 1915.

Le nerf acoustique est chargé, comme on le sait, de transmettre les sons à l'encéphale. Les vibrations ont deux voies pour émouvoir le nerf auditif; la première, la plus importante, la plus précieuse, c'est la *voie aérienne* par l'entremise de l'oreille, de la caisse du tympan et des osselets; la seconde, la *voie crânienne*, qui communique directement avec le nerf auditif par le *rocher*.

1. Docteur Lermoyez : Préface des Exercices acoustiques par le Professeur Urbantschisch.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Si l'une de ces voies est intacte, bien que l'autre soit obstruée, le son parvient plus ou moins au nerf, et l'audition se maintient, mais diminuée : c'est la surdité à différents degrés. Et malgré les soins des plus habiles praticiens guérissant les lésions, la surdité dans bien des cas subsiste encore.

Que font alors les sourds ? « Découragés, ils » finissent par l'indifférence; stoïquement, ils s'organisent » une vie nouvelle dans laquelle leur oreille n'aura plus » un rôle à jouer; ils entreront dans un cercle vicieux qui » les enfermera bientôt dans une surdité complète. Parce » qu'ils entendent mal ils n'écouteront plus, et parce qu'ils » n'écouteront plus ils entendront de moins en moins ». La surdité a pour cause la lésion, elle a pour adjuvant le silence.

Cependant si le nerf est intact (épreuve du diapason au vertex) cette surdité est susceptible d'amélioration, « car on provoque par le massage vibratoire des » modifications essentielles de la circulation, de la tonicité » des surfaces, des actions trophiques appréciables. Il » résulte de ces excitations locales des effets sédatifs » manifestés sur le nerf acoustique et les nerfs du » voisinage. Les spasmes, les bruits sont fréquemment » amendés par ces manœuvres; en résumé : mobilisation, » oscillations, pressions, opèrent d'heureuses modifications », dans la vie et la sensibilité du nerf »[1]. En vue d'améliorer son état, le sourd consultera les spécialistes de nos grandes villes...; mais si l'éloignement où les circonstances le privent de leur traitement, ne lui reste-t-il qu'à se résigner? Je ne le crois pas. Il peut, s'il le veut,

1. Gellé : *De l'audition et de ses organes.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

faire lui-même, plus lentement sans doute qu'avec des appareils spéciaux, mais sûrement, la rééducation auditive avec le tube acoustique *sans embout*, et s'il veut avancer plus rapidement, le sourd suivra les exercices acoustiques sous la direction d'un spécialiste avec le secours d'un auxiliaire.

Le nerf acoustique chargé de transmettre les vibrations sonores au cerveau, comme on le sait, entre dans le rocher par le conduit auditif interne, puis se divise en quatre branches qui pénètrent à l'intérieur du labyrinthe osseux; l'une va au limaçon et se ramifie dans la lame spirale pour se terminer aux cellules ciliées de l'organe de Corti; les trois autres vont au *saccule*, à l'*utricule* et aux ampoules des canaux semi-circulaires.

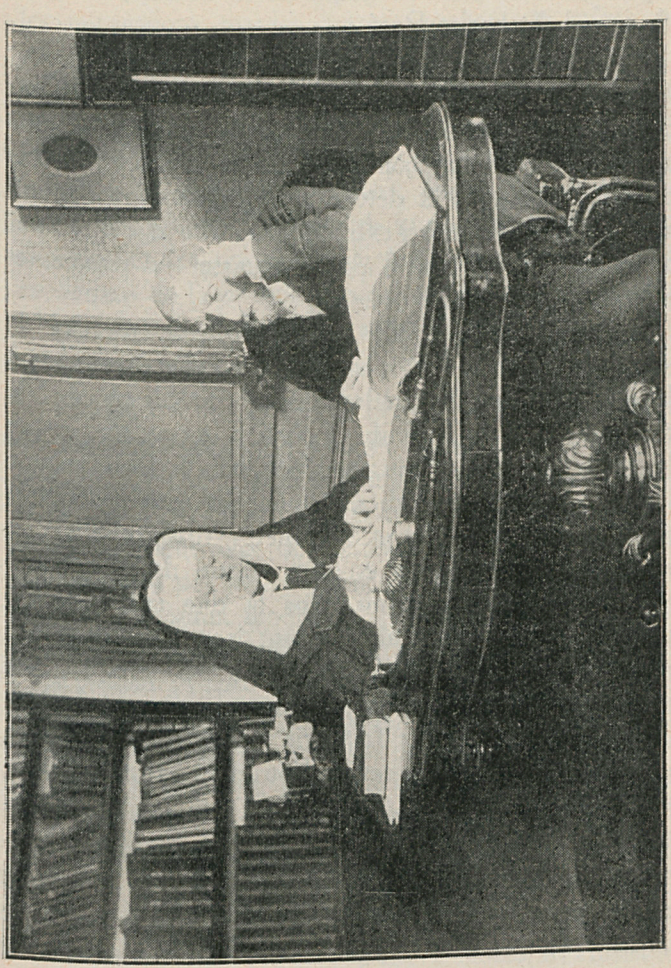
DEUX VOIES : VOIE AÉRIENNE ET VOIE OSSEUSE. — Pour parvenir au limaçon, les ondes sonores suivent deux voies distinctes; la première, voie *aérienne*, est constituée par l'oreille externe : pavillon, conque, conduit auditif, et par l'oreille moyenne : osselets, fenêtre ovale.

La deuxième, voie *osseuse*, la plus étendue, mais la moins perfectionnée, peut suppléer, jusqu'à un certain point, la voie aérienne lorsque celle-ci est sérieusement endommagée.

OREILLE EXTERNE. — La plupart des auteurs contemporains se sont occupés de l'oreille externe plutôt au point de vue esthétique que sous le rapport pathologique.

Cependant, ses lésions retentissent souvent sur la caisse et provoquent la surdité. D'ailleurs, les vieux écrivains en ont parlé en savants qui comprenaient le rôle du pavillon au point de vue de la transmission des ondes sonores.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine



M. TILLOT dictant sa méthode à sa collaboratrice

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Je reproduis dans sa simplicité la description qu'en fait le grand Ambroise Paré :

« Les oreilles sont pliées et entortillées sans que pour » cela elles souffrent aucun mal; elles ont été faites par » une providence de nature, de figure anfractueuse comme » une coquille de limaçon ou escargot, faisant la voie » tortue avec circuits et détours obliques, toujours allant » en diminution jusqu'à l'extrémité du trou d'icelle, pour » mieux recevoir, retenir l'air et ramasser les espèces et » différences des sons.

» Pareillement, la dite anfractuosité a été faite de » peur que l'air et les sons n'entrassent trop impétueusement » dans les oreilles, lesquelles eussent pu blesser ou du » tout gâter l'organe auditif; et aussi si le trou était percé » droit, les sons ne s'entonneraient pas si bien comme » ils font ès-lieux recourbés, esquels ils sont rencontrés » pour les faire arrêter et résonner. Aussi qu'elles les » recevraient trop grands et trop à-coup ils en seraient » plus confus, et néanmoins dans la dite anfractuosité, » on voit advenir que l'air arrivant trop fort, rompt et » éclate ce corps auditif, comme il se produit par » bruits de peloton, artillerie, tonnerre, grosses cloches. » Davantage elle a été faite de peur que l'air froid » n'entrât tout-à-coup au cerveau ou qu'un corps étranger » n'offensât l'organe [1]. »

Pavillon. — Un autre auteur, bon anatomiste, dit: « Quelques-uns prétendent que les directions des sons » s'insinuant entre les plis de l'oreille, elles y font » plusieurs réflexions avant que de parvenir à la conque, et

1. *Œuvre d'Ambroise Paré*, 1564, pp. 124 et 125.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» que ces plis et réflexions réitérées servent à augmenter » les impressions sur les autres organes, de même que » dans une voûte demi-circulaire les rayons des bruits se » réfléchissant à angles égaux, le long de la circonférence » de l'angle de la voûte, passent enfin d'un bout à l'autre » par plusieurs grandes réflexions.

» Le conduit cartilagineux forme une espèce de » languette qui est au devant de la conque, tout à l'entrée » du conduit, et empêche que les réflexions qui se font » en dedans de la conque ne s'échappent hors de la cavité » et les fait entrer plus exactement au dedans du conduit » de l'oreille [1]. »

TOPHUS SUR LES PAVILLONS. — L'oreille externe porte souvent l'empreinte spéciale de la goutte; ce cachet se manifeste par de petites tumeurs pointues d'aspect nacré, décrites par Garrod et par Lécorché. Ordinairement, ces tophus coïncident avec des accès de goutte franche et ne produisent que peu de réaction, de chaleur, accompagnée de minces vaisseaux sanguins et de prurit. Ce petit dépôt de tophus que j'ai dans les deux conques ne me cause aucune douleur; j'éprouve de temps en temps de la chaleur, des battements dans les pavillons et des bourdonnements; ces sensations sont quelquefois le point de départ de l'irritation du ganglion péritragien, d'où malaise et gêne dans l'oreille; en cas d'inflammation, j'ai recours à une petite application de teinture d'iode. Il n'est peut-être pas sans intérêt de rechercher chez les sourds un peu âgés si ces stigmates de la goutte existent; pour mon compte, sur la foi du célèbre Itard [2], je les ai rencontrés plus souvent

1. DU VERNEY : *De l'Organe de l'Ouïe*, p. 70.
2. ITARD : *Maladies de l'oreille.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

que je ne l'aurais pensé. A ce propos, même Harvey a parlé d'une douleur avec bourdonnements et légère surdité persistant la nuit avec rougeur érésypélateuse du pavillon. Ce dépôt de matières calcaires peut, et cela arrive souvent, se déposer sur la face interne de la membrane du tympan, en diminuant sa mobilité, et produire aussi un certain degré de surdité.

Dans son ouvrage sur l'organe de l'ouïe [1] Du Verney fait allusion à la femme de Bartholin dont le conduit était rempli de petites pierres qui sortirent avec la cire. Chez les vieillards, le pavillon se désourle, l'hélix disparaît presque et le lobule s'allonge. Toutes ces transformations ne sont peut-être pas sans influence sur la transmission des sons à l'oreille moyenne. Quant à l'ouverture du conduit auditif, elle présente normalement une forme un peu ovalaire; mais sous l'influence d'éléments pathologiques le perthuis devient vertical, plus ou moins fermé, ou bien dans l'autres cas il devient évasé.

Quand la fonction cérumineuse cesse, le conduit s'atrophie, se resserre, et le malade accuse une sensation de démangeaison qui s'ajoute à la sensibilité du conduit, si exquise grâce aux nombreux rameaux nerveux qui le tapissent. Cette disposition anatomique est une des principales raisons pour ne pas introduire l'embout des cornets acoustiques dans le conduit auditif, si facilement inflammable et propice aux furoncles. « De plus, grâce à » la structure mi-osseuse et mi-cartilagineuse de ce méat, » les sons empruntent à cette partie souple et molle, une » douceur et une onctuosité particulières. C'est encore un

---

1. Duverney : *Traité de l'organe de l'Ouïe*, 1683, p. 156.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» bénéfice que l'*embout*, des appareils du commerce, fait » perdre aux pauvres sourds [1]. »

L'oreille externe, sur laquelle je viens de rappeler quelques détails que je crois utiles au point de vue de la surdité, est la première partie aérienne, laquelle se continue, comme on le sait, par *la caisse*.

Je ne m'arrêterai pas longuement sur le deuxième département de l'oreille dont les lésions sont décrites dans tous les livres d'otologie pratique.

Il appartient aux spécialistes de les traiter avec toutes les ressources d'un art qui a fait tant de progrès depuis vingt ans : mais si cette voie aérienne reste encombrée de fongosités, si la rouille de la sclérose a soudé les articulations des osselets, le malade sera-t-il condamné à la surdité complète? — Non, tant qu'il reste la conduction crânienne appelée aussi *voie osseuse* : « Il se trouve » encore, dit Du Verney, certains sourds qui entendent » beaucoup mieux quand on leur parle par-dessus » la tête. Il y a apparence que tout le crâne étant » ébranlé, les os pierreux et tous les autres le sont aussi » successivement. » A ce propos, l'anatomiste Du Verney rapporte le fait de plusieurs personnes privées d'ouïe qui pouvaient entendre quand on leur parlait sur la tête [2]. Un auteur contemporain [1] exprime la même pensée dans les termes suivants :

Lésions de l'appareil aérien. — « Pour » l'audition elle-même, dit-il, l'appareil conducteur n'est » pas indispensable; car tout corps conduisant les ondes » sonores, et tous les milieux les recevant dans le même

1. Dr Gellé.
2. Duverney : *Traité de l'Ouïe.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» ordre que dans le milieu conducteur de son, le » propagent; puis, conduisant eux-mêmes sans le moindre » trouble et malgré les croisements les plus variés, les ondes » sonores les plus diversifiées, eu égard à leur direction, » pourvu qu'elles rencontrent le nerf acoustique, elles » aident infailliblement à la perception. Ainsi, toutes les » pièces qui composent l'organe auditif peuvent manquer, » sans qu'on soit absolument privé d'entendre; le pavillon, » les osselets, le limaçon n'ont qu'un but : faciliter la » transmission des sons, les multiplier par résonance, et en » accroître l'intensité absolue [1]. »

Gellé dit aussi : « Le limaçon peut disparaître sans » que l'audition soit perdue; c'est au nerf du vestibule, » de l'utricule et du saccule qu'il faut rapporter la faculté » d'entendre après la destruction du limaçon. Cependant, » cet organe est l'appareil auditif par excellence; la crête » acoustique, ce prodigieux étalage de cellules des » colonnes profondes, offre une surface relativement » énorme et les contacts les plus multipliés aux ondulations » du liquide labyrinthique [2]. »

Il semble donc que la nature ait été plus généreuse pour le sens de l'ouïe que pour celui de la vue. En effet, la vision ne s'exerce qu'avec l'œil, tandis qu'on peut entendre sur toutes les parties de la tête et même par certaines parties osseuses du corps : rotule, clavicule, apophyses épineuses de la colonne vertébrale, en vertu de la conductibilité des ondes sonores par les solides.

Aussi les ondes sonores reçues par la voie aérienne (oreille externe), vont-elles être transmises au labyrinthe par la voie osseuse de la caisse.

---

1. Mathias Duval : *Dictionnaire de Jaccoud.*
2. Gellé.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

L'oreille moyenne, ou caisse du tympan, est une cavité creusée dans le *rocher* de l'os temporal; elle est bornée d'un côté par la fine membrane du *tympan* (1/10 de millimètre d'épaisseur) tendue au fond du conduit, de l'autre par la fenêtre ronde et la fenêtre ovale de l'oreille interne. Elle communique en bas par la *trompe d'Eustache* avec les fosses nasales. Enfin, elle est traversée par une chaîne irrégulière formée de trois petits *osselets: le marteau, l'enclume* et *l'étrier*. Les osselets se rattachent entre eux par des muscles qui les font mouvoir et qui les relient, d'un côté au tympan, de l'autre à la fenêtre ovale, et les deux membranes, tendues par leur effort, peuvent vibrer à l'unisson, quand le moindre bruit vient les frapper.

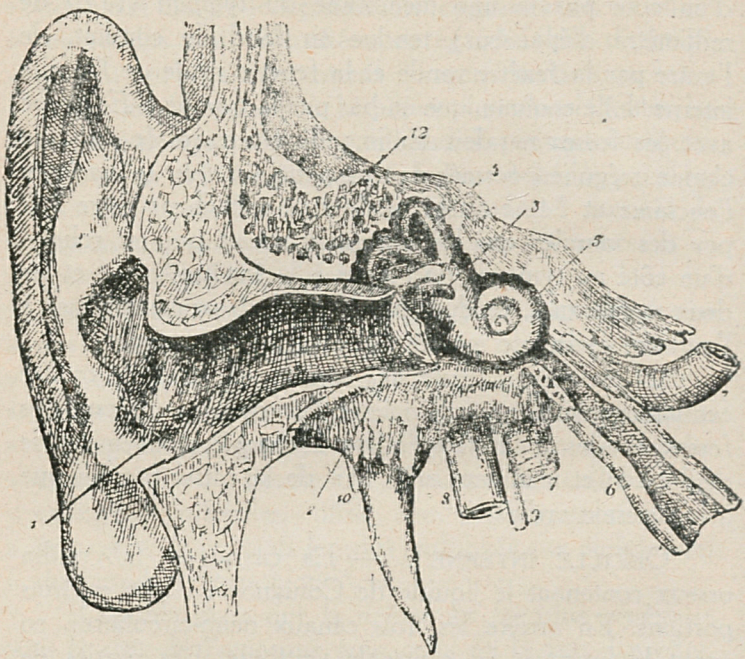
La *trompe d'Eustache*, conduit de trois à quatre centimètres de long, va de l'oreille moyenne au fond des fosses nasales. Elle s'entr'ouvre à chaque mouvement de déglutition et maintient ainsi l'air de la caisse tympanique à la pression ordinaire [1].

Oreille interne [2]. — La cavité du labyrinthe osseux contenant le liquide de Cotugno se divise en trois portions. En arrière les trois canaux demi-circulaires, en avant le limaçon, au centre le vestibule. Les parties de la cavité labyrinthique communiquent entre elles, au moyen des cinq orifices des canaux demi-circulaires et de l'orifice elliptique de la rampe vestibulaire du limaçon. C'est dans cette cavité que se trouve suspendu le labyrinthe membraneux. Depuis les travaux de Hensen, on sait que le système du vestibule et des canaux demi-circulaires membraneux est réuni à la cavité du limaçon membraneux

1. Ch. Vincq : *Manuel des Hospitalières et des Garde-Malades.*
2. Morisset : *Etude sur la pression intra-labyrinthique : Annales des maladies de l'oreille.* Mars 1879.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

par un *canalis réuniens* constaté aussi par Reichert et Henle. On peut donc dire que chacune des cavités



1. Conduit auditif externe; 2. Membrane du tympan coupée; 3. Fenêtre ovale; 4. Canaux semi-irculaires; 5. Limaçon; 6. Trompe d'Eustache; 7. Artère carotide interne, passant à travers le canal carotidien; 8. Veine jugulaire interne; 9. Nerf pneumo-gastrique; 10. Nerf facial à sa sortie du trou stylo-mastoïdien; 11. Apophyse styloïse du temporal; 12. Cellules mastoïdiennes.

membraneuses ou osseuses du labyrinthe forme un canal flexueux dans lequel les liquides qui y sont contenus peuvent se mouvoir librement d'une extrémité à l'autre.

---

* Cette planche est due à l'extrême obligeance du Docteur Gellé et je le remercie de sa gracieuseté.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

L'endolymphe remplit le labyrinthe membraneux. Le liquide de Cotugno entoure de toutes parts les parties molles flottantes de l'oreille interne et leur transmet les vibrations qui arrivent soit de la fenêtre ronde, soit de la fenêtre ovale, soit du rocher. Ce liquide renfermé dans une cavité osseuse n'a que deux parties flexibles : les membranes de la fenêtre ronde et de la fenêtre ovale.

Lorsque l'étrier s'enfonce dans la fenêtre ovale, le liquide du vestibule est mis en mouvement, et subit une pression plus considérable. C'est alors que la membrane de la fenêtre ronde se déprime, et que la pression normale peut être rétablie. Elle joue ainsi, comme l'a démontré M. Gariel, le rôle de régulateur de la tension intra-labyrinthique.

La chaîne des osselets est le principal agent de transmission des vibrations sonores aux parties molles de l'oreille interne : deux muscles viennent l'aider dans cette tâche, le muscle du marteau que l'auteur appelle à tort muscle interne du marteau, puisqu'il est aujourd'hui prouvé que la couche moyenne de la membrane du tympan n'est pas composée de fibres musculaires, et le muscle de l'étrier. Le premier est tensor de la pression intra-labyrinthique, le second est *laxator* de cette pression. L'expérience physiologique suivante vient de démontrer ces deux fonctions : on pratique sur un canal demi-circulaire supérieur une ouverture à laquelle on adapte un petit tube rempli d'une solution carminée. Si on tend avec un stylet le muscle du marteau, on obtient une oscillation positive dans le manomètre; le muscle vient-il à être relâché, aussitôt une oscillation négative se produit. De même, on obtient soit un affaissement du liquide, soit une oscillation négative, en tendant le muscle de l'*étrier*. La pression

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

labyrinthique est aussi influencée par la déglutition, la circulation et l'innervation.

Pendant la déglutition, il se produit dans la caisse un léger vide qui a pour résultat d'excaver la membrane du tympan. L'auteur, pour expliquer cette excavation, suivant en cela les théories de M. Gellé, dit que le tympan est pour ainsi dire aspiré vers la paroi interne de la cavité tympanique. Nous croyons plus rationnel d'admettre que cette excavation est produite par une exagération momentanée de la pression atmosphérique.

En effet, comme la pression atmosphérique reste la même et comprime, par conséquent, d'une façon tout aussi énergique la face externe du tympan, lorsque l'air est raréfié dans la caisse, il s'ensuit naturellement que l'équilibre de pression entre l'air atmosphérique et l'air contenu dans la caisse n'existe plus, et que la membrane du tympan cède à la pression de l'air atmosphérique qui tend à l'appliquer contre le promontoire.

Toujours est-il que quelle qu'en soit la cause, l'excavation de la membrane du tympan amène une compression du liquide labyrinthique.

La section ou la compression de la carotide diminue la tension de ce même liquide, tandis qu'un effet contraire est produit par la ligature des jugulaires et par tous les obstacles au retour du sang des nombreuses veines de l'oreille interne vers les veines du crâne.

M. Béclard, Duval et Laborde ayant démontré que la section des fibres descendantes du *trijumeau* déterminait des troubles trophiques du côté de l'oreille interne, l'auteur croit qu'il peut supposer que le trijumeau remplit à l'égard de l'oreille le rôle d'un nerf activant ou diminuant la sécrétion du liquide labyrinthique.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Les conditions pathogéniques dans lesquelles se produit la pression intra-labyrinthique sont nombreuses. Les bouchons cérumineux d'abord, par la pression qu'ils exercent directement ou indirectement sur la membrane tympanique; les polypes, les tumeurs sébacées, les oblitérations accidentelles ou congénitales du conduit auditif, le séjour dans l'air comprimé, produisent la même cause par le même mécanisme.

Le tympan, pressé sur les deux faces par l'air atmosphérique et l'air de la caisse, joue un peu le rôle de régulateur de la pression intra-labyrinthique; les muscles tubaires, le tissu élastique du tympan assurent cet équilibre. Comme l'élasticité tympanique est liée intimement avec son intégrité, s'il y a inflammation de la membrane, des dégénérescences, si le tympan perd les éléments propres qui le constituent, les muscles tubaires continueront à agir; alors plus d'équilibre, et compression consécutive.

L'oblitération de la trompe par un mécanisme facile à concevoir produit le même résultat.

Les affections de l'oreille moyenne contribuent aussi pour une assez grande part à la compression qui nous occupe; comme le muscle du marteau est innervé par un filet de la branche optique du *trijumeau*, et celui de l'étrier par le *facial*, s'il survient une paralysie de ce dernier nerf, le *tensor* agira seul, et nous avons vu les effets produits par la contraction du muscle du marteau lorsqu'ils ne sont pas contrebalancés par ceux de l'étrier. Le spasme ou la contraction du muscle du marteau agira de même. L'auteur voit une analogie dans ce cas avec la prédominance d'actions d'un des muscles droits de l'œil.

A l'état normal, autour des fenêtres ronde et ovale, il y a des vacuoles comblées par une muqueuse, qui se

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

congestionne facilement sous l'influence du froid ou d'une inflammation catarrhale de la caisse; elle se gonfle alors, comble la dépression de la fenêtre ronde, et empêche ainsi les mouvements de cette membrane nécessaire à l'équilibre du liquide labyrinthique.

Si l'inflammation s'accompagne d'une sécrétion morbide, il y aura d'autant plus compression que dans ce dernier cas la trompe s'obstrue.

Dans l'otite chronique, il y a quelquefois sclérose de la fenêtre ronde. Dans ce cas, cette membrane ne se déprime plus quand l'étrier presse le liquide de Cotugno.

Les lésions de l'oreille interne produisent aussi la compression labyrinthique.

La circulation veineuse du labyrinthe étant sous la dépendance de celles des sinus, un épanchement sanguin de n'importe quelle cause, dégénérescence des vaisseaux de la paroi du labyrinthe ou traumatisme, amènera une pression sur les parties molles de l'oreille interne. Enfin, si comme le dit M. Weber-Liel, la périlymphe communique avec l'espace lymphatique sous-arachnoïdien, un œdème cérébral amènera une pression anormale de la cavité labyrinthique.

Moos a montré que dans la fièvre typhoïde, la variole, etc., il y avait des infiltrations lymphoïdes dans l'oreille interne. Les symptômes produits par la compression du liquide de Cotugno sont les bourdonnements, les vertiges, la surdité. L'auteur a pris un bain d'air comprimé, et il rend compte des sensations qu'il a éprouvées : les bourdonnements et la surdité augmentaient en raison directe de la pression atmosphérique. Il a observé un malade chez lequel il ne restait de la membrane du tympan qu'une petite lamelle à laquelle était accolé l'étrier; une compression

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

légère faite sur cet os, à l'aide d'un stylet, amenait des bourdonnements. On l'observe aussi dans la myringite, dans l'otite aiguë avec formation de pus, qui fait compression; dans l'otite chronique, lorsqu'elle se termine, ce qui arrive fréquemment, par un épaississement, une hyperplasie de la muqueuse, des fongosités. L'auteur a remarqué que ce genre de bourdonnements disparaissait par la compression des carotides. L'inflammation chronique de la caisse peut aussi se propager à l'aqueduc de Fallope et détermine une paralysie du facial; de là, bourdonnements par compression due à la paralysie du muscle de l'étrier.

Les bourdonnements produits par l'otite sclérémateuse suivent les progrès de l'affection : d'abord légers, ils deviennent de plus en plus forts à mesure qu'augmente l'affection, et lorsque l'étrier est immobilisé dans la fenêtre ovale, ils deviennent intolérables.

Politzer et Schwartze ont pu faire quelques autopsies de gens atteints de bourdonnements pendant leur vie, et pour toute lésion, ils ont constaté des dilatations variqueuses de vaisseaux de l'oreille.

Il est quelques autres affections étrangères à l'appareil auditif qui produisent aussi des bourdonnements: l'insuffisance aortique, par exemple la migraine, la ménopause. M. Dieulafoy les a constatés ainsi que d'autres troubles auditifs sur des sujets atteints de maladie de Bright. Il est bon d'ajouter que chez la plupart des malades objets de cette étude, M. Ladreit de Lacharrière a constaté tantôt une déchirure du tympan, tantôt une vascularisation anormale du manche du marteau.

L'auteur se demande à quoi on pourrait rattacher ces phénomènes : à un œdème du nerf auditif? à une otite

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

labyrinthique? à une compression de liquide, en un mot? Si la théorie de Weber-Liel était vraie, on pourrait l'expliquer par un œdème cérébral.

D'après l'auteur, le bourdonnement serait pour ainsi dire le *phosphène de l'œil*, et serait incompatible avec une surdité absolue.

Indépendamment du bourdonnement et de la surdité, la compression du liquide labyrinthique produit aussi le vertige. Boyer a guéri un épileptique par l'extraction d'une boule de verre logée dans le conduit auditif.

Le Professeur Tillaux [1] rapporte l'observation d'un homme qui tomba comme foudroyé sur un champ de course, sans pouvoir s'expliquer comment s'était produit ce prénomène. Il lui retira un bouchon cérumineux et obtint la guérison très facilement. De Trœlsch cite le cas d'un homme soigné pour une apoplexie et qui guérit lorsqu'il lui eut retiré un bouchon de cérumen. L'auteur cite une observation où des vertiges étaient produits par la perte d'élasticité du tympan due à un ramollissement de cette membrane.

Il est à remarquer que le vertige est très rare dans les obstructions de la trompe.

Du reste, le traitement vient ajouter une preuve à la théorie soutenue par l'auteur, à savoir que c'est bien la compression qui produit tous les symptômes que nous venons d'énumérer.

Pour que le traitement soit efficace, il faut faire avec beaucoup de soin le diagnostic différentiel des diverses affections qui peuvent donner lieu aux phénomènes énoncés.

---

1. Tillaux : *Clinique chirurgicale*, tome 1er.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Deux catégories de mode de traitement s'offrent aux praticiens : les moyens chirurgicaux, les moyens médicaux.

S'il s'agit d'un corps étranger, des injections suffisent pour l'enlever. L'auteur signale des cas où il croit l'emploi d'une pince spéciale indispensable. Celui, par exemple, où le corps étranger est venu se loger dans le sinus formé par la paroi inférieure du conduit auditif externe et du tympan; on devra quelquefois les prolonger, mais il arrivera toujours un moment où le liquide passera derrière le corps étranger et l'entraînera au dehors. Une pince peut amener des déchirures, si adroitement qu'elle soit maniée.

Dans l'otite sèche, s'il y a rétractation du muscle du marteau et si le nerf auditif est sain on peut tenter la myringodectomie.

Les moyens médicaux varient suivant les affections aiguës ou diathésiques qui ont provoqué les troubles auriculaires [1].

L'auteur signale les injections d'ergotine en arrière de l'oreille, comme pouvant, dans les cas de congestion de l'oreille interne, avoir une efficacité réelle.

M. Morisset termine son travail en faisant un parallèle entre l'excès de tension intra - labyrinthique et intra - oculaire. Nous ne le suivrons pas dans ses appréciations qui sont plus inspirées par une vue ingénieuse de l'esprit que par des faits cliniques bien démontrés.

Relais du nerf auditif. — On comprend d'autant mieux tous les troubles vestibulaires labyrinthiques, etc., et les phénomènes variés de réactions diverses qui sont du ressort de l'acoustique, quand on se rappelle les multiples

1. Ici se termine la longue citation empruntée à M. Morisset : *Annales des maladies de l'oreille*, 1879.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

voies auditives. En effet, « le vaste ganglion de Corti étalé » dans le canal spiral est formé de cellules bipolaires qui » envoient un système de prolongement rameux vers la » papille où elles embrassent par leurs ramosités l'extrémité » inférieure des cellules épithéliales de Corti. Du côté » central, elles émettent de longs prolongements qui » aboutissent à des formations nucléaires plus ou moins » élevées de l'axe spino-cérébral. De neurone en neurone » on trouve les relais suivants parcourus par les voies » auditives : papille basilaire, ganglion spiral de Corti, » noyau antérieur, tubercule acoustique, olive supérieure » du même côté, noyau du corps trapézoïde du même côté, » noyau du corps trapézoïde opposé, olive supérieure » opposée, noyau du ruban latéral, tubercule quadrijumeau » antérieur, corps genouillé interne. Ecorces des premières » et deuxièmes circonvolutions temporales.

» Il y a, en outre, entre ces relais, des neurones » qui les réunissent l'un à l'autre, non pas seulement » immédiatement de chaînon à chaînon, mais en passant » par-dessus les chaînons les plus voisins pour aboutir à » des relais très éloignés, et cela non seulement dans le » sens ascendant, mais même par voie descendante et » recouvrante. Ces connexions impliquent des voies » d'association non seulement le long de la chaîne » ascendante, *mais aussi entre les voies auditives de l'un* » *et de l'autre côté* ». (BONNIER).

CAUSES DE LA SURDITÉ. — Elles sont multiples et relèvent d'abord toutes du spécialiste auriste; cependant, même après traitement de l'élément causal, si la surdité persiste, il est bon avant de la combattre seule de se rappeler quelques notions sur deux ou trois de ces causes

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

générales et du moyen de les enrayer dans l'avenir par *la rééducation de l'organe mis en jeu lors du processus morbide*, comme dans l'otospongiose, le catarrhe chronique, la surdité arthritique.

En reproduisant la magnifique monographie du Docteur Lermoyez, j'obéis à un sentiment d'admiration et de grande satisfaction pour un travail très bien présenté et destiné à faire connaître en France une maladie si mal aiguillée jusqu'à ce jour. C'est un véritable desideratum qui a été comblé par une exposition lumineuse, intéressante et très utile.

L'OTOSPONGIOSE. — OTOSCLEROSE

Par Marcel LERMOYEZ

La surdité chronique progressive est généralement produite par des affections non suppurées, cantonnées soit dans *l'oreille moyenne* (otite sèche), soit dans *l'oreille interne* (labyrinthite non suppurée, névrite cochléaire). Il n'est pas rare que ces lésions se combinent pour donner à la surdité le caractère tympano-labyrinthique.

Cependant on aurait tort d'incriminer exclusivement les altérations du CONTENU de l'oreille. Une autre forme de surdité, voisine en clinique des précédentes, s'en sépare dans le domaine anatomo-pathologique. Elle est sous la dépendance de lésions évoluant d'abord à l'extérieur de l'oreille. Il s'agit alors d'une affection du CONTENANT de l'appareil auditif, à laquelle on donne vulgairement le nom d'OTOSCLÉROSE.

Nos prédécesseurs avaient pressenti l'individualité de cette forme de surdité et remarqué sa fréquence; mais, ignorant sa pathogénie, ils la désignaient du nom de sa lésion dominante : l'*ankylose de l'étrier*. Or, l'ankylose de l'étrier, découverte par Toynbee, avait été attribuée par lui et après lui aux adhérences fibreuses de l'otite sèche. C'était une erreur. Nous savons maintenant que très rarement l'étrier est fixé par des brides; l'immobilité

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

de cet osselet relève de l'otosclérose dans 95 pour 100 des cas. De telle sorte que, cliniquement, les sourds auxquels on diagnostique aujourd'hui une otosclérose forment un seul et même groupement, dont la dénomination seule a changé.

I. — DÉFINITION. — Une déplorable homonymie pèse sur la destinée de l'otosclérose et entrave sa vulgarisation, au grand dommage des nombreux patients qu'elle assourdit.

Voici comment s'est établie la confusion des mots, qui a entraîné la confusion des choses :

Il y a cinquante-cinq ans, vers 1860, Toynbee révolutionna l'otologie en démembrant le bloc de la « surdité nerveuse » où s'unifiaient jusque-là tous les patients atteints de surdité chronique progressive. Par des preuves irréfutables, il imposa la notion d'une perte de l'audition relevant des lésions de l'oreille moyenne, dont la muqueuse s'épaissit, se durcit, perd son élasticité; il la disait atteinte de « rigidity ». Deux ou trois ans plus tard, l'auriste allemand von Trœltsch confirma la découverte de l'auriste anglais Toynbee; ne pouvant pas être le père de l'otite moyenne chronique, il en voulut devenir le parrain, en la baptisant Sclérose (du grec : dur, rigide) : c'était seulement traduire en grec ce que Toynbee avait exprimé en anglais. Dès lors, on donna le nom de *sclérose de l'oreille* à tous les processus adhésifs de la caisse, peu importe qu'ils relevassent de catarrhe chronique ou de fibrose rhumatismale, ou même qu'ils fussent de simples résidus cicatriciels d'otorrhée guérie. Ainsi, cette dénomination élégante, forte de son allure scientifique, avait le tort de grouper des lésions conjonctives éminemment disparates, au moins quant à leur nature. Bientôt elle allait assumer la responsabilité d'une confusion infiniment plus regrettable.

En 1893, Politzer introduisit en nosologie auriculaire une nouvelle otopathie. Il avait fait une importante découverte, non pas en mettant au jour une rareté pathologique, mais, chose plus utile, en nous révélant la nature d'une surdité banale, dont, avant lui, nous méconnaissions absolument les lésions. Ses dissections et les nombreuses recherches anatomiques qui dans la suite corroborèrent ses affirmations montrèrent que beaucoup de cas de surdité chronique progressive, aboutissant à l'ankylose de l'étrier, devaient être distraits du domaine de la sclérose fibreuse de Toynbee, pour être

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

rattachés à un processus pathologique différent. Une nouvelle otopathie était ainsi établie, essentiellement caractérisée par l'altération primitive de la capsule osseuse du labyrinthe; et cette ostéite, bien individualisée, entraînait secondairement, d'une part, l'immobilisation de l'étrier, d'autre part, l'écrasement du labyrinthe membraneux. Mais, par respect pour la nomenclature traditionnelle, et peut-être pour ne pas choquer nos habitudes, Politzer lui conserva le nom d'otosclérose, que les cliniciens avaient coutume de donner à de telles surdités.

Dès lors, sclérose de l'oreille, otosclérose, voilà deux termes homonymes qui vont définir deux lésions aussi dissemblables à tous égards qu'une néoformation conjonctive et une hyperplasie osseuse. Nulle part, en d'autres branches de la médecine, on ne trouve un exemple de pareil malentendu; à aucune époque, cicatrices et exostoses n'avaient ainsi fusionné dans une même appellation.

Le résultat de cette homonymie ne se fit pas attendre. Dans les livres d'otologie qui ont paru depuis vingt ans, tantôt l'otosclérose est décrite, tantôt elle est omise; parfois un même chapitre mêle inextricablement la sclérose de Toynbee et la sclérose de Politzer. Qu'il en résulte pour notre thérapeutique le plus néfaste des imbroglios, on ne saurait s'en étonner! On confond les lésions, on confond les symptômes, on confond par conséquent les traitements.

Pour faire cesser à cet égard la confusion des idées, il faut et il suffit que cesse la confusion des mots. Aussi, à l'exemple d'Ostmann, donnerons-nous désormais à la maladie de Politzer le nom d'*Otospongiose* : peu nous importe qu'il ne soit pas parfait : il est clair, il est précis. — D'ailleurs, nous ne voulons même pas conserver la dénomination malencontreuse de sclérose pour désigner la rigidité fibreuse de l'oreille moyenne; ce serait risquer de mêler à nouveau l'otite sèche et les cicatrices postotitiques que nous nous sommes longuement attachés à séparer. Déshabituons-nous de donner aux vieux sourds l'épithète de « scléreux », car c'est là un mot creux, qui a peut-être l'avantage de nous épargner à la fois diagnostic et réflexion, mais que nous devons abandonner sans regrets au vocabulaire des industriels de la « surdité vaincue ».

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

II. — Nature et siège des lésions. — Le processus de l'otospongiose évolue, non pas dans l'oreille, mais autour de l'oreille. Ce n'est pas une otite, c'est une ostéite.

Cette ostéite frappe exclusivement la *capsule osseuse du labyrinthe* et respecte le reste du rocher.

L'embryologie explique une telle limitation. Tandis que le feuillet mésodermique, qui forme le rocher, devient d'abord cartilagineux avant de s'ossifier, au contraire la capsule osseuse du labyrinthe procède directement du tissu conjonctif, sans cartilage intermédiaire. Cet « os fibreux » est donc une formation indépendante du temporal; elle peut en être facilement énucléée chez un jeune sujet; ce n'est que tardivement qu'elle fera corps intime avec le diploé qui l'entoure.

Nature de l'otospongiose. — Deux hypothèses principales sont en présence :

1° L'hypothèse d'Habermann admet une *affection primitive du revêtement de l'oreille moyenne*, une otite périostique qui gagnerait secondairement les couches osseuses sous-jacentes et immobiliserait l'étrier par périostite ossifiante. Heimann propose de donner à l'otospongiose la dénomination très explicative de *periostitis ossificans stapedio-vestibularis;*

2° L'hypothèse de Politzer admet une *affection primitive de la capsule osseuse du labyrinthe*. Elle se recommande des constatations anciennes de Moos (1867) signalant l'intégrité de la muqueuse de la caisse dans certains cas d'ankylose de l'étrier; elle s'appuie sur les préparations historiques de Politzer (1889) présentant les lésions les plus accentuées dans les couches osseuses profondes; elle semble actuellement démontrée par les recherches de Manasse (1910) et de Denker.

Evolution de l'otospongiose. — Le processus de la spongification progressive de la capsule osseuse du labyrinthe évolue en trois actes (Manasse).

1° D'abord, à l'intérieur des canaux de Havers de la capsule apparaît un tissu de granulations ostéoïde, lequel se substitue à l'*os ancien* et le supprime;

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

2° Ensuite, ce tissu ostéoïde disparaît à son tour par résorption lacunaire. Il a ainsi temporairement représenté un *os intermédiaire;*

3° Enfin, dans les cavités médullaires de résorption se montre un troisième tissu osseux. Cet *os nouveau* est définitif. Mais il passe par deux phases : d'abord compact, il devient ensuite *spongieux*, et le terme ultime de ce processus, la spongiose, va déformer la capsule labyrinthique. Une telle évolution constitue une métaplasie osseuse. Manasse propose de donner à l'otospongiose la dénomination de *ostitis chronica metaplastica.*

Siège de l'otospongiose. — L'otospongiose a un siège de prédilection; mais elle n'a pas une localisation invariable.

A. L'ostéopathie débute ordinairement *autour de la fenêtre ovale*, de préférence à sa partie antérieure : là où persistent des restes du cartilage embryonnaire, sur la frontière de la capsule (os fibreux) et du rocher (os cartilagineux) (Siebenmann).

B. Elle gagne ensuite la *lame des contours* et s'étend même à la *columelle*. Cette propagation se fait de deux façons : *a*) soit par continuité de lésions; *b*) soit par foyers isolés qu'on rencontre jusque dans les canaux semi-circulaires.

C. Par exception, les foyers initiaux, parfois multiples d'emblée, apparaissent *loin de la fenêtre ovale* (fenêtre ronde, méat auditif interne, sommet du limaçon, etc.). Ils peuvent même ne pas se produire dans la niche de l'étrier.

D. Une *symétrie remarquable* assure la bilatéralité des lésions, non pas seulement dans le type commun où l'otospongiose borde la fenêtre ovale, mais même quand le processus se manifeste par de petits foyers multiples et aberrants.

Il est évident que les lésions commandent ici l'ordonnance des symptômes. Les propositions A, B, C font donc prévoir que les signes acoustiques seront variables suivant la variabilité du siège des foyers de spongiose, mais que le type stapédien sera le plus commun.

La proposition D explique que la surdité sera fatalement bilatérale et qu'elle affectera le même type dans les deux oreilles.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Conséquences de l'otospongiose. — Lésions contingentes. — *A*. La prédominance de l'otospongiose autour de la fenêtre ovale a pour conséquence classique l'*ankylose de l'étrier*. L'immobilisation de cet osselet se fait de diverses façons, mais jamais par adhérences fibreuses, ainsi que la produisent exceptionnellement l'otite sèche ou les cicatrices post-otitiques. Tantôt le ligament annulaire est envahi par du tissu ostéoïde et forme un anneau fixateur; tantôt la platine de l'étrier s'épaissit jusqu'à dix fois et devient incapable de vibrer; tantôt des ostéophytes font saillie dans la niche ovale et, en la rétrécissant, calent l'étrier.

L'ankylose de l'étrier est extrêmement fréquente au cours de l'otosclérose; mais elle n'est ni obligatoire ni constante. C'est une « lésion accidentelle » (Manasse). Il est facile de supposer, et on l'a parfois constaté, que le processus de l'otospongiose se cantonne exactement dans la capsule labyrinthique, sans affecter la niche ovale. Toutefois, l'absence de cette altération contingente est si rare que, cliniquement, la constatation d'une ankylose de l'étrier est le signe acoustique caractéristique de l'otospongiose.

B. Des *altérations du labyrinthe membraneux*, surtout dans sa partie cochléaire, s'observent presque constamment, mais à des degrés variables. Rarement se montrent de grosses lésions nerveuses, telles que l'atrophie du tronc de l'auditif ou la dégénérescence du ganglion de Scarpa. Très souvent se manifestent des petites lésions atrophiques dans les cellules du ganglion de Corti et sur les fibrilles nerveuses cochléaires qu'elles envoient aux arcades de Corti.

On considère comme très probable — mais non pas comme démontré (Manasse) — que les lésions nerveuses sont la conséquence des altérations osseuses. Celles-ci amèneraient la dégénérescence, puis l'atrophie des éléments nerveux par compression, surtout au niveau du premier tour de spire du limaçon (Politzer), soit en rétrécissant le canal de Rosenthal qui contient le ganglion spiral de Corti, soit plus souvent en oblitérant les étroits canalicules de la lèvre vestibulaire du sillon spiral interne, lesquels donnent passage aux filets émis par ce ganglion.

C. Les espaces lymphatiques de l'os spongieux sont séparés des cavités labyrinthiques par une *très mince membrane*. Si celle-ci vient à se rompre, la périlymphe s'écoule dans les aréoles osseuses,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

et cette brusque dépression hydraulique fait apparaître un vertige spontané, dont la clinique cherche en vain l'explication (Siebenmann).

III. — Causes de l'otospongiose. — *A.* Les *causes premières* de l'otospongiose nous sont totalement inconnues; d'ailleurs, rien n'est encore plus imprécis que la pathogénie des divers troubles de l'ossification. Ici, comme pour le rachitisme, on ne sait même pas s'il s'agit d'une maladie autonome ou simplement d'une affection sans spécificité étiologique pouvant naître sous des influences diverses. Citelli ne voit en l'espèce qu'un « syndrome otospongieux ».

Cependant la connaissance de la pathogénie de l'otospongiose pourrait nous indiquer une thérapeutique rationnelle; c'est pourquoi l'on a successivement incriminé tantôt la *syphilis* et les *troubles hypophysaires*.

Un seul fait est actuellement indiscutable : *l'absence de cause locale* (Manasse).

B. Les *causes secondes* de l'otospongiose sont mieux précisées. Il nous importe de bien connaître les influences contingentes qui activent le processus otospongieux : car, à défaut de traitement, nous y trouverons certaines indications de prophylaxie, éminemment précieuses à notre dénuement thérapeutique.

Nous retiendrons surtout le rôle de l'*hérédité*, de la *grossesse* et du *refroidissement*.

Syphilis. — Toute dystrophie osseuse héréditaire doit évidemment éveiller un soupçon de syphilis. Habermann n'hésite pas à considérer l'otospongiose comme une manifestation de la syphilis héréditaire. On sait que la fragilité plus grande de l'embryon femelle l'expose davantage aux infections intra-utérines : or, l'otospongiose se montre beaucoup plus souvent chez la femme que chez l'homme.

Cependant deux arguments combattent cette théorie : *a*) il est très rare de constater une réaction de Wassermann positive chez les otospongieux, ou de rencontrer les stigmates classiques de l'hérédo-syphilis; *b*) il est établi que le traitement antisyphilitique est totalement impuissant contre l'otospongiose.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Les partisans de l'otospongiose syphilitique répondent: *a*) qu'il s'agit d'une forme extrêmement atténuée d'hérédo-syphilis, laquelle jamais ne produit les brusques lésions labyrinthiques que déterminent les formes virulentes classiques; *b*) que l'impuissance du traitement spécifique résulte de sa prescription tardive, qui s'effectue quand les lésions sont irréparables; le mercure, pour prévenir la surdité, devrait être sytématiquement administré à toute la lignée d'une famille d'otospongieux dès le plus jeune âge.

Bornons-nous à conclure de cette discussion spéculative que notre traitement n'a rien à attendre des médications antisyphilitiques en matière d'otospongiose.

TROUBLES HYPOPHYSAIRES. — Denker a récemment émis une hypothèse qui mérite d'être considérée à notre époque où les troubles de la sécrétion interne des glandes endocrines prennent une importance extrême. Denker accuse l'hypophyse. Il fait valoir que certaines lésions hypophysaires entraînent une dystrophie osseuse, qui est l'acromégalie, et que cette affection a pu guérir par l'ablation de tumeurs hypophysaires. Il rappelle aussi que l'hypophyse augmente de volume pendant la grossesse et revient à ses dimensions normales après l'accouchement : on dirait que cette glande cherche alors à suppléer les ovaires inactifs; c'est ainsi que l'hypophyse s'hypertrophie chez les animaux qu'on châtre. Or, ne serait-ce pas pour cette raison que la grossesse provoquerait ou aggraverait l'otospongiose? Cette hypothèse de Denker, qui explique l'asymétrie remarquable des lésions auriculaires, aurait pour corollaire l'utilité d'une cure opothérapique.

HÉRÉDITÉ. — L'hérédité joue un rôle dominant. Les diverses statistiques la signalent dans une proportion de 35 à 52 pour 100. Sa fréquence est donc telle qu'elle doit compter comme un des meilleurs signes diagnostiques de l'otospongiose. Ce n'est pas une hérédité vague, faite d'équivalences, une hérédité de diathèse ou de terrain, comme celle qui prédispose les sujets lymphatiques aux catarrhes tubaires récidivants. C'est une hérédité précise, similaire, une hérédité de maladie. L'otospongiose est une maladie *familiale*.

Cette hérédité s'effectue soit en ligne directe, soit en ligne collatérale. Il est fort rare qu'elle saute une génération. Elle semble s'exercer indifféremment de père ou mère à fils ou fille. Ainsi se

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

constituent des familles d' « otospongieux » dont les membres sont plus ou moins voués à l'otospongiose. Nos patients le savent bien; ils ne manquent pas de nous avertir que plusieurs de leurs proches sont devenus sourds comme eux, peu à peu, encore jeunes, « sans maladie ». Et ils savent aussi le fâcheux pronostic qui s'attache à cette surdité familiale.

GROSSESSE. — L'influence de la gestation sur le système osseux est connue : l'ostéomalacie puerpérale en est l'exemple classique. C'est pour cette raison que la surdité par l'otospongiose prédomine chez les jeunes femmes. Elle y sévit surtout entre vingt et trente ans : après quarante ans, qui ne l'a pas encore ne l'aura plus. Dans l'âge mur, quand décline la vie génitale, elle s'efface devant les affections chroniques intra-auriculaires : l'otite moyenne et la labyrinthite sèches.

La grossesse ne produit évidemment pas l'otospongiose, maladie familiale existant dès la naissance, mais elle en précipite l'évolution: soit qu'elle aggrave notablement une surdité légère, soit qu'elle suscite d'intenses bourdonnements. Il faut redouter plusieurs grossesses consécutives qui peuvent en quelques années mener une jeune femme à la surdité complète, surtout si la lactation vient y ajouter son influence nocive.

De cette notion pathogénique indiscutable se dégage une indication prophylactique de haute importance : la restriction de la vie génitale.

REFROIDISSEMENT. — L'influence du refroidissement sur la marche de l'otospongiose a été signalée avec insistance. On l'a toutefois discutée. Quels rapports le froid peut-il bien avoir avec une dystrophie du système nerveux? (Bezold). Sans doute, des observateurs superficiels auront confondu le catarrhe tubo-tympanique avec l'otospongiose? (Körner). A la rigueur, on peut admettre que les refroidissements aggravent les arthrites ossiculaires des rhumatisants porteurs d'otite sèche (Ostmann).

Et cependant, le rôle néfaste du froid est ici incontestable. Un fait ne peut être nié parce qu'on n'en possède pas encore l'explication : surtout lorsque, comme dans le cas présent, son acceptation fournit à la clinique une arme prophylactique. Le froid humide, le climat marin ont maintes fois nui aux otospongieux,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

non pas en leur donnant une poussée aiguë passagère, comme cela a lieu pour l'otite catarrhale chronique, mais en leur imprimant une aggravation persistante. Nous avons vu une jeune femme dont l'otospongiose s'était unilatéralisée depuis l'enfance, perdre définitivement l'usage de l'oreille saine après deux semaines passées, au temps de Pâques, sur la plage d'Ostende. C'est pourquoi on a pu condenser la prophylaxie de l'otospongiose des jeunes filles en une formule mnémotechnique : « Ni mère, ni mer. »

IV. — Analyse des symptomes. — L'otospongiose se présente ordinairement à nous sous les traits d'une jeune femme qui entre silencieusement dans notre cabinet, s'assied sur le fauteuil que nous lui offrons, le rapproche et s'installe de manière que se tourne vers la lumière notre visage où elle va lire son arrêt, avec des yeux angoissés, devenus les béquilles de ses oreilles chancelantes.

Et comme dans une confession, d'une voix blanche, en phrases courtes que hache la chute des mots sur leur finale muette, elle fait un récit dont nous pressentons la banalité navrante :

Cela a commencé vers douze ou treize ans, petit à petit, sans maux d'oreilles, on ne sait comment. Un médecin l'a examinée et n'a pas trouvé de lésions. Alors, on l'a beaucoup grondée de sa distraction. Cependant, en grandissant, elle avait remarqué que son oreille droite bourdonnait. On s'est enfin décidé à la faire soigner. Plusieurs spécialistes ont été consultés. Ils lui ont soufflé dans le nez, massé les tympans; l'un d'eux a voulu l'opérer; mais ses parents, de guerre lasse, ont renoncé au traitement, car, chose curieuse, plus on la traitait, plus elle était sourde. Un peu plus tard, elle s'est mariée. Elle a eu deux enfants en trois ans. Tout s'est bien passé; seulement, après chaque couche, la surdité augmentait.

Et puis, voici que maintenant l'oreille gauche se met à bourdonner à son tour, comme avait fait l'oreille droite quand elle commença! On peut bien se résigner à être dure d'une oreille. Avec un peu d'habileté, on s'arrange pour que cela ne se remarque pas. Mais ne plus rien entendre, c'est affreux d'y penser. Alors, elle se décide à essayer encore un traitement.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Et comme nous lui demandons si ses parents entendent bien :

« Oh! docteur, je lis votre pensée. C'est une maladie de famille. Mon frère entend mal, et j'ai une petite sœur qui commence aussi à être sourde... C'est de la sclérose, n'est-ce pas?... Vous ne voulez pas me le dire? Mais moi, je sais bien que je deviendrai comme ma mère, qui n'a plus rien entendu à trente ans. Je suis décidée à tout supporter pour me guérir. Et puis, la Science a fait tant de progrès! »

A moins de vous expliquer qu'elle est atteinte d'otospongiose de ses capsules labyrinthiques, il est impossible que cette malade précise mieux son diagnostic.

Et maintenant, nous allons interroger son passé et analyser certains symptômes intéressants.

Nous nous supposerons en présence d'une *forme pure* d'otospongiose. Plus loin, nous étudierons les types rares, formes mixtes, formes combinées.

SURDITÉ. — La surdité, symptôme dominant, a la même physionomie, les mêmes caractères que dans l'otite sèche. Toutefois, son évolution est plus capricieuse, surtout plus rapide et souvent plus complète. La surdité presque absolue pour la voix haute, que n'atteint jamais l'otite sèche, est l'aboutissant normal de l'otospongiose : attendu que l'ankylose finale de l'étrier est là l'exception; ici, elle est la règle.

Il est difficile de situer le début de la surdité dans le passé. Les malades l'ignorent; ils datent leur hypoacousie du jour où des bourdonnements ont attiré leur attention, ou encore au moment où un incident fortuit la leur a révélée : bruit qu'on n'a pas entendu parce qu'on était couché sur l'oreille saine; montre qu'on a crue arrêtée en ne percevant plus son tic tac; et l'on s'est aperçu que ce qui ne marchait pas, ce n'était plus la montre, c'était l'oreille! Mais, en faisant une enquête familiale, en observant les frères et les sœurs, on peut considérer que l'âge de début apparent de l'otospongiose se place au seuil de la puberté, entre quinze et seize ans.

La surdité est unilatérale au début; tôt ou tard, elle devient bilatérale. Les deux oreilles ne se prennent jamais au même degré,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

sauf aux périodes ultimes où la cophose les égalise. Souvent l'oreille retardataire se presse, brûle les étapes et dépasse sa devancière (Gellé).

La progression de la surdité n'est pas régulière : elle se fait par saccades. C'est un refroidissement, c'est une grossesse qui donnent souvent une impulsion en avant. Parfois, il y a un recul qui éveille de faux espoirs. Ainsi, après l'accouchement, l'oreille semble redevenir meilleure que pendant la grossesse : en réalité, elle reste moins bonne qu'auparavant. L'audition a descendu de deux marches; elle n'a remonté que d'une seule.

La *fatigue auditive* est un facteur dont il faut tenir grand compte dans l'évaluation de la surdité des malades atteints d'otospongiose. Il ne s'agit pas de la surdité psychique des vieux sourds porteurs d'otite sèche qui, se résignant à ne plus entendre, ne se donnent plus la peine d'écouter; l'audition baisse alors chez eux par manque d'attention. Ici, au contraire, c'est souvent l'excès d'attention qui l'affecte. Les jeunes sourds n'ont aucune résignation. Ils mettent tout en jeu pour entendre, ils « prêtent l'oreille ». Leur cerveau tâche de mieux écouter à mesure que leurs oreilles entendent moins, et très vite il s'épuise; mais quelques instants de silence suffisent à ramener les choses en l'état antérieur. On dirait une pile dont la force électromotrice baisse par excès de débit et qu'un peu de repos dépolarise. Aussi Urbantschitsch considère-t-il la chute rapide de l'audition provoquée par un excès d'attention auditive comme un signe caractéristique de l'otospongiose. C'est là, en tout cas, un élément important avec lequel doivent compter les méthodes de rééducation acoustique.

Bien entendu, toute cause de fatigue générale ou de dépression nerveuse, une nuit d'insomnie, une affection intercurrente font baisser l'audition, ce fait si banal au cours de toutes les surdités.

Remarquons enfin que les intempéries influencent peu la surdité. Un temps sec ne l'atténue pas, une journée de pluie ne l'accentue pas. Le rôle des refroidissements dans la pathogénie de l'otospongiose est de lui imprimer une aggravation durable et non pas des modifications journalières. L'oreille des otospongieux n'est pas un « baromètre ».

La paracousie de Willis est un symptôme habituel de l'otospongiose à sa phase d'état. Cette paracousie n'est-elle pas le

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

signe fonctionnel de la rigidité de la chaîne des osselets? Or, nulle lésion n'assure cette rigidité mieux que l'ankylose de l'étrier, facteur essentiel de la surdité des otospongieux.

BOURDONNEMENTS. — Un quart environ des malades otospongieux ont la chance d'échapper aux bourdonnements. N'instituons donc pas chez eux une mécanothérapie tubo-tympanique qui ne sera pas sans effet, car elle les mènera sûrement vers ces bourdonnements; si bien qu'on peut dire que les bruits subjectifs sont inconstants chez les otospongieux non traités, constants chez les otospongieux traités. C'est là un des effets les moins discutés de l'otothérapie.

Les bourdonnements sont terribles dans l'otospongiose, autant par leur complexité que par leur intensité. Au milieu d'un vacarme de tempête, dans le bouillonnement des vagues et le sifflement du vent, s'entendent de temps à autre des mugissements musicaux de sirènes, des chocs de rochers qui s'écroulent. Ces bruits, quand ils sont continus, plongent le patient dans le désespoir : il perd le désir d'entendre et même le goût de vivre.

Ils semblent résulter de la dégénérescence des cellules du ganglion spiral de Corti et, à la longue, ils peuvent cesser quand l'atrophie nerveuse est achevée : espoir que nous ne manquerons jamais de faire luire aux malades. A partir de quarante ans, les otospongieux ne bourdonnent souvent presque plus.

VERTIGE. — C'est un symptôme fréquent. Denker le note dans 50 pour 100 des cas. Généralement, il ne s'agit que de troubles légers de l'équilibre, d'une instabilité passagère. Exceptionnellement, un brusque accès de vertige peut éclater d'une façon spontanée et inopinée. On suppose que la périlymphe pénètre par effraction dans les cavités du néo-tissu spongieux de la capsule osseuse du labyrinthe (Siebenmann). Le vertige est court, car la dépression intra-labyrinthique est rapidement compensée.

DOULEURS. — En interrogeant les otospongieux, on apprend que beaucoup de patients éprouvent au fond du conduit une douleur sourde gravative, peu accentuée d'ailleurs, mais continue. Ils disent avoir « l'oreille lourde ». Cela témoigne de l'ostéopathie qui évolue

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

autour du labyrinthe. Cette « pesanteur d'oreille » s'accroît sous l'influence des causes qui activent l'*otospongiose*, surtout après la grossesse.

ANESTHÉSIE DU CONDUIT AUDITIF. — Frœschel a signalé une diminution notable de la sensibilité tactile de l'oreille externe chez les otospongieux. On peut, avec un porte-coton, chatouiller le méat et le conduit cartilagineux sans provoquer de sensation. Cependant, cela ne semble pas être un fait spécial à l'otospongiose. Chez la plupart des grands sourds le conduit auditif réagit peu. Urbantschitsch utilise ce signe pour déceler la surdité totale chez les enfants sourds-muets; si, frôlant le pourtour du méat avec une barbe de plume, il ne provoque aucun réflexe, il admet avec une certitude presque absolue que l'oreille est complètement sourde.

V. — RECHERCHES DES SIGNES. — Nous examinerons l'oreille des otospongieux :

a) avec le spéculum et le cathéter;

b) avec les diapasons et la voix.

L'*otoscopie* et l'*acoumétrie* nous montreront deux syndromes, dont l'un est *négatif*, l'autre est *positif*, mais tous les deux caractéristiques. Et de leur association résulte que, contrairement à l'opinion courante, l'otospongiose est l'otopathie chronique la plus facile à diagnostiquer.

SYNDROME OTOSCOPIQUE. — Le tympan est intact.
Le manche du marteau se meut bien.
La trompe a sa perméabilité normale.
Le nez, le cavum, le pharynx sont sains.
Les pavillons tubaires ne présentent aucune altération.

Voilà déjà un fait paradoxal : une oreille, d'apparence normale, qui est sourde.

Deux affections seulement peuvent l'expliquer : une otospongiose, une labyrinthite. Entre ces deux hypothèses, l'examen acoumétrique va se prononcer formellement.

Cependant, à un auriste averti, l'otoscopie montre assez souvent un signe positif, la *tache rose réflexe* (Schwartze), dont la

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

valeur séméiologique est si grande qu'elle met la signature de l'otospongiose au bout du spéculum.

Cette tache a deux caractères :

a) *Son siège.* — Elle occupe exclusivement le promontoire, c'est-à-dire cette saillie mamelonnée de la paroi interne de la caisse que soulève la première spire du limaçon. A travers la transparence remarquable du tympan des otospongieux, elle se laisse voir surtout dans le quadrant postéro-inférieur. Sa disposition est d'ailleurs un peu variable, à cause des variétés individuelles des rapports de la paroi interne de la caisse avec le tympan: mais elle affecte généralement une forme de *croissant*, dont la concavité se tourne vers l'ombilic; c'est le commencement de l'enroulement cochléaire qui la dessine ainsi.

a) *Sa persistance.* — On pourrait la confondre avec la congestion de la muqueuse du fond de caisse; car il n'est pas rare que dans les catarrhes tubo-tympaniques subaigus l'inflammation gagne d'abord la paroi interne de la caisse (Gellé).

Mais cette rougeur est alors fugitive : *a*) ou bien le catarrhe s'éteint et la muqueuse pâlit; *b*) ou bien le catarrhe s'étend et gagne le tympan qui devient opaque et masque le fond de la caisse

La tache rose de l'otospongiose persiste presque indéfiniment Elle témoigne du processus ostéopathique qui évolue de préférence autour de la première spire du limaçon et qui, à l'os blanc éburné d'un promontoire sain, substitue un tissu osseux pathologique, creusé de cavités médullaires et très vascularisé. Et, suivant que cet os est plus ou moins irrité, la couleur du promontoire est plus ou moins vive : on la voit rougir, par vasodilatation réflexe, quand un traitement local a provoqué la recrudescence des symptômes; elle pâlit plus tard quand cette poussée s'atténue. Cette tache a donc à la fois une signification diagnostique et une valeur pronostique. Et parallèlement aux variations de nuance de la tache rose, augmente ou diminue la « pesanteur d'oreille » dont se plaignent les malades: l'une et l'autre étant, objectivement et subjectivement, des signes de congestion de la capsule osseuse du labyrinthe.

Syndrome acoumétrique. — La surdité de l'otospongiose — au moins dans sa forme classique — est due à l'ankylose de l'étrier. Il n'y a pas ou pour ainsi dire pas de surdité cochléaire

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

apparente. C'est une surdité tympanique qui a trois caractères principaux : 1° une diminution de la durée de la perception aérienne; 2° augmentation de la durée de la perception osseuse; 3° perte de l'audition des sons graves.

Ces trois signes constituent la « triade de Bezold ».

1° Diminution de la durée de la perception des sons par voie aérienne. — Elle se traduit par un symptôme banal, la surdité pour la voix. Cette surdité peut être excessivement accentuée, mais elle n'est jamais totale, comme dans les labyrinthites qui seules peuvent « tuer l'oreille ». A sa période ultime, l'otospongiose fait du patient un sourd presque absolu, qui perçoit la voix criée comme un bruit confus, et dont seule la moins mauvaise oreille peut entendre à l'aide d'un cornet acoustique ou d'un microphone.

Souvent un diapason en *ut 2* (128 v. d.), dont la durée normale de perception aérienne est de soixante à quatre-vingts secondes, n'est plus entendu au-devant du méat que pendant cinq à dix secondes, parfois même un instant.

Il est à remarquer que jamais l'otite sèche n'arrive à produire un pareil assourdissement : parce que, tout au plus, elle peut exceptionnellement immobiliser l'étrier, tandis que l'otospongiose, outre l'immobilisation, accroît l'épaisseur de sa platine et la rend ainsi incapable de toute vibration.

2° Augmentation de la durée de perception des sons par voie osseuse. — Ce n'est pas un accroissement relatif, par comparaison avec la durée amoindrie de l'audition aérienne : c'est un accroissement absolu par comparaison avec la durée normale de l'audition osseuse d'un sujet sain.

Cette durée peut être triplée : fait qui produit le *prolongement de l'épreuve de Schwabach*. Le pied d'un diapason vibrant, bien appuyé sur le vertex, interroge simultanément la perception osseuse des deux oreilles. Normalement, le petit diapason de Lucæ *ut 2*= 128 v. d. est ainsi entendu seize ou dix-huit secondes. Chez un otospongieux, sa perception peut se prolonger jusqu'à soixante secondes. Le « Schwabach prolongé » est un signal infaillible qui permet d'exclure absolument la surdité labyrinthique et d'affirmer la surdité par lésion de l'oreille moyenne.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Ce phénomène a plusieurs conséquences :

a) *L'épreuve de Rinne est négative.* Cette « négativité » est d'autant plus accentuée que l'otospongiose est plus avancée : aux périodes ultimes, elle est excessive, le diapason n'étant perçu qu'un court instant au-devant du méat. Jamais le Rinne ne devient totalement négatif, ce qui ne s'observe que dans les surdités labyrinthiques unilatérales. Parfois, quand la limite inférieure du champ auditif est très relevée, le Rinne semble totalement négatif, parce que le sujet n'entend plus par voie aérienne le son *ut 2;* mais si l'on fait alors le Rinne avec un diapason *ut 3* ou *la 3*, on constate que l'audition aérienne n'est pas absolument perdue, et que le Rinne est très fortement mais non complètement négatif. La façon défectueuse dont on pratique souvent l'épreuve de Rinne explique certaines erreurs de diagnostic.

b) *L'épreuve de Weber est ordinairement latéralisée à l'oreille la plus sourde*, mais elle a peu de valeur, pouvant souvent être indifférente ou mal interprétée.

c) *L'intonation est faible :* le patient s'exprime à demi-voix, au lieu de « crier comme un sourd ». En effet, par suite de l'accroissement de la perception osseuse, l'otospongieux entend sa propre voix résonner fortement dans ses oreilles. Il la perçoit exclusivement par les os et non plus, comme un sujet sain, par l'oreille. De sorte que sa voix lui paraît extrêmement forte; et contrôlant, comme il le doit, son émission vocale par l'oreille, il abaisse son intonation à un degré tel qu'elle lui semble normale, alors qu'en réalité elle est beaucoup trop faible.

d) *L'épreuve de Lombard ne donne pas le signe de l'élévation de la voix* comme elle le fait dans les labyrinthites. Il y a là un élément précieux de diagnostic en matière d'accident du travail.

Soit un ouvrier atteint d'otospongiose prédominante à droite, qui a reçu un coup sur la tête. Il voudrait alors bénéficier de sa surdité antérieure et déclare l'attribuer à un accident. Or, un traumatisme crânien qui produit une surdité unilatérale complète, sans lésions apparentes, ne peut faire qu'une surdité cochléaire. Pour expertiser cette surdité, assourdissons l'oreille gauche entendante.

Si cet assourdissement produit l'élévation de la voix, concluons que la surdité est cochléaire, puisque, dans ce cas, le labyrinthique,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ne s'entendant pas par voie osseuse, se met à crier, ayant perdu le contrôle de sa voix par l'oreille assourdie. La surdité peut donc avoir été produite par le traumatisme.

Au contraire, si l'assourdissement ne produit pas l'élévation de la voix, concluons que la surdité n'est pas cochléaire, puisque l'otospongieux, continuant à s'entendre par voie osseuse avec l'oreille sourde, n'a aucune raison pour élever involontairement le ton de sa voix. La surdité ne peut donc pas avoir été produite par le traumatisme.

Bien entendu, cette épreuve ne vaut que si la surdité est *unilatérale*. En cas de surdité bilatérale, l'assourdissement n'est plus réalisable, car un étrier immobilisé n'obéit plus à l'assourdisseur.

3° Perte de l'audition des sons graves. — Le champ auditif est raccourci par sa partie basse : la limite inférieure de l'audition des sons est relevée.

A l'état normal, le diapason *ut* 2 de 32 v. d. est très nettement perçu pendant plusieurs secondes au-devant du méat auditif. Dans l'otospongiose, il n'est pas entendu; les malades sentent seulement le déplacement de l'air produit par sa vibration. Il importe de les prévenir qu'ils ne doivent pas confondre cette sensation tactile avec une sensation auditive. Successivement on voit la limite inférieure des sons se relever presque toujours à 48 v. d., très souvent à 64 v. d. et parfois au-dessus de 128 v. d.

C'est alors que l'épreuve de Rinne, pratiquée avec le diapason usuel *ut 2*, peut simuler un Rinne totalement négatif et faire croire à une surdité cochléaire.

VI. — Diagnostic des formes. — *A*. Forme simple. — Il est bien facile de diagnostiquer la forme simple, banale, de l'otospongiose, si l'on veut bien accepter l'équation :

Syndrome : ankylose de l'étrier = Lésion : otospongiose.

Comment pouvons-nous reconnaître l'ankylose de l'étrier? De deux façons : indirectement ou directement.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

1° Diagnostic indirect. — *a*) L'acoumétrie donne une triade de Belzold positive, c'est-à-dire :

Schwabach prolongé;
Rinne négatif;
Perte de l'audition des sons graves.

b) L'*otoscopie*, la *rhinoscopie*, le *cathétérisme* font constater l'intégrité du tympan, de la caisse et de la trompe.

Or, si la lésion qui assourdit ne se trouve ni dans l'oreille interne, ni dans l'oreille moyenne (ni dans le conduit), où se localise-t-elle? A la frontière de l'oreille interne et de l'oreille moyenne, c'est-à-dire aux fenêtres. Il doit donc y avoir une ankylose de l'étrier.

2° Diagnostic direct. — Ce diagnostic se fait à l'aide d'une seule épreuve fondamentale : *l'épreuve de Gellé*. Si les pressions centripètes exercées sur l'étrier à travers un tympan élastique et par l'intermédiaire d'un marteau mobile ne font pas varier le son du diapason vibrant sur la mastoïde, il est certain que l'étrier est immobilisé.

L'épreuve de Gellé n'est certes pas pathognomonique de l'otospongiose. Elle peut être négative dans l'otite sèche ou quand il y a des cicatrices endotympaniques. Mais comme dans 95 pour 100 des cas l'ankylose stapédienne est fonction d'otospongiose, pratiquement l'épreuve de Gellé peut être considérée comme le meilleur moyen de clinique pour déceler cette ostéite spongieuse métaplasique.

B. Formes mixtes. — Cependant, si l'obstruction de la fenêtre ovale est la lésion dominante de l'otospongiose, elle n'en est pas la lésion unique; la capsule labyrinthique est plus ou moins atteinte au niveau du premier tour de spire du limaçon. On conçoit donc qu'à côté des grands signes acoumétriques indiquant une surdité stapédienne, il y ait toujours de petits signes d'insuffisance cochléaire. Dans les formes classiques, ces signes cochléaires restent au second plan et ne modifient guère le schéma que nous avons précédemment tracé. C'est ainsi qu'on constate un léger abaissement de la limite supérieure des sons, qui tombe à 15,000 ou 14,000 v. d. Très souvent, la montre n'est pas perçue au contact de la mastoïde;

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ce dernier signe nous paraît constituer un moyen rapide pour faire une distinction grossière entre l'otospongiose et l'otite catarrhale chronique, en présence de la surdité progressive d'une jeune femme.

Mais il n'est pas rare que les lésions cochléaires soient très accentuées, qu'elles égalent ou même qu'elles surpassent, comme facteur de surdité, les lésions stapédiennes. On aura alors affaire à un tableau clinique assez confus, auquel on donne le nom de *forme mixte de l'otospongiose*. Cependant une analyse attentive parvient à en poser le diagnostic avec précision :

1° *Au point de vue otoscopique*, même aspect que dans la forme simple : rien que la tache rose du promontoire;

2° *Au point de vue acoumétrique*, superposition des signes de la névrite cochléaire aux signes de l'ankylose de l'étrier : attendu que les lésions nerveuses produites par l'otospongiose sont comparables à celles que les infections et intoxications déterminent dans le ganglion spiral et les fibrilles qui en émanent.

Que va devenir cette superposition?

D'une part, *surdité de l'oreille moyenne*, c'est-à-dire *triade de Bezold positive*.

D'autre part, *surdité de l'oreille interne*, c'est-à-dire *triade de Bezold négative*.

TRIADE DE BEZOLD	
POSITIVE	NÉGATIVE
A. Perte des sons graves.	A'. Perte des sons aigus.
B. Schwabach prolongé.	B'. Schwabach raccourci.
C. Rinne négatif.	C'. Rinne positif.

Combinons ces termes deux à deux et voyons ce qu'ils deviennent.

A + *A'*. La perte des sons graves et la perte des sons aigus s'associent sans s'influencer. Il y aura donc rétrécissement notable du champ auditif à la fois par en bas et par en haut : par exemple, surdité au-dessous de 128 v. d. et au-dessus de 800 v. d.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

B + *B'*. La combinaison d'un Schwabach prolongé avec un Schwabach raccourci donnera un Schwabach de durée presque normale.

C + *C'*. La combinaison d'un Rinne négatif avec un Rinne positif donnera probablement un Rinne égal.

Il est évident que, suivant la prédominance des lésions cochléaires ou des lésions stapédiennes, il y aura soit Schwabach — et Rinne +, soit Schwabach + et Rinne —; mais, dans tous les cas, jamais la triade de Bezold ne pourra être aussi franchement positive que dans la forme pure de l'otospongiose.

Cependant, il peut arriver que les lésions cochléaires prédominent au point que la formule acoumétrique soit à peu de chose près celle d'une surdité labyrinthique pure. Comment, dans ce cas, préciser le diagnostic entre l'otospongiose (forme mixte) et la névrite cochléaire : diagnostic qui entraîne des indicaitons thérapeutiques différentes?

Rien n'est plus simple. Inutile d'analyser finement les symptômes subjectifs du patient, ni de fouiller dans son passé. Bornons-nous à faire l'*épreuve de Gellé*. S'il y a otospongiose à forme mixte, le Gellé est *négatif*. S'il y a labyrinthie pure, le Gellé est *positif*. Jamais cette épreuve n'est en défaut, sauf aux termes ultimes de ces affections, où la cophose est à peu près absolue; mais quel besoin y a-t-il alors d'établir un diagnostic « post-mortem » de l'oreille?

C. Formes combinées. — Voici quelques problèmes otologiques que ne posent pas les livres classiques et dont cependant la clinique nous demande parfois la solution.

Il est clair que l'otospongiose, qui altère le contenant de l'oreille, ne garantit en rien son contenu contre les risques qu'il peut éventuellement courir; elle ne vaccine pas la caisse vis-à-vis des affections rhinogènes; elle ne met pas le labyrinthe à l'abri des intoxications hématogènes. Toutes les combinaisons de l'otospongiose avec d'autres otopathies sont donc possibles.

Cependant deux formes combinées se présentent assez souvent à nous pour que nous y prenions garde :

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

1° Otospongiose et végétations adénoïdes. — Un enfant de douze à quinze ans nous est amené parce qu'il devient sourd. Nous constatons chez lui de grosses végétations adénoïdes; nous les accusons de produire la surdité; nous en proposons l'ablation comme un moyen radical de rétablir l'audition. L'adénotomie est pratiquée. Les suites en sont normales, mais la surdité ne s'atténue pas; au contraire, elle paraît s'aggraver. Que s'est-il passé? Cet enfant portait deux affections distinctes et indépendantes : une otospogionse commençante, une hypertrophie adénoïdienne. Le curettage du cavum n'a pas pu supprimer l'otospongiose; mais en tant que traumatisme irritant, il a provoqué une poussée d'ostéite péri-labyrinthique.

Pouvions-nous éviter cette erreur ? Rappelons-nous qu'une surdité très accentuée chez un enfant est rarement le fait de végétations adénoïdes seules, surtout quand le tympan ne présente pas d'autre altération qu'un enfoncement marqué : enfoncement qui est compatible avec une audition suffisante. Cherchons alors une autre cause à cette surdité. Avant tout, pratiquons l'épreuve de Schwabach, la plus précise, la plus simple à exécuter chez l'enfant. Le Schwabach est-il très prolongé? Craignons l'otospongiose. Est-il très raccourci? Soupçonnons une lésion nerveuse, souvent héréditaire. Et, en pareil cas, présentons l'ablation des végétations adénoïdes comme un moyen d'améliorer l'état général, mais ne prenons aucun engagement en ce qui concerne la surdité.

2° Otospongiose et catarrhe tubaire. — Une jeune femme vient nous consulter pour une surdité accompagnée de pesanteur d'oreille; à la suite d'un rhume de cerveau récent, elle entend des claquements tubaires qui l'agacent. Nous lui proposons le cathétérisme de la trompe d'Eustache comme un moyen certainement curatif de sa surdité. Or, à mesure que nous soufflons, non seulement la surdité ne s'atténue pas, mais il semble que le traitement accroisse les bourdonnements et fasse même apparaître quelques vertiges! Probablement, derrière ce catarrhe tubaire accidentel se dissimule une otospongiose latente qui commence, suivant son habitude, à protester contre notre mécanothérapie.

Comment nous garder de cette faute? Chez une jeune femme ayant une surdité chronique progressive, surtout bilatérale, soup-

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

connons l'otospongiose si quelque grosse lésion tympanique n'explique pas le trouble auditif. Le catarrhe tubaire ne produit pas cela; il ne fait pas non plus la tache rose du promontoire que nous voyons à travers le tympan et que nous attribuons à tort à de la congestion de la muqueuse du fond de caisse. Mieux interrogée, cette malade nous eût raconté qu'il y a des sourds parmi ses parents; elle aurait peut-être ajouté qu'elle relève d'une grossesse qui l'a certainement assourdie. Constatons alors que le Schwabach est très prolongé, que la perception mastoïdienne de la montre a disparu, que l'étrier obéit mal aux pressions centripètes de Gellé. Méfions-nous toujours de l'otospongiose chez les jeunes femmes sourdes, et, en cas de doute, peu de traitement, pas de promesses.

VII. — TRAITEMENT. — Le traitement de l'otospongiose comporte deux parties :

1° Le *traitement général*, qui est probablement inutile;

2° Le *traitement local*, qui est certainement nuisible.

L'otospongiose est une affection progressive et incurable; son évolution est d'autant plus rapide que le traitement local en est plus actif. L'otospongiose est le *noli me tangere* de l'otologie; un des plus grands malheurs qui puisse arriver à un otospongieux, c'est de rencontre un auriste actif.

Est-ce à dire que nous soyons condamnés à ne pouvoir faire que du mal à ces malades? Heureusement non. Nous pouvons leur être utile en mettant en jeu deux ordres de moyens inoffensifs et avantageux :

1° L'*hygiène*, qui écarte toute cause pouvant activer le processus otospongieux et lui permet d'évoluer normalement;

2° La *rééducation acoustique*, qui trouve ici son application majeure, car elle est le seul moyen dont nous puissions disposer sans crainte pour agir sur l'audition des otospongieux.

I. — TRAITEMENT GÉNÉRAL. — Le traitement général de l'otospongiose semble rationnel. Puisque les lésions de la capsule labyrinthique dérivent d'un trouble de la nutrition générale, il est logique de les combattre par une médication interne.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Le traitement général de l'otospongiose paraît inoffensif. Il ne traumatise pas la région malade; il ne produit aucune irritation locale qui active le processus otospongieux.

Le traitement général de l'otospongiose est-il utile? Rien ne le prouve encore. La pathogénie de l'otospongiose est complètement inconnue. Les méthodes thérapeutiques qui l'attaquent reposent donc sur de simples hypothèses. Il en résulte que les divers traitements prétendus pathogéniques n'ont donné de résultats brillants qu'entre les mains de leurs promoteurs.

Toutefois, à côté du *traitement pathogénique*, qui est à peu près impuissant, il faut faire place au *traitement symptomatique*, lequel procure parfois quelque léger bénéfice aux patiens.

A. Traitement pathogénique. — On a successivement proposé les iodures, le phosphore, le mercure, la thyroïdine et l'hypophyse.

1° *Médication iodurée.* — « Dans tous les cas où l'on ne sait que faire, on prescrit l'iodure de potassium » (Nothnagel et Rossbach). C'est pourquoi ce médicament a été tant de fois ordonné aux sourds. Cependant Politzer a cherché à réhabiliter les iodures alcalins en matière d'otospongiose, faisant valoir leur action sur les affections du tissu osseux. Il prescrit l'iodure de potassium à la dose quotidienne de 1 gramme pendant dix à quinze jours; et il fait reprendre cette cure tous les deux mois. Dans certains cas où la surdité était encore peu accentuée, l'iodure de potassium aurait paru enrayer sa marche.

Siebenmann, au contraire, n'a pas eu à se louer des iodures. L'otospongiose se manifeste surtout chez les jeunes femmes que des grossesses ont souvent fatiguées; leur état général réclame un traitement reconstituant. Or, la médication iodurée, en activant la désassimilation et en provoquant de l'hypotension artérielle, les affaiblit; ainsi, déprimant l'organisme, elle peut accroître la surdité et les bourdonnements.

2° *Médication phosphorée.* — Le phosphore avait déjà été conseillée au milieu du XIXe siècle par Trousseau dans le traitement du rachitisme. Plus récemment, Mirwa et Stötzner ont prouvé expérimentalement que l'administration prolongée du phosphore enraie

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

la formation du tissu spongieux dans les os longs et favorise la production de l'os complet. Siebenmann s'est appuyé sur ces recherches pour conseiller la médication phosphorée aux otospongieux.

Le phosphore est administré en *solution huileuse au millième*. Cette solution doit être fraîche, car elle s'altère rapidement. Le commerce fournit des capsules gélatineuses, de conservation facile, contenant un demi-milligramme de phosphore.

La dose quotidienne est de *1 milligramme de phosphore*, soit deux capsules prises au milieu des deux repas. Le traitement doit être continué pendant *deux ou trois ans* au moins, sans interruption. Siebenmann ne va pas jusqu'à prétendre qu'il améliore l'audition, mais dans 50 pour 100 des cas il arrêterait la marche de l'otospongiose, ce qui est déjà un beau résultat.

Le phosphore est un médicament très toxique, même à doses thérapeutiques. Il provoque facilement des douleurs épigastriques, des vomissements, de la diarrhée; de plus, il est aphrodisiaque.

On ne prescrira donc la médication phosphorée aux otospongieux que si l'on est assuré du fonctionnement normal de leur foie et de leurs reins. Et, de temps en temps, en cours de traitement, on devra contrôler l'absence ou la présence de phénomènes d'insuffisance rénale et surtout hépathique; l'analyse des urines sera fréquente.

Si le phosphore est mal toléré, on le remplacera par un phosphure. Le *phosphure de zinc* est inscrit au Codex; 8 milligrammes de phosphure de zinc agissent comme 1 milligramme de phosphore, bien qu'ils en contiennent le double (Vigier). Ce médicament se donne en cachet :

Glycérophosphate de chaux.....	0 gr. 25.
Phosphure de zinc.....	deux milligrammes.

pour un cachet. Un ou deux cachets aux deux principaux repas.

Faisons remarquer à ce propos que les phosphates et leurs dérivés n'ont aucune action directe sur l'otospongiose; ce n'est pas instituer une médication phosphorée que prescrire de la phytine, ainsi que le recommande Denker. Dans les phosphures, comme dans le phosphore, l'ion-phosphore est libre; dans les phosphates, le phosphore fait partie d'un ion complexe PO^1, dont les propriétés sont absolument différentes de celles de l'ion-phosphore. Aussi, les

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

phosphates n'ont aucunement la toxicité du phosphore et des phosphures, mais ils n'en ont pas non plus l'activité (Leduc).

3° *Médication mercurielle.* — Cette médication est proposée par les auristes qui considèrent l'otospongiose comme une manifestation atténuée de la syphilis héréditaire tardive : hypothèse que démentent les faits cliniques. D'ailleurs, jamais encore le mercure n'a amélioré un seul cas d'otospongiose. Les partisans de cette hypothèse, considérant que le mercure est impuissant parce qu'il intervient trop tard, voudraient qu'on surveillât les oreilles des frères et sœurs des otospongieux, de façon à leur prescrire le traitement spécifique dès les premières manifestations de la surdité. Ils font valoir que cette conduite empirique se justifie en présence d'une maladie que rien ne peut guérir. Mais avons-nous le droit, sans aucune preuve, et sans doute à tort, de jeter ainsi dans une famille le désarroi moral que donne la crainte de la syphilis?

3° *Médication thyroïdienne.* — L'opothérapie thyroïdienne, qui a été prescrite à tant de malades, n'a pas manqué d'être invoquée aussi contre l'otospongiose. Vulpius, ayant remarqué l'amélioration notable de l'audition chez des myxœdémateux soumis à la cure de thyroïdine, a conseillé ce traitement contre la surdité progressive : il le déclare efficace et inoffensif.

Or, si la thyroïdine a pu agir parfois sur l'otite sèche, elle est, de l'avis presque unanime, radicalement impuissante vis-à-vis de l'otospongiose. Elle y est même nocive; elle amaigrit, affaiblit les malades et accroît ainsi leurs troubles subjectifs auriculaires.

4° *Médication hypophysaire.* — L'opothérapie hypophysaire est prônée par Denker, qui attribue certains cas d'otospongiose à une insuffisance de la sécrétion interne de l'hypophyse (corps pituitaire). D'ailleurs, il est établi que la médication hypophysaire restreint l'élimination des phosphates (Moracrewski), ce qui est un avantage en matière de dystrophie osseuse. Denker prescrit deux ou trois tablettes d'hypophysine par jour. L'utilité de ce traitement n'est pas encore démontrée; mais son innocuité semble établie. En outre, Denker conseille, comme traitement préventif de l'otospongiose, de donner de bonne heure aux jeunes filles menacées d'une telle hérédité des extraits de glandes sexuelles (ovarine, etc.) pour retarder les effets de l'involution de l'hypophyse.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

B. Traitement symptomatique. — Il est clair que tout ce qui fatigue les otospongieux accroît leur surdité, que tout ce qui les énerve augmente leurs bourdonnements. On peut donc améliorer indirectement leurs oreilles en améliorant leur état général.

1° *Médication tonique.* — Les *phosphates* sont ici indiqués en première ligne, en raison de la déminéralisation résultant de la dépression morale que les progrès de leur surdité provoquent chez les otospongieux : surtout quand l'audition a baissé à la suite d'une grossesse, état où la perte des phosphates organiques est exagérée. L'acide phosphorique est le médicament de la psychasthénie; c'est surtout un tonique nervin. On variera les préparations : glycérophosphates, lécithine, phytine.

Les *ferrugineux*, trop abandonnés de nos jours, sont recommandés par Lucæ chez les jeunes femmes anémiques, où se rencontre de préférence l'otospongiose. Le fer est essentiellement hémopoïétique. On le prescrira sous une forme soluble; iodure ou lactate de fer, surtout tartrate ferrico-potassique.

Les préparations à base d'hémoglobine sont très assimilables. Aux estomacs peu tolérants on ordonnera plutôt les eaux minérales ferrugineuses crénatées ou bicarbonatées : Forges, Bussang, Orezza, Spa.

La médication martiale améliore l'audition et diminue les bourdonnements, seulement pendant le temps où on l'administre; son effet ne persiste pas. Or l'usage prolongé du fer tend à produire de la constipation : c'est pourquoi, surtout chez les femmes sédentaires, ce remède héroïque de l'anémie trouve souvent une contre-indication dans la paresse intestinale. Néanmoins, c'est encore, à notre avis, un des meilleurs médicaments contingents de l'otospongiose.

Les *arsenicaux* sont très utiles : ils produisent une stimulation générale de l'organisme, qui « remonte » les otonspongieux. L'arsenic doit être préféré au fer quand il y a des troubles gastro-intestinaux ; on l'administre alors efficacement par voie hypodermique, sous forme de cacodylate de soude. Rappelons-nous : *a*) que l'arsenic ne doit pas être prescrit en même temps que le phosphore : car cette association prédispose aux névrites arsenicales, et pourrait défavorablement influencer le nerf acoustique, fragile chez les otospongieux; *b*) que l'arsenic associé au fer donne les

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

plus heureux résultats chez les femmes très déprimées; l'administration simultanée du « roi des toniques » et du « roi des reconstituants » se fait en prescrivant, à la dose quotidienne progressive de 5 à 30 gouttes, un mélange à parties égales de teinture de Mars et de liqueur de Fowler (H. Roger).

La *strychnine*, le plus puissant stimulant du système nerveux, paraît plutôt utile dans la forme mixte de l'otospongiose où la névrite cochléaire est accusée : cependant elle semble accroître les bourdonnnements.

2° *Médication calmante.* — La médication tonique a l'avantage de donner aux otospongieux l'illusion de mieux entendre, en augmentant l'effort de leur attention auditive. La médication calmante s'adresse surtout aux bourdonnements. Ceux-ci acquièrent parfois, à la suite d'un séjour au bord de la mer ou après un traitement local intempestif, une telle violence qu'ils affolent les patients, les privent de sommeil et les mènent à la mélancolie.

Avant tout on s'abstiendra de prescrire aux bourdonnements soit de la strychnine, soit du fer, excitants nerveux et sanguin, Et l'on écartera du régime vin, thé, café, etc.

L'arsenic est autorisé, car il a une action toni-sédative.

On s'adressera, pour commencer, aux antispasmodiques les plus anodins, dont le meilleur est l'inoffensive *valériane;* elle exerce une certaine action dépressive sur l'excitabilité réflexe, sans troubler la nutrition comme le font les bromures. La préparation la plus connue est le valérianate d'ammoniaque à la dose quotidienne de 0 gr. 50.

L'ozyde de zinc combiné à l'extrait de jusquiame forme la base des classiques pilules de Méglin (1-6 par jour) ; il est également inoffensif. L'*adaline* serait un sédatif doux, bien toléré.

L'extrait fluide de *cimicifuga racemosa* (10 à 30 goutttes par jour) calmerait parfois les bourdonnements (A. Robin et Mendel).

Mais, le plus souvent, il faut s'adresser à la médication bromurée. Les bromures modèrent toute excitation anormale du système nerveux et émoussent la sensibilité sous tous ses modes : pour cette raison, ils calment beaucoup les bourdonnements. Nous prescrirons de préférence le *bromure de sodium* qui a les mêmes effets sédatifs que le bromure de potassium, mais qui n'affaiblit pas autant le cœur et abaisse moins la tension artérielle, souvent faible chez

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

les otospongieux. Nous l'ordonnerons à la dose quotidienne de 2-4 grammes, et nous prescrirons en même temps un régime déchloruré qui accroît beaucoup son action. En cas d'insuccès, on peut recourir au *bromidia*, préparation américaine qui constitue un des plus puissants sédatifs connus des bourdonnements. De toutes façons la médication bromurée ne doit être prescrite que passagèrement, en raison de son action déprimante sur la nutrition de l'organisme; et, naturellement, jamais chez les neurasthéniques à nutrition appauvrie, à tension artérielle trop basse.

Enfin, les hypnotiques sont nécessaires chez les patients dont les bourdonnements troublent le sommeil et pour qui l'insomnie est un facteur de grave dépression nerveuse. Parmi les divers hypnotiques de la matière médicale, deux agents seulement seront retenus, inoffensifs et actifs : le *chloral* (2-3 grammes), le *véronal* (0 gr., 30-0 gr., 60). Ces médicaments ne doivent pas être indifféremment prescrits. Leur indication est fournie par la mesure de la pression artérielle. Le chloral est hypotenseur. Or, comme nos otospongieux sont généralement des neurasthéniques déprimés à tension basse, le véronal leur est plus utile. On le prescrit trois soirs de suite; et on peut le renouveler après deux ou trois jours de repos.

C. Physiothérapie. — L'évolution de l'otospongiose se compte par années. La longue durée des traitements internes que réclament ses symptômes exposent les sujets au risque des intoxications médicamenteuses et, en particulier, aux troubles des fonctions gastro-intestinales, dont l'intégrité est si nécessaire au maintien de l'équilibre nerveux. Aussi faut-il, autant que possible, substituer, dans le traitement symptomatique, la physiothérapie à la chimiothérapie : les actions physiques ayant peu d'effets secondaires nuisibles.

Les *bains salés* sont fort utiles et d'une pratique simple. Ils rendent de grands services aux otospongieux déprimés, auxquels on les prescrit couramment. Deux ou trois bains par semaine; durée : 20 minutes; dose : 2 kilogrammes de sel gris par baignoire; température : 35-36°; plus chauds ils congestionnent les patients et accroissent leurs bourdonnements; plus froids, ils les assourdissent, attendu que le froid est le plus grand ennemi de l'otospongiose. Une heure de repos au lit après le bain est nécessaire.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Les *frictions générales* réussissent bien. On conseillera des frictions sèches au gant de laine rude; ne pas prescrire de frictions alcooliques, qui refroidissent facilement la peau.

Les *bains de lumière* sont favorables aux otospongieux déprimés et asthéniques. Ils tonifient leur système nerveux et procurent une euphorie passagère qui fait mieux accepter les bourdonnements. Ces bains seront courts; ils ne devront pas atteindre la phase de sudation.

L'*électricité* est moins avantageuse. En applications locales, quelles qu'elles soient, elle est parfaitement inutile. Et il ne nous a pas semblé que les patients, à qui nous avons conseillé une cure de haute fréquence en application générale, en aient tiré quelque bénéfice.

D. CLIMATOTHÉRAPIE, CRÉNOTHÉRAPIE. — Nous ne connaissons encore aucune *station hydrominérale* agissant directement sur l'otospongiose. Les eaux sulfureuses, si utiles dans le catarrhe tubo-tympanique chronique, sont ici notoirement malfaisantes. Si quelque erreur de diagnostic y envoie un otospongieux, il en revient avec un accroissement de ses bourdonnements et reste parfois vertigineux.

Mais la crénothérapie peut indirectement rendre service à l'oreille otospongieuse en améliorant l'état général : et ainsi on complétera par une cure d'été l'effet de la médication interne prescrite à domicile; leurs indications seront parallèles.

Sont plus particulièrement utiles, suivant les circonstances :

a) Chez les otospongieux anémiques : les *eaux ferrugineuses*, Forges, Bussang, Spa, à condition que les fonctions gastro-intestinales ne soient pas troublées.

b) Chez les otospongieux constipés : les *eaux laxatives*, dont Châtel-Guyon est le type; elles « décongestionnent » et soulagent l'oreille.

c) Chez les otospongieux excitables : les *eaux sédatives* de Bagnères-de-Bigorre, de Néris; elles amènent une atténuation des bourdonnements.

La *cure climatique* est également avantageuse : son indication majeure est la sédation nerveuse. Les localités qui conviennent aux

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

vacances des otospongieux doivent répondre aux conditions suivantes :

a) *Ne pas être excitantes;* la basse montagne remplit cette indication; l'altitude optima est de 800 mètres. Le séjour au-dessus de 1,200 mètres est nuisible : il trouble le sommeil, déjà si léger chez les otospongieux.

b) *Ne pas être froides;* car le froid est l'ennemi de l'otospongiose. La région occidentale des Pyrénées françaises, le pays d'Interlaken, la côte de Montreux, le bord des lacs italiens sont des séjours de choix à cet égard. On cherchera surtout à se garer des vents du Nord.

c) *Ne pas être bruyante :* l'otospongieux, que harcèlent les bourdonnements, aspire au repos du silence; aussi vaut-il mieux pour lui le calme d'une petite maison des champs que le vacarme d'un grand hôtel thermal.

Et, une fois de plus, répétons que le *climat marin*, en tous temps, en tous lieux, est redoutable pour les otospongieux.

II. Traitement local. — Le traitement local qui convient à l'otospongiose est encore inconnu. Cependant, à notre époque, la mécanothérapie auriculaire s'acharne encore sur les oreilles atteintes d'ostéite métaplasique de la capsule du labyrinthe, ce qui est à la fois un non-sens et contre-sens : car elle est inutile; et elle est nuisible. Aussi bien faut-il ici préciser ce qu'on ne doit pas faire.

Une jeune fille s'aperçoit un jour qu'elle entend mal, par pur hasard; elle n'a jamais souffert des oreilles. On la conduit au vieux médecin de famille dont toute la science se borne à prescrire des injections dans le conduit auditif : c'est en vain. Elle consulte ensuite un jeune spécialiste, qui s'empresse de lui pratiquer des insufflations d'air dans la trompe : sans résultat. Intervient un second auriste, qui masse le tympan : vibratoirement mais inutilement. Peut-être un troisième consultant a-t-il même, entre temps, fait quelque opération nasale : avec autant d'insuccès.

De guerre lasse, on va à la grande ville consulter quelque clinicien mûri, qui reconnaît l'otospongiose, *noli me tangere* de l'oreille. Alors, une fois de plus, il entend déclarer la faillite du traitement local, dont chaque reprise semble avoir accru la surdité

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ou exagéré les bourdonnements. Certes il se garde bien de dire que ses confrères ont été malfaisants, mais il ne peut s'empêcher de le penser.

Une des premières choses à enseigner à nos élèves est de savoir reconnaître l'otospongiose, ce qui paraît facile; et, ce qui semble plus difficile, de savoir s'abstenir de la traiter otologiquement... puisque c'est une maladie du squelette : ce n'est pas une affection d'oreille.

Une telle abstention concilie heureusement notre devoir et notre intérêt. Le cathétérisme de la trompe est un merveilleux procédé de traitement, quand il est judicieusement appliqué : mais, en le pratiquant à tort et à travers, on a gravement compromis sa réputation, aussi bien vis-à-vis des médecins que des patients. Il en résulte que les meilleurs aujourd'hui parmi les représentants de la moderne otologie mettent une certaine coquetterie à dédaigner la sonde d'Itard, là même où elle pourrait faire disparaître en quelques jours une surdité catarrhale. Renonçons donc à cathétériser les otospongieux; la défiance pour la sonde s'oubliera; et l'on nous laissera mieux cathétériser les sourds qui en ont besoin.

Voici donc ce que nous ne devons pas faire aux malades sourds par otospongiose :

1° Pas d'insufflation d'air dans la trompe. — Elle est inutile, puisque la trompe est normale. Pourquoi faire de la respiration artificielle à une oreille qui respire bien? L'insufflation n'a certainement pas l'invraisemblable prétention de déplacer les ostéophytes qui encombrent la fenêtre ovale : car le vent ne chasse pas le roc.

Elle est nuisible, surtout sous forme de politzérisation. A chaque coup de poire, l'air, que la trompe n'arrête pas, heurte l'os malade sur le promontoire; et, au fur et à mesure qu'on insuffle, on voit la tache rose devenir plus apparente, protestant ainsi contre un traitement intempestif. Jamais, croyons-nous, les traumatismes répétés n'ont été proposés dans la cure des ostéïtes. Walb criait ici : « A bas le cathéter! »

Cependant on pourrait se demander s'il n'existe pas des cas où l'insufflation d'air est autorisée à titre de traitement passager et contingent : par exemple, quand un otospongieux s'enrhume et surajoute à son ostéïte fondamentale un catarrhe tubaire accessoire,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

affection qui se réclame du cathétérisme? Non : même s'il est atteint d'un catarrhe tubaire, qui chez tout autre exigerait des insufflations, l'otospongieux ne doit pas être cathétérisé. L'insufflation ferait beaucoup de mal à son oreille. Bornons-nous alors à conseiller d'anodines inhalations nasales. La trompe mettra sans doute plus longtemps à se dégager : elle finira par guérir spontanément; et ainsi l'otospongiose aura échappé à un traumatisme thérapeutique.

D'ailleurs, un tel problème se pose rarement en clinique. Les otospongieux sont fort peu sujets aux affections aiguës des premières voies respiratoires. Leur muqueuse naso-pharyngienne manque de vitalité; elle réagit peu. Elle est mince, pâle, à peine humide. L'otospongiose et le catarrhe tubaire sont en quelque sorte antagonistes. N'est-ce pas, du reste, une forte présomption en faveur du diagnostic d'otospongiose, que de rencontrer chez un jeune sourd un cavum tout à fait normal, alors qu'on s'attend à trouver, au contraire, la muqueuse naso-pharyngienne rouge, infiltrée et suintante?

L'interdiction de pénétrer dans la trompe des otospongieux s'étend, plus formelle encore, au bougirage, aux instillations tubaires, et à toutes les manœuvres capables d'irriter l'ostéïte du promontoire par la voie naso-pharyngienne.

2° Pas de massage du tympan. — Le massage pneumatique du tympan, pratiqué avec l'électromoteur, sévit dans certains pays sur l'otospongiose. Ceux qui procèdent ainsi ne cathétérisent pas, car ils reconnaissent que le courant d'air de l'insufflation vient se briser en vain contre le mur qui obstrue la fenêtre ovale : mais ils pensent être rationnels en cherchant à mobiliser les osselets, puisque la surdité résulte ici surtout de l'ankylose de l'étrier. Or leur massage vibratoire est inutile et nuisible.

Il est inutile. Quand la rigidité de l'étrier est produite par des brides fibreuses inextensibles, le massage, surtout aidé par la thiosinamine, assouplit ces adhérences et rend du jeu aux osselets : c'est ainsi qu'il peut atténuer la surdité produite par les cicatrices vicieuses de la caisse. Mais l'inertie stapédienne a ici une autre cause. Tantôt l'étrier est calé dans la fenêtre ovale par des ostéophytes qui l'enserrent; et tout automobiliste sait que quand un piston grippe dans son cylindre, ce n'est pas l'action de mettre le moteur en marche

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

qui améliore la situation. Tantôt la platine de l'étrier s'est épaissie à tel point que la mince lamelle vibrante est transformée en une lourde paroi inerte; or, comment le fait de remuer le manche du marteau pourrait-il amincir la platine stapédienne?

Il est nuisible. Il traumatise l'oreille encore plus que ne le font les insufflations, et il active la marche de l'ostéopathie.

Cependant on est en droit de se demander s'il n'y a pas des cas où cette interdiction doit être levée. *a*) La *surdité* de l'otospongiose n'est jamais améliorée par le massage vibratoire : sur ce point, l'accord est fait. Il est même certain que, dans tous les cas, ce traumatisme vibrant l'aide à s'accroître. *b*) Mais les *bourdonnements* de l'otospongiose sont influencés diversement par le massage vibratoire. Souvent celui-ci les exaspère, et son obstination affole les patients jusqu'à créer des hallucinations de l'ouïe. Parfois, cependant, il les calme. Cette sédation est réelle. Sa durée est très variable : de quelques minutes à plusieurs jours. Aussi certains sourds bourdonnants, tout à fait démoralisés par leurs bruits, réclament-ils avec insistance ce traitement.

Faut-il le leur accorder? Encore une fois, il est bien entendu que le massage vibratoire précipite la marche de la surdité. Mais, chez les patients torturés par les bourdonnements, n'est-il pas charitable de pratiquer le massage vibratoire, s'il les soulage? Ne vaut-il pas mieux qu'ils bourdonnent moins et qu'ils soient plus sourds? Une même pitié nous autorise à prescrire de la morphine aux phtisiques anhélants, qui soulage leur dyspnée, mais hâte leur mort. Et d'ailleurs, à tout prendre, ne vaut-il pas mieux, pour rendre l'existence tolérable aux otospongieux, calmer, s'il est possible, leurs bourdonnements par le massage vibratoire, qui compromet leur ouïe, que par l'abus des médicaments sédatifs, qui compromet leur vie? En tout cas, une telle indication sera très restreinte.

3° Pas de traitement naso-pharyngien. — La tendance très justifiée que nous avons à traiter l'oreille en soignant le nez ou le cavum, et qui nous donne de si beaux résultats en matière de catarrhe tubo-tympanique chronique, doit s'arrêter au seuil de l'otospongiose. Même si le naso-pharynx présente quelque lésion qui réclame un traitement propre, il faut savoir s'en abstenir, ou, tout au moins, y procéder avec une extrême prudence.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Cependant il n'est pas rare que nous ayons à poser un problème thérapeutique comme il suit. Voici un jeune sourd qui présente une insuffisance nasale manifeste; certes, nous ne prétendons pas que le dégagement opératoire de la voix naso-pharyngienne améliore directement son otospongiose : mais, sans doute, le bénéfice qu'en retirera son état général se répartira aux oreilles, dont la surdité sera ainsi indirectement améliorée.

Or, l'expérience de faits malheureux prouve que cette conception est fausse. Toute intervention nasale ou naso-pharyngienne donne un coup de fouet à l'otospongiose. Dans l'anamnèse de tels malades, on retrouve souvent l'épisode d'une adénotomie présentée comme curative et qui, tout au contraire, a rendu l'oreille plus sourde. Nous avons même observé des jeunes femmes otospongieuses à qui de simples galvanocautérisations de cornets hypertrophiés ont fait perdre en quelques semaines le bénéfice de plusieurs mois de rééducation acoustique.

De sorte qu'il faut intervenir en l'espèce le moins souvent possible, le plus doucement possible. C'est ici que notre sens clinique doit surtout exercer sa sagacité. On ne peut évidemment pas laisser un otospongieux étouffer et dépérir en lui conservant une énorme amygdale pharyngée qui le tient en état de subasphyxie continue : mais l'adénotomie, qui le fera certainement mieux respirer, le fera peut-être moins entendre. C'est pourquoi, chez de tels sujets, il faut s'abstenir de gratter des végétations adénoïdes pisiformes ou de réséquer des cloisons nasales vaguement gauchies.

Quoi qu'il en soit, il est sage de prévenir les parents du patient que peut-être l'amélioration de la santé sera obtenue aux dépens de l'ouïe : et on leur laissera la responsabilité de la décision à prendre.

III. — Hygiène. — L'hygiène a un rôle prophylactique. Cette prophylaxie s'exerce d'une façon bien modeste, mais cependant utile. Elle n'a pas la prétention de prévenir ni même d'atténuer l'otospongiose; elle se contente d'écarter toutes les contingences capables de hâter la progression du mal. L'hygiène s'efforce de maintenir l'allure normale de l'évolution morbide. Elle ne freine pas : mais elle n'use pas non plus de l'accélérateur, que mettent en action les traitements locaux.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

C'est dès l'enfance que doit s'exercer l'hygiène prophylactique : il est tard pour la mettre en œuvre à vingt ans, quand s'est constituée la surdité ou quand se sont déjà manifestés les bourdonnements.

L'hérédité fréquente et similaire de cette forme de surdité nous fait un devoir de contrôler périodiquement l'audition des enfants issus de famille otospongieuse, même si des collatéraux seuls sont sourds. La première constatation d'hypoacousie sans lésions apparentes, — ce qui est un paradoxe caractéristique de l'otospongiose, — ne nous incitera pas à proposer quelque opération naso-pharyngienne, mais au contraire nous en dissuadera. Dès lors une règle de conduite sera strictement adoptée.

A. Traitement local. — Sauf les cas d'extrême urgence, aucun traitement local du nez ou de l'oreille ne devra être institué, même contre les affections anodines et fréquentes de l'enfance qui semblent le justifier.

B. Traitement général. — Nul traitement général n'a pu encore enrayer la marche de l'otospongiose, même instituée dès son début. Quant à la conception qui fait de l'otospongiose une forme atténuée de syphilis héréditaire, elle est infiniment trop imprécise pour nous autoriser à prescrire une cure mercurielle. Tout au plus, à titre exceptionnel, pourra-t-on faire à certains malades l'épreuve de Wasermann, qui, d'ailleurs, s'est montrée presque toujours négative dans l'otospongiose simple.

C. Refroidissement. — Le froid, grand ennemi de l'otospongiose, doit être redouté à l'égal du traitement local mécanothérapique. On devra, pour les enfants d'otospongieux, protester contre la mode des jambes nues, des épaules découvertes, même en été : de tels enfants ne sont jamais trop vêtus. On aura aussi à défendre les lotions froides et autres pratiques irréfléchies de l'hygiène infantile, chères au monde où l'on se respecte. Plus tard, quand apparaissent la puberté et la surdité, on augmentera encore la rigueur de cette défense du froid.

Ne jamais user d'eau froide pour la toilette, surtout pour les soins du visage et du cou; pas de tub, pas de douches froides, pas de bains de rivière; toujours et partout de l'eau très chaude.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Dites aux mères qu'en voulant « endurcir » le corps de leurs filles par l'abus du froid, elles « endurciront » seulement les oreilles.

Les climats froids et humides ont une action néfaste; et la nuisance suprême est réalisée par l'air marin, surtout sur les bords des mers du Nord ou de l'Océan. Un otospongieux ne doit pas connaître la mer; cependant, il est bon de savoir que, par un temps calme, l'effet du climat marin, en bien comme en mal, ne s'exerce guère au-delà d'un ou deux kilomètres de la côte.

Le vent sur la tête est nuisible. Les promenades en automobile découverte sollicitent ou exaspèrent les bourdonnements.

Le *risque individuel*, qui menace les otospongieuses nubiles, pourrait presque réclamer la triple défense que faisait Peter aux jeunes cardiopathes : « Fille, pas de mariage; femme, pas de grossesse; mère, pas d'allaitement ».

S'opposer à l'allaitement est, en tous cas, nécessaire. Il suffit souvent, pour vaincre à cet égard la résistance assez rare des jeunes mères, d'invoquer l'intérêt de l'enfant : car l'hérédité de la surdité est une notion admise, d'où nous pouvons déduire d'heureuses précautions hygiéniques.

Le *risque collectif*, qui menace les familles otospongieuses, doit avoir au moins pour effet l'interdiction absolue du mariage entre deux sujets sourds par otospongiose, ne fussent-ils pas parents. Il suffit, pour se convaincre de la nécessité de cette mesure, de considérer les tableaux généalogiques d'Hammerschlag; on y voit la surdité s'abattre sans exception sur tous les enfants nés de deux parents sourds.

IV. — Rééducation acoustique. — La surdité de l'otospongiose a beaucoup d'analogies avec celle de l'otite sèche, puisque dans les deux cas il s'agit de surdité par voie aérienne, ayant pour cause la rigidité des osselets. Cependant, les conditions sociales différentes où se présentent ces deux types de surdité entraînent quelque différence dans l'application de ce traitement. En général, les porteurs d'otite sèche sont de vieux sourds, qui se résignent assez bien à leur infirmité tardive : elle les trouble peu dans leur retraite, et ils n'ont pas d'intérêt à la dissimuler. Au contraire, les porteurs d'otospongiose sont de jeunes sourds, dont l'infirmité précoce brise la carrière et qui s'obstinent à vouloir paraître entendre.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

A. — CORNETS ACOUSTIQUES. — Les otospongieux usent plutôt des *microphones*. Ces appareils leur conviennent à deux points de vue :

1° Parce qu'ils sont *faciles à dissimuler*. Les jeunes femmes sont habiles à fixer le récepteur sur une oreille et à le masquer par un bandeau de cheveux. Au contraire, les cornets acoustiques « de grand'mère » leur sont odieux.

2° Parce qu'ils agissent à la fois par voie aérienne et *par voie osseuse*. Or, l'audition osseuse des otospongieux est accrue, puisque l'épreuve de Schwabach est très prolongée. Le récepteur, collant le pavillon de l'oreille contre le crâne, use surtout de ce mode de transmission, tandis que l'embout du cornet acoustique, introduit dans le conduit auditif, le met peu en jeu et continue la clarté des sons.

En outre, l'otospongiose présente plus rarement que l'otite sèche le phénomène de l'hypoacousie douloureuse. Sa surdité est en quelque sorte plus torpide : et les bruits adventices multiples que grossit la plaque microphonique sont mieux tolérés par le labyrinthe.

B. EXERCICES ACOUSTIQUES. — Les *exercices acoustiques* constituent, à proprement parler, le traitement spécifique de l'otospongiose. Leur résultat est ici bien meilleur que dans l'otite sèche : parce que cette rééducation s'adresse à des sujets plus jeunes, plus attentifs, ayant davantage le désir d'entendre et la facilité d'apprendre.

La méthode orale d'Urbantschitsch est la méthode de choix : mais, au lieu de confier à la famille le soin de cette rééducation, il est infiniment préférable d'en charger un professeur de phonétique, ou un professeur d'institut de sourds-muets, qui bien souvent obtiendra un résultat surprenant par sa rapidité.

Les appareils de *massage phonoïde* semblent être ici inoffensifs, puisque l'ankylose de l'étrier met le labyrinthe à l'abri des traumatismes sonores (Siebenmann). Peut-être même pourraient-ils atténuer certains bourdonnements, à la façon du message vibratoire.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

C. Lecture sur les lèvres. — « L'audition par voie optique » est infiniment trop négligée par les sourds (Lucæ) : elle peut leur rendre des services inestimables. N'est-il pas paradoxal que l'aide visuelle ne soit, en général, utilisée que par ceux qui entendent bien? L'homme dont l'audition est normale converse en regardant en face son interlocuteur et en observant la mimique de son visage. Celui qui entend mal tourne sa moins mauvaise oreille vers celui qui parle et se prive ainsi du secours de ses yeux, alors qu'il en aurait tant besoin.

Souvent, pour convaincre les sourds de l'utilité de la béquille visuelle, il suffit de leur faire remarquer qu'ils entendent moins dans l'obscurité, ce qui prouve que, instinctivement, ils appellent l'œil au secours de l'oreille. Mais cette audition optique ne s'apprend pas sans maîtres : et les parents ne peuvent pas s'improviser professeurs de lecture sur les lèvres. Un professionnel seul sera capable de faire une telle éducation : en outre, il mènera de front l'éducation de l'oreille et l'éducation des yeux, en faisant simultanément de la rééducation acoustique. Il est surprenant de voir combien, après un cours de six semaines, l'otospongieux semble mieux entendre, au point qu'il parvient, en pleine lumière, à presque dissimuler son infirmité. Les résultats sont encore meilleurs si, au lieu de leçons particulières prises à domicile, le sourd accepte de séjourner quelque temps dans un institut de phonétique. L'amélioration est plus rapide, et, entraîné à converser avec un personnel enseignant multiple, le sourd s'habitue à savoir lire sur tous les visages et à entendre toutes les voix : avantage que ne lui assure pas l'éducation acoustique et visuelle faite par un professeur unique.

On voit par tout ce qui précède quel rôle joue l'otospongiose dans la surdité progressive insidieuse.

Pour mon propre compte, j'ai rencontré bon nombre d'otospongieux parmi mes sourds et j'ai eu le plaisir de les améliorer, comme le prouvent les observations.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

A propos du Catarrhe chronique de l'oreille

De Trœltsch écrivit les réflexions qui suivent :

« Certains malades se plaignent d'une *pression* dans » l'oreille (comme si elle était bouchée), de *plénitude* et » de *lourdeur;* ces sensations existent surtout le *matin*, » au moment du réveil. Le *catarrhe chronique* proprement » dit est caractérisé par ce fait que la plupart des » malades éprouvent une *pesanteur plus grande* dans » l'oreille et entendent beaucoup moins le matin, au sortir » du lit, après un sommeil prolongé. Les bourdonnements, » au contraire, augmentent presque toujours le soir et » après le repas : beaucoup de personnes en sont » tourmentées, principalement la nuit, lorsqu'elles sont » couchées sur l'oreille, au point de ne pouvoir dormir. Les » sensations de plénitude et de lourdeur dans l'oreille » ainsi que la diminution de l'ouïe et la tension de la » tête se produisent ou augmentent chez beaucoup de » malades sous l'influence de la plus petite cause, capable » de congestionner le cerveau, soit activement, soit » passivement, comme, par exemple, l'absorption de » spiritueux ou de thé fort, la position assise longtemps » prolongée, la tête étant inclinée en avant comme pour » écrire ou faire de la broderie. Ces sympômes se » manifestent aussi chez beaucoup de malades à la suite » d'une dépression morale ou d'un épuisement, soit » physique, soit intellectuel. Chez des instituteurs ou des » prédicateurs, la nécessité de parler longtemps exerce » une influence très fâcheuse sur l'ouïe et sur les » bourdonnements.

» L'influence de la température sur les malades » atteints de catarrhe de l'oreille est considérable. La

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» chaleur et le froid sec améliorent leur ouïe; le froid
» humide et la chaleur excessive de l'été l'amoindrissent.
» Les variations brusques de température produisent
» toujours des effets fâcheux. La plupart des malades se
» plaignent d'une diminution de l'ouïe lorsqu'en hiver
» ils passent du froid dans une chambre bien chaude; le
» passage du chaud au froid n'offre pas le même
» inconvénient, mais provoque souvent des douleurs et des
» pincements. Les bourdonnements sont aussi moins
» sensibles à l'air libre et frais que dans un espace clos
» et trop chauffé. Un grand nombre de symptômes
» dépend de l'état d'irritation chronique dans lequel,
» chez ces malades, se trouve habituellement la muqueuse
» naso-phyringienne et de son action sur la trompe.
» Quelques malades ne se plaignent pas seulement
» d'une sensation permanente de pression et de lourdeur
» dans la tête qui peuvent amener des vertiges et
» des vomissements, mais ils accusent aussi, depuis
» l'aggravation de leur maladie d'oreille, une certaine
» difficulté à s'occuper de travaux d'esprit et sont
» incapables de toute tension intellectuelle prolongée. Des
» personnes qui, autrefois, pouvaient lire et calculer des
» heures entières, ne peuvent plus se livrer à ces
» occupations que pendant un temps très court. Souvent
» les patients disent qu'ils pensent plus difficilement,
» comme si le cerveau était comprimé ou comme s'il
» était animé d'un tremblement continu. Un étudiant
» en médecine caractérisa les symptômes qu'il éprouvait
» par ces mots : Je ne peux plus bien saisir. Chez
» certains sujets, les sensations morbides augmentent,
» soit spontanément, soit à la suite d'essais prolongés
» de tension intellectuelle, au point de produire de

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» forts maux de tête qui se répètent souvent plusieurs » fois par jour et tourmentent le malade beaucoup » plus que la diminution de l'ouïe et les autres suites de » l'affection de l'organe auditif. D'autres, enfin, dont » l'ouïe n'était pas trop diminuée et dont le moral était » assez ferme, assurent avoir été atteints d'une irritabilité » morbide inconnue jusqu'alors et avoir été envahis » subitement et sans motif par des idées noires et par une » grande dépression morale; quelquefois ils allaient jusqu'à » pleurer sans rime ni raison [1]. »

Massage du pharynx. — Il est bon, au cours des exercices acoustiques, de surveiller la cavité pharyngienne même lorsque, à la suite d'un catarrhe amélioré par le spécialiste, il reste peu de gêne pour le sourd. Souvent en écoutant parler ces malades, on se rend compte qu'ils ont pris inconsciemment un genre de prononciation spéciale, qu'on décèle facilement en leur faisant prononcer des phonèmes identiques à ceux-ci : le mouron gros — le mâtin long, etc. Certains muscles du palais, du plancher du palais, etc., se sont atrophiés et, peu à peu, le malade parle comme en arrière de la bouche. Le médecin traitant fera l'ordonnance *secundum artem*, puis il conseillera ce que j'appelle le massage naso-pharyngé, qui m'a parfaitement réussi dans plusieurs cas, tant pour débarrasser la muqueuse du mucus trop abondant que pour tonifier les muscles du pharynx, du palais, de la trompe, des fosses nasales. L'opération est décrite tout au long au *Manuel de l'auxiliaire*. Il consiste : 1° à rouler la lettre *r* un certain nombre de fois : *rrrr* ou *ara ara*, ce qui

1. De Trœltsch : *Leçon sur les maladies de l'oreille.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

fait exécuter une sorte de gargarisme à sec; 2° à provoquer, par des ronflements et des reniflements, le râclage du mucus pour son expectoration; 3° à faire un léger gargarisme très chaud à l'eau de guimauve.

SURDITÉ ARTHRITIQUE

Il est important de connaître les causes générales qui ont déterminé la maladie de l'oreille, puis la surdité. L'arthritisme sous ses formes les plus communes : le rhumatisme ou la goutte, se traduisent par les accès survenus chez le malade lui-même ou qui le guettent inévitablement s'il est né de parents arthritiques : de là encore la nécessité de l'interroger sur son hérédité pathologique.

Les dépôts crétacés sur le tympan, sur le pavillon ou dans la conque, les doigts noueux, les orteils gonflés, les douleurs si révélatrices dans les talons pendant la nuit, etc., autant d'indices caractéristiques qui décèlent le travail de l'ennemi général et qu'il faut combattre; aussi lorsque je découvre ces symptômes chez les sourds qui me consultent, je m'inspire des idées de Bazin pour recommander les préparations alcalines, la cure de Vichy ou de Vals ou même le régime végétarien.

LES DENTS ET LA SURDITÉ

On ne peut méconnaître que les rapports sympathiques entre les dents et les oreilles sont très nombreux. Leur fâcheuse influence se montre d'une manière bien évidente dans le jeune âge et l'on peut les accuser d'une partie des surdités que l'on croit congénitales. C'est dans le premier travail de dentition que beaucoup d'enfants

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

manifestement entendant, perdent l'ouïe et, par suite, la faculté de parler. Quelquefois l'audition se rétablit après la sortie des dents; mais souvent aussi la surdité persiste malgré toute l'énergie des moyens les plus rationnels.

La surdité causée par la carie de quelque molaire ou l'émission douloureuse des dents de sagesse est ordinairement accompagnée d'otalgie; souvent même, c'est l'otalgie qui est l'affection dominante et qui cause la surdité en rendant douloureuse et confuse la perception des sons. Dans l'un comme dans l'autre cas, la cophose disparaît avec la cause qui l'a produite. Mais bien souvent le travail fluxionnaire de la bouche retentit sur l'audition et il suffit de la cure rationnelle d'une dent pour en faire disparaître la surdité rebelle jusqu'alors au cathétérisme ou à un séjour dans une station thermale.

Je m'aperçus un jour, en écrivant sur une table légère, de l'apparition d'un vertige spontané. Il me semblait que mon bureau allait de droite à gauche; je cessai d'écrire et restai perplexe. Le lendemain, l'incident se reproduisit; je m'inquiétais fort car j'avais eu, huit ans auparavant, une attaque de *Ménière*, précédée de vertiges variés et qui fut suivie d'une complète surdité pendant trois ans. J'étais donc très soucieux lorsque j'eus l'idée d'introduire le petit doigt dans le conduit auditif à droite. Je touchai un point douloureux; le mouvement imprimé au pavillon était pénible, mais je ne voyais aucune cause déterminant cette douleur.

J'examinai alors ma bouche, je constatai la présence d'un vieux chicot de molaire tremblant depuis longtemps.

Je le fis disparaître; l'inflammation et les vertiges cessèrent tout à coup.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

HYPERESTHÉSIE AUDITIVE. — Lorsqu'elle est passagère, elle peut avoir pour cause des dépôts eczémateux ou cérumineux desséchés dans le conduit, comme je l'ai constaté bien des fois sur moi-même ou sur des grands sourds auxquels on a été obligé de parler près de l'oreille ou dans les cornets acoustiques. Les paroles lancées trop fort déplaçaient ces petits débris et provoquaient l'hyperesthésie suivie d'hypoacousie.

Le corps du délit enlevé, ou bien le ton de voix modifié, le système nerveux se calmait.

Mais, lorsque l'hyperesthésie est durable, on est obligé de rechercher la cause plus loin. Peut-être le tympan est-il couvert de concrétions goutteuses, ou bien les muscles du marteau et de l'étrier sont-ils eux-mêmes envahis par l'arthritisme, ou bien encore le système nerveux est-il débilité? Un traitement général s'impose en même temps que les exercices acoustiques.

J'ai vu ceux-ci être très mal tolérés au début. Je conseillais alors de ne procéder qu'avec des *vocalises* très douces et très courtes; peu à peu l'organe s'assouplissait et le résultat surprenait le malade lui-même, car les bruits les plus divers et la parole dans le tube provoquaient, par la suite, une sensation très agréable.

CÉRUMEN DANS LE CONDUIT

Tantôt la sécrétion cérumineuse est trop abondante, tantôt elle cesse un peu. Dans le premier cas, il se produit des bouchons de cérumen sur la membrane, lesquels causent une surdité parfois très forte, accompagnée de bourdonnements. Cette circonstance était déjà signalée dans un ouvrage relativement ancien. L'auteur rapporte que de son temps, un certain charlatan, venu de Mons, possédait

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

un secret infaillible pour guérir la surdité rapidement; mais seulement dans le cas où le bouchon cérumineux existait [1].

Ce diagnostic *du bouchon* de cérumen est quelquefois facile. La surdité apparaît brusquement, souvent au cours de la toilette; elle est intermittente, avec des bourdonnements et de l'autophonie; enfin, le corps du délit ayant été enlevé par le médecin ou l'auriste, l'audition remonte rapidement. Mais cette opération si simple en apparence réclame encore des précautions assez sérieuses pour n'être faites que par le praticien.

ABSENCE DE CÉRUMEN. — Dans la plupart des otites scléreuses, sèches, à longue évolution, le cérumen disparaît peu à peu, et laisse dans le conduit la sensation de sécheresse ou de démangeaison.

J'ai vu le cérumen revenir sous l'influence de la gymnastique auriculaire de Fernet et des vibrations sonores à l'aide du tube sans embout. J'ai cité ce fait dans les observations en 1915 et dans cette édition aux observations IXe et XIe.

EXAMEN DU SOURD. — L'immense majorité des sourds a perdu l'ouïe par suite de coryzas, ou d'angines répétées. La maladie est très souvent héréditaire. C'est ce que prouvent le compte rendu donné par l'auriste traitant ou les réponses des malades, au cours de l'examen interrogatoire auquel je les soumets ordinairement.

Les lésions du labyrinthe sont beaucoup plus graves, quant au pronostic, que celles de l'oreille moyenne; et il est indispensable de connaître, au préalable, s'il y a absence de cérumen, des vertiges, du nystagmus et

1. DUVERNEY : *Traité de l'ouïe.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

des bourdonnements ressemblant aux chants d'oiseaux, symptômes qui révèlent très souvent, lorsqu'ils sont réunis, une altération de l'appareil vestibulaire et cochléaire.

Il est important encore de connaître l'ancienneté de la maladie : s'est-elle installée d'emblée, ou bien, comme dans l'OTOSPONGIOSE, s'est-elle glissée sourdement, à longues échéances, laissant le malade inconscient, puis indifférent à ses confusions auditives jusqu'au jour où il se rend compte qu'il entend moins, moins bien, puis plus mal et qu'il est passé ainsi de l'audition normale, à quatre ou cinq mètres de voix haute, chiffre insuffisant pour les relations commerciales ou sociales. Dans ce cas, la réaction auditive sera bien plus lente et plus difficile; mais le symptôme : la *Paracousie*, qui l'accompagne souvent, indiquera cependant qu'il y a encore beaucoup à espérer.

Pour moi, je prends le sourd à quelque degré qu'il soit, en éclairant mon diagnostic par les procédés de Weber et de Rinne, de Romberg, etc., et j'essaye de l'améliorer. Je pense avec les docteurs Gellé, Ranjard et bien d'autres, que si l'on n'a pu jusqu'ici « guérir les malheureux sourds, » ni même les améliorer anatomiquement d'une façon » suffisante, du moins il est possible de développer leur » audition, pourvu qu'elle ne soit pas complètement » détruite, ce qui est rare, et d'obtenir une amélioration, » voire même une guérison fonctionnelle, physiologique » pour ainsi dire, et cela par les exercices acoustiques [1] ».

On sait, en effet, que les fonctions sensorielles sont susceptibles d'éducation, de développement par l'exercice, au même titre que la force musculaire s'accroît par le

1. RANJARD : *Surdité organique, 1912.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

N° D'ORDRE DATE NOMS DU MALADE

SYMPTOMES	ANTÉCÉDENTS ET TRAITEMENT ANTÉRIEUR
DÉBUT ?	
WEBER ?	
RINNE ?	
Signe de Lombard ? Assourdisseur...	
Otorrhée ?..... Douleurs ?.....	
Vertiges ?	
Bourdonnements ?	
Lesquels ?	
Orientation ?	
Epreuve de Romberg ?.....	
Paracousie ? de Willis.....	
Surdité héréditaire ?.....	
Cérumen ?	
Tempérament ?	
Rhumatisme ou goutte ?.....	

	VOIX HAUTE		VOIX CHUCHOTÉE	
	Droite	Gauche	Droite	Gauche
a ...				
o ...				
ou ...				
e				
i				
ve ...				
gue ..				

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

AGE SURDITÉ

MESURES DE L'AUDITION						NUMÉRO ORDONNANCE
Parole, ton de la conversation			Voix chuchotée			
DATES	D.	G.	DATES	D.	G.	

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

mouvement, que les facultés intellectuelles s'accroissent par le travail.

« L'explication histologique de cette possibilité » d'éducation que possèdent les centres nerveux, en » général, et les centres sensoriels en particulier, reste dans » le domaine de l'hypothèse et n'a point été donnée par » l'examen microscopique. Peut-être y a-t-il accroissement » des *neurones*? Ou bien, selon l'opinion très acceptable » de Tangi, les éléments nerveux subissent-ils, sous » l'influence d'un travail répété et prolongé, une » hypertrophie non seulement du corps cellulaire lui-même, » mais aussi de ses prolongements; ainsi s'établiraient » plus facilement les rapports de contiguité des neurones » entre eux.

» La preuve de la justesse de ces opinions importe » peu d'ailleurs, pour admettre le fait lui-même. Et des » considérations qui précèdent, il me semble résulter » clairement la possibilité théorique de développer l'acuité » auditive; donc de traiter la surdité due à des lésions » indélébiles de l'appareil auditif, par des exercices » appropriés [1].

» D'autre part, certains troubles fonctionnels par » inattention, par aboulie ou par phobie acoustique » reposent parfois sur une lésion organique minime. A » l'affection auriculaire vient s'ajouter un trouble psychique » qui, peu à peu, prend la plus grande importance. Le » sujet perd l'habitude d'écouter. Il désapprend à entendre. » Le défaut d'exercice produit la torpeur acoustique. Dès » lors, la surdité progressive *ex non usu* est installée, car » nous tournons toujours dans un cercle vicieux dont le

1. *Neurone* : Ce mot indique l'élément fondamental des nerfs.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» malade ne pourra sortir qu'en réveillant son ouïe par la » gymnastique auditive et la rééducation fonctionnelle. »

Le premier examen d'un sourd désirant se soumettre aux exercices acoustiques comporte une série de questions que j'ai classées dans le tableau pages 00 et 00. Elles éclairent sur l'opportunité d'appliquer la méthode et sur le résultat qu'on en peut attendre; alors on peut, selon le genre de cophose, déterminer le nombre de séances qui doivent être prises pour la diminuer.

INTÉGRITÉ DU NERF ACOUSTIQUE

Avant de faire l'épreuve de Weber, j'emploie un moyen bien simple pour reconnaître l'intégrité relative du nerf acoustique par la voie osseuse. Je prie le malade de se *gratter* la joue ou le front et de me dire s'il entend le bruit sourd produit par ce mouvement. Si oui, j'ai déjà un précieux renseignement : le nerf facial, le trijumeau et l'acoustique étant en relations évidentes, la huitième paire existe avec une intégrité relative que le Weber, le Rinne et les autres expériences éclairent encore. C'est ainsi que moi-même j'ai retrouvé le premier vestige d'audition après trois ans de surdité totale. Je constatai un matin à mon réveil que j'entendais un peu le frottement de l'ongle sur ma joue. Ce fut la première étincelle qui éclaira mes recherches dans les études acoustiques. Je gardai l'espoir d'un retour à l'audition, bien qu'à cette époque je n'entendais pas encore le diapason au Vertex.

PARACOUSIE. (Faculté d'entendre mieux dans le bruit.) — Certains sourds cessent d'être sourds pendant la marche du chemin de fer ou en voiture ou dans le tramway.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Le professeur Tillaux la considère comme très fréquente dans la sclérose de la caisse, mais ne lui attribue qu'une signification médiocre.

Le docteur Guisez mentionne seulement en passant la particularité dont il s'agit, certains sourds atteints d'otites adhésives *entendent mieux dans le bruit* que dans le silence. C'est ce qu'on appelle la *Paracousie de Willis*.

Le docteur Ranjard mentionne aussi la paracousie, mais n'y attache pas d'idée favorable au point de vue pronostic.

Le docteur Laurens signale la paracousie de Willis, mais il ne la considère pas au point de vue de la cure acoustique. *Pour mon compte, l'expérience m'a prouvé que la plupart des grands sourds ayant de la paracousie et que 'jai soumis aux exercices de rééducation auditive ont bénéficié de ce traitement, et j'accepte ce phénomène comme d'un heureux présage pour la cure.*

Lermoyez dit très judicieusement dans sa spirituelle préface des exercices acoustiques d'Urbantschish : « Jusqu'ici, la Paracousie de Willis n'a servi que de » pronostic; il y a mieux à faire d'elle, c'est de l'utiliser » comme une indication thérapeutique [1] ».

Pour mon propre compte, je ne manque jamais de la rechercher chez mes malades en leur parlant d'abord sans bruit pour connaître leur portée auditive, puis en leur adressant à peu près les mêmes questions pendant qu'on frappe du tambourin à leurs oreilles : l'audition est, de ce fait, augmentée si la paracousie existe. C'est ce que je nomme la *paracousie contrôlée*.

---

1. Lermoyez : *Urbantschisch*, Ex. Ac.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

« Il y a un moyen très simple pour s'assurer de » l'intégrité acoustique et fonctionnelle du labyrinthe et » du nerf cochléaire préconisé par les docteurs Gault et » Molinié : il consiste en ce fait que la perception auditive » d'un bruit brusque détermine la contraction de » l'orbiculaire des paupières. Si ce bruit est léger et produit » par surprise, il provoque, s'il est perçu, un clignement » des paupières et est surtout décelable par l'examen de » l'extrémité des cils, véritable index amplificateur du » mouvement palpébral.

» Le simple claquement du doigt suffit pour une » oreille saine. On emploie les bruits de plus en plus » forts jusqu'à la production du réflexe, si le sujet est » partiellement sourd : le choc d'une clef sur un couvert » métallique ou un timbre suffit, l'oreille non examinée » ayant été soigneusement obstruée, par un tampon de » coton glycériné, quelques instants avant la recherche du » réflexe. Mais le réflexe s'use; il ne faut le provoquer » qu'une seule fois à chaque examen et toujours par » surprise, au cours de l'examen objectif, par exemple [1]. »

Signe de Lombard. — Le docteur Gibert, de Rouen, signait, en 1911, un article qui peut rendre service aux médecins non spécialistes. J'en extrais le passage suivant :

« Les sourds qui parlent à voix basse ont très souvent » une lésion de l'appareil de transmission (oreille externe » ou oreille moyenne). Ils entendent de dedans en dehors: » le son glottique transmis par les muscles, les ligaments, » les os, vibre à l'intérieur de la caisse d'une façon

1. *Surdités de guerre*, par Bourgeois et Sourdille, p. 138.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» exagérée, *le sujet s'entend parler si fort qu'il diminue* » *l'intensité de sa voix.*

» *Ceux qui parlent haut* sont sourds de l'appareil de » *perception : ce sont des sourds labyrinthiques.* Ils » n'entendent pas de dedans au dehors s'ils ont un appareil » de transmission intact; ils ne s'écoutent pas causer; » ils ne dosent pas l'intensité de leur voix, *ils crient* » sans mesure. Donc le *sourd labyrinthique n'est pas* » *assourdissable.*

» Le sourd de la caisse est incomplètement » assourdissable. Le sujet normal est incomplètement » assourdissable. Le sujet normal, temporairement » assourdi, élève la voix. Toutes ces expériences ont été » signalées par le docteur Lombard et portent son » nom [1]. »

PETITS SIGNES DE LABYRINTHISME : Vertiges intermittents, battements isochromes au pouls, sensation de plénitude dans toute la tête, tendance à la congestion céphalique, bourdonnements à timbre élevé, audition osseuse égale ou inférieure à l'audition aérienne [2].

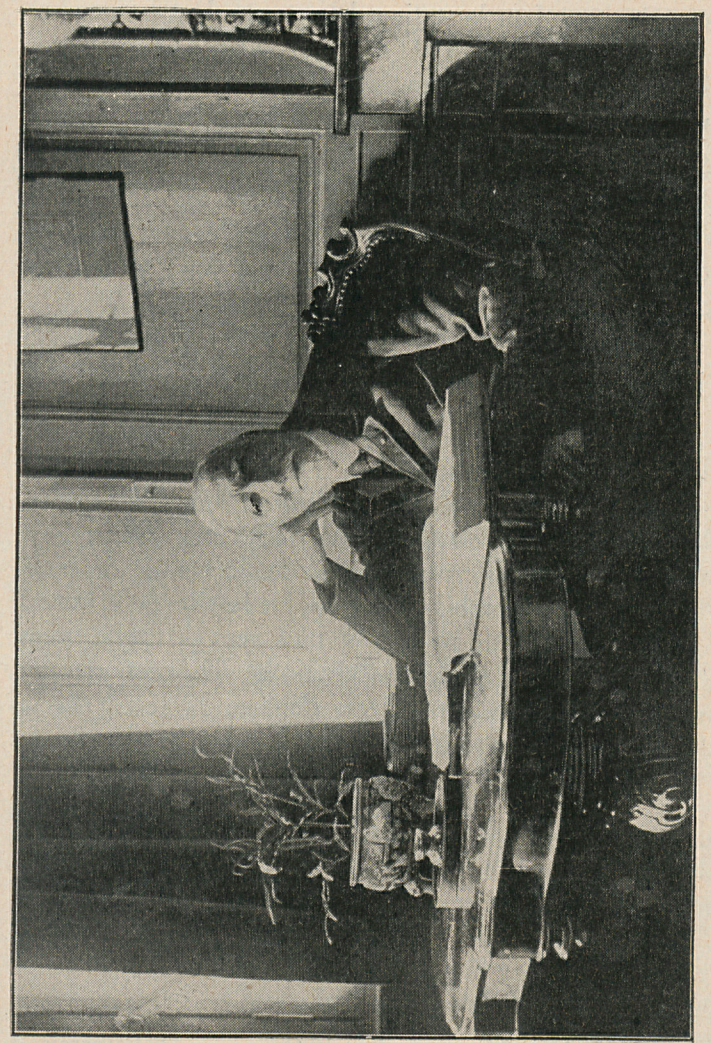
VERTIGES. — Certains malades ne savent pas toujours s'ils ont des vertiges. Ils confondent telle ou telle sensation, et le mieux est de se servir des moyens les plus simples pour l'examen, devenus classiques par le signe de Romberg, c'est-à-dire qu'ils sont fortement augmentés par l'occlusion des yeux. On s'informera donc si le malade a

---

1. *Normandie médicale*, 1er juillet 1911.

2. *Notions pratiques d'anacousie*, par le docteur DE PARREL, *p.* 78.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine



M. Tillot à son bureau

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

des vertiges pendant la station debout, pendant la marche, et on s'assurera du fait en provoquant l'expérience. « En cas de lésion labyrinthique uni-latérale, le malade » marchant les yeux fermés est entraîné presque toujours » du côté malade : quand il marche en avant, il incline » d'un seul côté, et dans la marche en arrière, il est » entraîné en sens inverse du départ. »

Epreuve de la station debout :

« Dans la station debout, l'homme se tient droit, les » pieds rapprochés et non les talons joints : on constate » alors soit l'équilibre, soit le chancellement, soit la chute » qui se fait toujours dans le même sens, en général du » côté du labyrinthe atteint ou du plus atteint dans une » lésion bi-latérale, mais elle varie suivant la position » donnée à la tête, c'est-à-dire au labyrinthe par rapport » au tronc : supposons une lésion du labyrinthe droit, le » corps restant immobile, tournons-lui la tête de 90° vers » la droite, la chute ne se fait plus vers sa droite, mais » en arrière; en effet, le labyrinthe lésé est devenu » postérieur; si maintenant on déplace la tête vers la » gauche, la chute se fait en avant [1]. »

1. Extrait de : *Otites et Surdités de Guerre*, par H. Bourgeois et M. Sourdille.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Méthode de Rééducation Auditive

L'ENSEMBLE DE MES PROCÉDÉS SE COMPOSE :

De BRUITS (produits par des instruments sonores que chacun peut se procurer : tambour, tambourin, clochettes, cithare, boîte à musique, phonographe, piano, harmonium, etc.; les claquements de mains, le frottement d'objets divers sont une grande ressource dans les exercices acoustiques) ;

De VOCALISES *très simples;* TRILLES *à jet continu ou périodique.*

De la GYMNASTIQUE AURICULAIRE DE FERNET;

D'exercices d'orientation.

De la LECTURE SUR LES LÈVRES *et même* DE L'ÉCRITURE, *pour quelques sourds.*

Enfin, je conseille de rapprocher et de multiplier les séances. Les résultats ont dépassé mon attente, et selon le mot d'un confrère « la méthode acoustique est devenue pratique ».

Je crois utile de répondre ici à quelques questions qui m'ont été adressées sur l'opportunité des moyens très simples que j'emploie et que j'ai choisis si simples, précisément afin de vulgariser les exercices acoustiques.

DES BRUITS. — *Pourquoi faire des bruits* aux oreilles qui les entendent passablement et ne sont sourdes que pour la parole? « C'est que le bruit attire l'attention. » Or, l'attention crée un état psychique particulier : la » concentration des forces nerveuses. Il y a dans l'attention » un état d'éréthisme d'excitation de la sensibilité » sensorielle et générale. Le rôle de l'attention dans » l'audition est prépondérant bien que la passivité de

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» l'organe soit évidente; pour l'attention, la perception » est ou n'est pas. De plus, un bruit qui s'ajoute à un » autre bruit donne une réaction beaucoup plus grande [1]. »

Gellé et Wundt ont aussi remarqué que des excitations alternatives donnent lieu à des réactions bien plus rapides si elles sont régulières, périodiques, que si elles sont irrégulières et discontinues. Il en est de même des excitations attendues qui causent une réaction beaucoup plus prompte que les imprévues. Au cours des exercices, le patient constate journellement le réveil progressif de l'ouïe. Il est heureux d'entendre le soir un bruit qu'il ne distinguait pas à l'exercice du matin; tantôt c'est le timbre de son réveil, tantôt celui d'une clochette à telle ou telle distance; une autre fois, l'ascension auditive se manifeste pour telle note de la cithare ou du piano, l'espoir se nourrit d'un petit succès qui se répète et prépare le terme désiré : « *l'audition par la parole* ».

Mais il faut employer les *bruits* avec méthode. Il arrive, en effet, qu'un bruit qui se répète deux ou trois fois de suite, d'une manière très rapprochée, n'éveille aucune sensation auditive. Dans ce cas, il faut décomposer ce bruit pour ainsi dire et le produire par saccades espacées; l'oreille alors s'ouvre comme l'œil qui, de prime abord, ne distinguait pas des petites lettres trop rapprochées, mais qui s'étonne ensuite de les lire rapidement si on a passé sur elles une loupe qui les a en quelque sorte détachées.

.. ..

J'examinais un sourd-muet qui n'entendait pas le tambour battre en roulement près de lui pendant une minute; je priai alors l'auxiliaire d'espacer chaque coup

1. Gellé : *L'Audition et ses organes.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

de baguette et de frapper plus fort : l'éveil auditif se produisit alors. Sans ce faible résultat, j'aurais peut-être cru le nerf acoustique complètement annihilé, comme l'avaient affirmé plusieurs auristes qui avaient examiné le jeune homme avec les procédés classiques d'électricité et de diapasons.

Aujourd'hui, ce sourd-muet entend par la voix crânienne, de courtes phrases dites contre l'oreille. C'est peu, diront quelques-uns; ce malade, qui resta jusqu'à vingt ans sans entendre la voix de sa mère, estime que c'est beaucoup.

Ne négligeons donc pas les petits moyens [1].

POURQUOI FAIRE DES VOCALISES TRÈS SIMPLES AVEC LES LETTRES QUI SONT L'OBJET DE L'EXERCICE? — Je répondrai par quelques lignes sur la physiologie de l'oreille :

« Sous l'influence d'ondulations sonores, la membrane » du tympan vibre, ses oscillations sont transmises par » le manche du marteau à la chaîne des osselets et par » conséquent à la base de l'étrier qui subit des alternatives » d'enfoncement et de retrait dans la fenêtre ovale : la » périlymphe qui remplit les rampes vestibulaires et » tympaniques subit donc des variations de pression qui » se transmettent au canal cochléaire rempli d'endolymphe » où baignent les piliers de Corti, les cellules ciliées et » les terminaisons du nerf auditif. Ce sont les ondulations

1. Il y a bruit et bruit, et l'étude de la méthode apprend « à distribuer » sagement ces bruits. Une intensité extrême des sons ne ramène pas forcément » l'audition chez les sourds, car sous son impression l'oreille se ferme comme » l'œil se ferme à trop de lumière. De plus, l'intensité nuit à la distinction » et à l'orientation du bruit. » (GELLÉ : *l'Audition et ses organes*, p. 45.)

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» de l'endolymphe qui se transmettent aux organes de » réception; l'impression est alors portée au centre auditif » du cerveau par le nerf auditif [1]. »

Or, la zone auditive du langage articulé s'étendant entre do [2] et do [6], il est indispensable que les fibres de Corti qui répondent à ces soins soient en état de réagir. Cependant, bon nombre de sourds présentent des trous dans l'audition; les uns sont insensibles à tel bruit, d'autres à tel *phonème*; celui-ci saisit mieux les voix graves, celui-là préfère qu'on lui parle sur un ton plus aigu...; les vocalises préparent l'oreille, l'assouplissent. Les maladies, les lésions, la paresse de l'oreille ont couché, anémié, enchevêtré peut-être de nombreuses fibres auditives, en les privant de leur élément vital; le son, les vocalises, les bruits plus ou moins mélodieux, les vivifieront de nouveau comme ces épis dorés de nos campagnes couchés par la tempête et qui se relèvent sous les chaudes caresses du soleil d'été.

VOCALISES. — « Pour pratiquer le massage physio- » logique du tractus auditif et l'excitation progressive de » l'oreille interne, c'est aux *sons prolongés*, dont la hauteur » variera sans cesse, qu'on fera appel. *Faute d'un appareil* » *produisant des sons appropriés*, l'anacousiste se servira » *des vocalises méthodiquement établies pour atteindre ce* » *but*, car elles offrent à l'oreille du sourd, sous *une force* » *douce et continue, les sons les plus souvent perçus du* » *langage musical ou parlé*, en passant par toutes les » intonations possibles.

» La *vocalise* consiste, en effet, à monter ou descendre » des gammes sur toutes les voyelles successivement et, au

1. GELLÉ : *L'Audition et ses organes*, p. 288.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» besoin, à unir une consonne mal entendue aux voyelles
» perçues, ces dernières servant de véhicules à la première
» pour la porter jusqu'à l'audition nette.

» L'usage du *tube acoustique est tout indiqué pour*
» *les exercices de vocalisation*, puisqu'il appuie le son en
» l'amenant à l'oreille dans son intégralité et que, d'autre
» part, il *économise l'effort du professeur* tout en *lui*
» *donnant la facilité d'agir simultanément* sur les deux
» oreilles. »

DES CORNETS ACOUSTIQUES AVEC EMBOUT. — Lorsqu'un grand sourd se décide à soutenir son audition à l'aide d'un appareil, il se présente chez un fabricant d'instruments prothétiques contre la surdité : il n'a que l'embarras du choix; tous, quelle que soit leur forme ou leur genre de résonance, semblent promettre de donner tout ce qu'on espère : l'audition plus claire et à une distance relativement satisfaisante; le pauvre sourd est ravi! Mais peu à peu, il passe de la satisfaction à une sensation pénible de pression dans l'oreille, de battements, de bourdonnements; il comprend alors que l'oreille d'un sourd est presque un *noli me tangere* et que les ondes sonores doivent lui arriver doucement et directement en passant par le pavillon dont les contours sinueux, les anfractuosités ont leurs raisons d'être : la nature ne fait rien d'inutile.

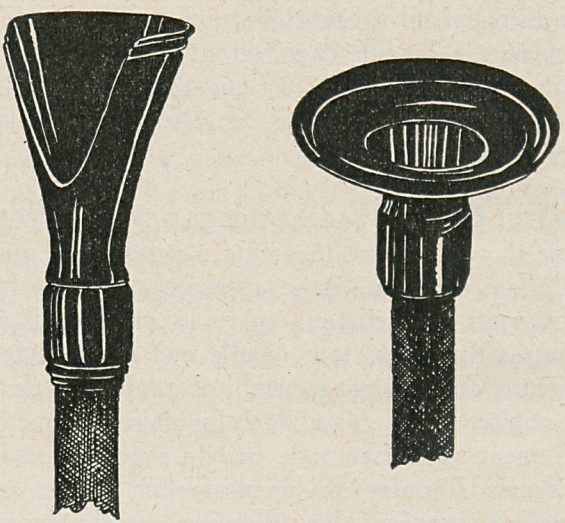
Donc les appareils en métal fatiguent très vite à cause de leur résonance; d'autres provoquent l'irritation du conduit auditif parce qu'il faut y joindre l'embout.

Cependant il est nécessaire et quelquefois indispensable de se servir d'un appareil conducteur de la voix pour communiquer avec certains durs d'oreille.

J'ai dû, pour mon propre compte, les essayer sur

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

moi-même et je n'ai rien trouvé de mieux que le simple tube acoustique employé autrefois dans le commerce et que j'ai quelque peu modifié.



Il ne cause pas de bourdonnements, parce que, après des tâtonnements, j'ai pu l'adapter à tous les degrés de surdité en diminuant ou augmentant son diamètre ou sa longueur. Il utilise le pavillon de l'oreille, grâce à une conque auditive plate qui s'applique sur l'oreille, ce qui supprime l'embout désastreux et préserve le conduit.

Les considérations précédentes ont décidé le docteur Fernet à écrire ce qui suit :

« La méthode des *exercices acoustiques* dans le » traitement de la surdité est entrée dans la pratique » surtout depuis qu'Urbantschisch, en même temps qu'il

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» la réglementait, en démontrait la remarquable efficacité » pour peu qu'il restât une trace de sensibilité auditive. On » a, depuis lors, apporté à cette méthode quelques » perfectionnements, et je saisis avec empressement la » nouvelle occasion qui m'est offerte de signaler ceux qu'on » doit à notre vénérable et distingué confrère, le docteur » Tillot (de Rouen), correspondant de l'Académie de » Médecine, et de rappeler le tube acoustique perfectionné » dont il est l'inventeur : cet instrument peut être un » précieux adjuvant pour la rééducation de l'oreille; son » auteur lui a dû pour lui-même un retour partiel de » l'audition après trois ans de surdité complète et nombreux » sont déjà ceux dont il a contribué à réveiller l'ouïe [1] ».

TUBE ACOUSTIQUE SANS EMBOUT [2]. — Je conseille donc de se servir d'un tube acoustique sans *embout* pour entendre la parole d'un seul interlocuteur, lorsque l'on ne peut plus suivre la conversation avec une seule personne et pour faire les exercices acoustiques méthodiques. *Il a l'avantage de transmettre la parole presque sans harmoniques*, surtout si l'interlocuteur tient bien l'embouchure dans la position verticale pour parler; de plus, la voie aérienne et la voie crânienne sont utilisées, grâce à l'application de la *conque auditive* sur le pavillon de l'oreille.

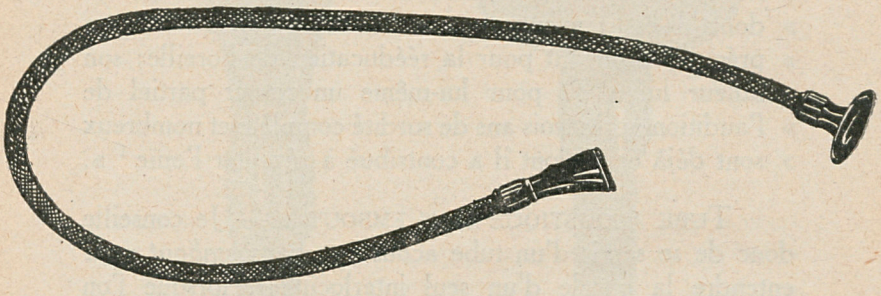
Cet appareil est flexible, pourvu *d'une embouchure échancrée*, qui s'appuie sur le menton et se tient verticalement, laissant les lèvres de celui qui parle à découvert. Grâce à cette disposition, la voix se réfléchit

1. Extrait de la *Médecine pratique*, journal de Lucas Championnière, article du docteur FERNET, p. 299.

2. VAUTIER, fabricant, 28, rue Jeanne-d'Arc, à Rouen.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

sur la partie pleine de l'embouchure, ce qui *atténue* le renforcement des ondes sonores dans le tube. Quand le sourd veut entendre un morceau de piano, il introduit cette embouchure dans la caisse de l'instrument et, en plaçant à l'oreille la conque auditive, il peut suivre les harmonies. J'ai vu une jeune fille entendre ainsi la musique pour la première fois de sa vie, et pleurer de joie.



Le diamètre du tube est maintenu égal dans toute sa longueur pour éviter le son nasillard de tout appareil plus ou moins *conique*.

APPAREIL EN Y. — Il porte, comme les précédents, des numéros appropriés, les mêmes numéros que les précédents, et ne diffère que par l'adjonction d'une seconde branche acoustique permettant d'exercer les deux oreilles à la fois, ce qui est d'un très précieux secours, car le bénéfice d'audition pour une oreille se répercute sur l'autre. Cet appareil [1] convient même dans la surdité simple :

1. « Cet appareil présente une incontestable utilité pratique et il serait » à souhaiter que les spécialistes en fassent un large usage. L'action phoné- » tique peut être heureusement amplifiée par un tel tube. Dans la rééducation » des sourds de guerre, cet appareil nous a été d'un grand secours. » — » Docteur DE PARREL : *Anacousie*.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

presque toujours, en dépit de l'affirmation des malades, les deux oreilles sont atteintes ou menacées comme le révèle le premier examen sérieux de la fonction auditive.

L'acoustique en Y est maintenu sur la tête à l'aide d'une bande de caoutchouc qu'on noue sous le menton, elle est percée de deux ouvertures pour recevoir les *conques auditives* qui se placent contre le pavillon auriculaire. Il se fait aussi des supports métalliques très légers.

Les conques auditives doivent toujours être enveloppées d'un petit capuchon de papier facile à remplacer pour tamiser les sons et préserver le conduit auditif des poussières qui peuvent pénétrer dans le tube et qui seraient poussées par le souffle pendant la conversation.

Comme je l'ai dit plus haut, si le sourd n'entend plus par les oreilles, il appliquera la *conque auditive* sur la tempe pendant les exercices. C'est ainsi que j'ai procédé sur moi-même pendant le début. Les vibrations ne me parvenant qu'en cet endroit de la tête, je commençai mon expérience personnelle à gauche seulement, et au bout de six mois j'entendais la parole à l'oreille à 0 m. 03 de distance; maintenant, c'est à 0 m. 35 ou 0 m. 40 que je tiens conversation, sans tube, avec mon entourage. J'ai recommencé la même expérience à droite, il y a un an, le résultat prouve que je n'ai pas perdu mon temps [1].

J'avais indiqué, en 1912, quatre numéros du tube répondant aux besoins des sourds dans la généralité des cas : je ferai remarquer que parfois certains grands sourds

1. La sensation auditive est beaucoup plus intense quand elle est supportée par deux oreilles à la fois (Gellé). L'association des deux oreilles fait plus que doubler le résultat sonore (Constantin Paul). On réussit quelquefois à réveiller des sensations acoustiques en agissant sur les deux oreilles à la fois (Urbantschisch).

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

qui devraient prendre le numéro 3 ou 4 sont obligés de choisir un tube de calibre moins large à cause de leur hyper-sensibilité; il est donc préférable de les essayer avant de les acheter, ou alors de les changer.

NUMÉROS DES TUBES. — *Le numéro 1* mesure 0 m. 005 de diamètre *intérieur*, sur 1 m. 20 de long; il convient aux malades qui n'entendent pas à 0 m. 50 la voix d'une seule personne.

Le numéro 2 mesure 1 c/m de diamètre intérieur et 1 m. 20 de long. (Pour les personnes qui entendent difficilement un interlocuteur à 0 m. 25 ou 0 m. 30 de distance.)

Le numéro 3 mesure 0 m. 016 de diamètre et 0 m. 80 de longueur; il convient pour les sourds n'entendant qu'à 1 ou 2 c/m de l'oreille.

Le numéro 4 mesure 0 m. 02 de diamètre et 0 m. 80 de long; cette dernière dimension varie après essai, selon le besoin de certains malades.

Un jeune soldat, revenu complètement sourd du champ de bataille où il n'entendait plus les obus qui éclataient autour de lui, vint me trouver pour le guider dans sa rééducation auditive. Il semble que pour une surdité aussi profonde, un tube très court était tout indiqué. Or, ce ne fut qu'avec l'Y de 1 m. 20 qu'il put supporter les exercices que je lui conseillai.

L'EMBOUCHURE DU TUBE EST ÉCHANCRÉE. — Ce n'est pas sans motif que j'ai fait pratiquer une *échancrure* sur l'embouchure du tube. En appuyant le fond de l'embouchure sur le menton on laisse les lèvres à découvert, ce qui, *en dehors des exercices acoustiques*, est d'un

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

précieux secours pour le sourd; il voit alors le jeu de physionomie de son interlocuteur et se fatigue beaucoup moins en écoutant. J'ai dit dans une publication précédente pourquoi j'avais remplacé l'embout des tubes acoustiques par une conque auditive [1].

INTENSITÉ DU SON : TUBE ACOUSTIQUE

« *L'intensité* est une qualité *primordiale* du son, qu'il » convient de pouvoir augmenter facilement dans la » pratique de l'anacousie vocale. Le *tube acoustique* » représente le moyen le *mieux adapté* à ce but, lorsqu'il » est muni d'une embouchure susceptible de capter la » majeure partie des ondes sonores émanées de la source, » et qu'il peut conduire directement, avec un minimum » de pertes, les vibrations jusqu'à la colonne d'air du » conduit auditif et jusqu'au tympan.

» L'onde sonore pénètre dans le tube acoustique » suivant son axe et tend à s'épanouir; mais rencontrant » la paroi de l'instrument sous une incidence oblique, » chaque rayon sonore est réfléchi vers l'intérieur une » première, une seconde et *x* fois. »

La force vive arrive à l'autre extrémité du tube, non pas diminuée en raison du carré du chemin parcouru, comme dans la propagation à l'air libre, mais suivant une proportion beaucoup plus faible. Une petite partie seulement s'est communiquée à la paroi, qui l'a cédée à l'air ambiant. Il y a eu transformation d'ondes sphériques divergentes en ondes planes ou même en ondes sphériques convergentes.

---

1. L'embout provoque des furoncles dans le conduit auditif.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Le tube avec son embouchure empêche la voix de se perdre à son émission et pendant son trajet jusqu'à l'oreille. Le conduit auditif remplit le rôle d'un second tube acoustique prolongeant directement le premier.

On peut comparer le tube acoustique transportant la colonne sonore jusqu'à la caisse tympanique, à un tuyau adducteur des eaux d'une source jusqu'à un réservoir. Dans les deux cas, le transfert se fait avec un minimum de déperdition et on évite l'épanouissement du son en directions secondaires, comme la diminution de la masse liquide du fait des irrégularités des bords et de l'évaporation.

D'autre part, on sait que conformément aux lois de la propagation du son dans les tubes acoustiques, *l'intensité est indépendante de la distance et reste sensiblement constante.*

Cet appareil permet donc, dans la pratique, à l'expérimentateur *d'économier sa voix*, d'éviter la fatigue de la conversation au contact de l'oreille, avec la fausse position qu'elle implique, privant le sourd de la vue de son interlocuteur. Au reste, nous reviendrons en temps utile sur ce sujet et donnerons la description du *tube acoustique Tillot*, qui nous semble le mieux adapté aux principes ci-dessus énoncés.

« Pour rendre plus efficace encore l'action de la voix, » appuyée par le tube acoustique, on conçoit qu'il est tout » indiqué de chercher à exciter l'oreille par des sons » vocaux de hauteur différente s'étendant aussi loin que » possible vers les limites du champ auditif parlé et » musical. La *vocalise* rend à ce point de vue des » *services réels*, puisqu'elle consiste à monter et à » redescendre des gammes, sur toutes les voyelles » successivement ou sur les voyelles escortées de consonnes

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» difficilement perçues. Comme nous le verrons, les » vocalises chantées dans le tube acoustique préparent » l'oreille, l'assouplissent et ne sont probablement pas sans » exercer un certain massage vibratoire sur le tractus » auditif [1].

» 1° L'excitation provoque le réveil fonctionnel de » l'ouïe; 2° le massage phonique (vocalises) mobilise » physiologiquement le tympan et la chaîne des osselets; » 3° la hinésithérapie auriculaire accélère la circulation » et les échanges nutritifs du tractus auditif; 4° la » gymnastique mentale développe les facultés de » mémoire, d'interprétation et de compréhension (audition » psychique). Et cette multiplicité d'action suffit à » expliquer le bienfaisant rayonnement des procédés » anacousiques vers les affections otitiques les plus » différenciées dans leur physionomie clinique et leurs » manifestations fonctionnelles. Au reste, les améliorations » sont essentiellement variables d'un malade à l'autre, » pour une affection de même nature, parce que la *valeur* » *des résultats dépend de l'état général du sourd.*

» Suivant la judicieuse remarque du professeur » Roger les organismes vivants sont construits de telle » façon que toute *modification, survenant* en un point de » l'économie, *retentit* sur l'économie entière [2]. »

ORIENTATION. — Certains sourds entendent la parole, les bruits, à une distance quelconque, mais ne peuvent se rendre compte de la direction d'où ils partent. Il faut habituer le sourd à s'orienter au milieu du bruit;

---

1. Dr DE PARREL : *Précis d'Anacousie vocale et de labiologie*, p. 54.
2. Dr DE PARREL : *Anacousie.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

c'est lui rendre un grand service que chacun appréciera à notre époque de locomotion rapide, source de dangers multiples même pour l'entendant normal.

Voitures, automobiles, bicyclettes, etc., sont un grand souci pour le sourd qui ne distingue plus la nature des bruits, ni le sens de leur provenance. On corrigera cette infirmité en obligeant le patient à reconnaître, les yeux restant fermés, le son de divers bruits sur des meubles, du métal, du verre, le son des trompes d'auto, de bicyclettes, de flûtes, du *sifflet de Galton* à des degrés variés d'intensité et de distances. L'endroit d'où provient le bruit sera indiqué du *doigt*, et si l'erreur se produit, le patient *regardera* et écoutera en même temps, puis recommencera l'épreuve en fermant les yeux, cela plusieurs fois de suite; mais cet exercice sera, comme les autres, coupé par une pause de repos pendant quelques minutes : deux ou trois.

J'attire l'attention sur la direction du bruit, *en haut et en bas*. Ces points de l'orientation sont les premiers perdus et les moins remarqués, quoique d'une grande utilité pratique dans la vie de famille, et peut-être aussi le seront-ils au point de vue pathologique des canaux semi-circulaires.

Dans la vie de famille, il arrive souvent qu'on appelle le sourd du haut d'un escalier, par exemple; rien n'est plus singulier, au premier abord, de le voir chercher en bas ou autour de lui, qui l'appelle; on le taxe de distrait, on sourit, on s'y habitue.

Faites-lui fermer les yeux, et frappez des coups prolongés sur une planchette de bois ou toute autre source sonore : il indiquera, à votre surprise, la direction sud alors que vous avez frappé au nord; si, examinant alors

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

comment il se tient debout, les pieds rapprochés, selon l'épreuve de Babinski, il accusera une tendance au vertige en avant, tendance à l'affaissement. Ce que je dis de l'orientation *en bas*, erronée, se produit pour l'orientation *en haut*, etc., et presque toujours, l'épreuve de Babinski : la marche les yeux fermés, m'a révélé d'avance le défaut d'orientation dont je parle.

Dans ce cas, je fais frapper d'abord des coups secs sur le plancher, puis des coups prolongés. Le malade ayant les yeux fermés, accuse quelquefois la sensation de trépidation produite par le choc, mais ne peut indiquer l'endroit où il se produit; le principe d'appeler la vue au secours de l'oreille s'applique encore en ce cas.

Ecouter alors en regardant. Ecouter ensuite sans regarder. L'exercice se fait également avec un bâton pour atteindre le plafond dans tous les sens. J'oblige le malade à produire le choc lui-même en certains cas, quand il ne peut le percevoir à distance.

La conductibilité des sons par les solides (os) vient à notre secours, et dès lors qu'un bruit a été perçu par l'organe auditif, ce dernier est en état de réceptibilité plus facile pour une prochaine épreuve.

Et, chose surprenante, j'ai constaté des cas de déséquilibres dans la station debout ou dans la marche, qui s'atténuaient et disparaissaient à mesure que les exercices de rééducation dans l'orientation se continuaient.

Voir les observations n^{os} I, VIe, VIIIe, X^{e}, XIe, XIIe, XIIIe.

MASSAGE OU GYMNASTIQUE AURICULAIRE. — Depuis que j'ai introduit dans les séances de rééducation le massage auriculaire, d'après la méthode de mon éminent

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ami le docteur Fernet, je m'en suis toujours bien trouvé. J'ai reconnu, en effet, que certains sourds s'amélioraient eux-mêmes à la longue, rien qu'en pratiquant cet exercice. C'est pourquoi je joins ici un extrait de la brochure sur la gymnastique auriculaire présentée par le docteur Fernet à l'Académie de Médecine, le 30 mai 1911.

« Raisons de la Gymnastique auriculaire. — » Tous les muscles de l'oreille externe extrinsèque ou » intrinsèque sont innervés directement ou indirectement » par le nerf facial : j'insiste sur ce fait qui rend compte » de la très étroite solidarité qui unit la contraction des » muscles de la face; solidarité telle que la plupart d'entre » eux ne peuvent se contracter isolément : que la » contraction des muscles auriculaires, par exemple, est » toujours associée à celle des muscles épicrâniens et » réciproquement... Les muscles de l'oreille, comme ceux » des autres organes sensoriels, semblent plus ou moins » réfractaires à la volonté, mais l'éducation est » susceptible de développer en eux la contractilité » volontaire dans une certaine mesure ; ainsi, les » contractions des muscles de l'oreille, qui ne sont » habituellement sollicités que par les bruits et par les sons » qui viennent frapper l'organe auditif, peuvent aussi être » produites ou renforcées par l'action de la volonté.

» Pour pratiquer la gymnastique auriculaire, je » conseille les mouvements volontaires suivants [1] : Après » avoir contracté à tour de rôle les différents muscles des » lèvres, des ailes du nez, des paupières, en s'efforçant » d'étendre ces mouvements jusqu'à l'oreille :

1. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 30 mai 1911.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» 1° Faire quelques mouvements de la calotte » épicrânienne d'arrière en avant, suivis d'un relâchement » qui ramène la calotte dans sa situation antérieure, puis » inversement d'avant en arrière.

» 2° Ensuite s'appliquer à associer aux mouvements » précédents des mouvements du pavillon qui se trouve » entraîné par la propulsion de l'épicrâne, en même temps » que par ses propres muscles, et qui se projette » aisément en avant, en même temps qu'il se produit un » agrandissement de l'entrée du canal auditif, dans le sens » vertical.

» 3° S'efforcer de faire partir le mouvement non plus » de l'épicrâne, mais du pavillon lui-même, et diriger ce » mouvement en haut, en arrière, en avant.

» 4° Enfin s'exercer, à plusieurs reprises, à exécuter » une série de déplacements en arrière, en haut, en avant, » qui doivent se succéder sans intervalles, de façon à » faire produire au pavillon une sorte de mouvement de » circumduction autour de l'entrée du conduit auditif.

» Dans ces divers exercices, une attention soutenue » permet au patient d'éprouver assez nettement la sensation » du mouvement qu'il exécute, d'apprécier ainsi les » déplacements du pavillon qui arrivent à être de plus » en plus étendus, déplacements qui se propagent au » conduit auditif, et dont on a la sensation jusqu'au fond » de ce conduit. Il faut, durant toute la séance de ces » exercices, procéder lentement, par série de quatre à cinq » mouvements semblables, suivis de repos afin d'éviter la » fatigue, et sans efforts violents qui exposeraient au » surmenage et pourraient amener des vertiges.

» Je crois très recommandable de faire ces exercices » le matin au réveil avant le lever, dans le calme et le

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» silence; chaque séance demande de dix à quinze » minutes [1].

» Si l'épicrâne est trop rebelle et paraît comme soudé » au crâne, il sera bon de le mobiliser au commencement » de chaque exercice au moyen de quelques massages [2]. »

D'après Castex, le massage agit en détergeant une partie des matériaux diversement nuisibles que la maladie a versés dans les tissus, en ramenant progressivement les parties vers leur état normal et en prenant de la sorte les processus de sclérose diffuse qui en seraient résultés.

Pour ma part, comme complément du massage auriculaire, je conseille aux sourds l'exercice de la *mastication à vide* comme un moyen qui se rapproche des exercices de gymnastique ci-dessus [3].

ENTRAINEMENT RESPIRATOIRE. — Pourquoi intercaler des exercices respiratoires au milieu des manœuvres acoustiques ? L'idée n'est pas nouvelle. Itard [4] l'appliquait déjà dans la rééducation des sourds-muets et son exemple est suivi couramment dans les établissements spéciaux d'instruction pour les jeunes enfants. Le professeur Goguillot en parle assez longuement dans son ouvrage [5].

Mais il n'y a pas que les sourds-muets qui respirent mal; j'ai souvent observé que certains *durs d'oreille*

---

1. De la gymnastique auriculaire et de son application dans le traitement de la surdité. (*Semaine médicale*, 15 mars 1913).

2. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 14 octobre 1913.

3. Vers 1920, M. Tillot fit faire ces massages, non plus par la volonté, ce qui demandait une certaine connaissance d'anatomie que ne possèdent pas tous les malades, mais il les fit faire avec les mains par les malades eux-mêmes.

4. ITARD : *Maladies de l'oreille*, tome II.

5. GOGUILLOT : *Comment faire parler les sourds-muets.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

parlaient d'une voix saccadée, coupaient leurs phrases d'une inspiration...; s'arrêtaient pour avaler leur salive ou provoquer inconsciemment un appel d'air d'une façon anormale. En étudiant bien le jeu de leur physionomie, on voit nettement l'ensemble de ces phénomènes. Ce sont les restes d'une habitude contractée au cours d'une affection pharyngée antérieurement traitée et disparue.

J'ai eu la satisfaction de revoir, six mois après les exercices acoustiques, plusieurs personnes qui respiraient mal au début des séances. Je constatai que leur audition acquise s'était maintenue, s'était même augmentée; elles ne se plaignaient plus d'avoir une sensation de sécheresse dans le nez et l'arrière-gorge, car elles avaient repris l'habitude de respirer normalement.

VÉGÉTATIONS ADÉNOIDES ET RESPIRATION. — Tout le monde sait que les végétations du pharynx ou tumeurs adénoïdes jouent un rôle très important dans l'étiologie de la surdité chez les enfants; aussi, nous ne saurions trop engager nos confrères à lire l'intéressante étude que notre ami le Docteur Hélot a publiée en 1906 [1]. Il y démontre le ralentissement même éloigné produit sur bien des parties de l'organisme par ces tumeurs : mauvais effet sur l'appareil respiratoire, sur le tube digestif, sur le cerveau, sur l'intelligence; causes de désordres ou d'arrêt dans la croissance, etc. Je crois à propos d'approuver entièrement les conclusions du Docteur Hélot; et je considère toujours comme d'heureux sujets, pour les résultats des exercices acoustiques, les enfants qui se présentent à moi en m'annonçant qu'ils ont été opérés auparavant *des*

1. Pronostic des opérations des végétations adénoïdes. *Revue Médicale de Normandie*, 1906.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

végétations du pharynx. Cette opération, effectuée maintenant avec les précautions les plus minutieuses d'antiseptie, est un atout des plus heureux dans le jeu des pauvres sourds.

Je m'attache donc à faire régulariser la respiration nasale. Il faut à tout prix ramener l'équilibre dans cette fonction si précieuse pour l'exercice des muscles pharyngés et par contre-coup sur les ptérygoïdiens et péristaphylins qui ont une action sur la trompe d'Eustache. Le Docteur Fernet conseille aussi dans ce but « de pratiquer à plusieurs reprises des reniflements avec ronflements, la bouche restant close; ces exercices ont pour objet de favoriser la perméabilité de la trompe d'Eustache et de permettre une bonne ventilation de la caisse, condition dont on connaît toute l'importance dans l'audition [1].

C'est pour cela que je fais faire à certains sourds, à plusieurs reprises, des inspirations et des expirations par le nez, la bouche étant fermée; puis, j'exige le contraire; enfin, je demande qu'on exécute alternativement les deux exercices et j'oblige le malade à prononcer sans arrêt respiratoire un certain nombre de syllabes. Alors la voix redevient normale en même temps que l'oreille s'assouplit. De plus, je crois que cet exercice respiratoire a été pour beaucoup dans la diminution des bourdonnements chez quelques sourds [2].

---

1. Du traitement de la surdité par la gymnastique auriculaire et les exercices acoustiques. Communication à l'*Académie de Médecine*, 14 octobre 1913.

Le Docteur GIBERT (de Rouen) a écrit, en 1912, un remarquable article sur le sujet qui nous occupe : Prophylaxie de la surdité chez les écoliers (*Normandie Médicale*, 16 décembre 1912).

2. La gêne dans les fonctions respiratoires joue encore un rôle dans les bourdonnements congestifs; d'amples mouvements respiratoires, à l'air frais, suffiront parfois à calmer ces bruits intenses. GELLÉ : Les bourdonnements d'oreille.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

J'ai insisté sur ce point avec les personnes désignées dans les observations IIe, IVe, VIe, XVe, XXe, et le résultat a dépassé mes espérances.

LECTURE SUR LES LÈVRES. — Enfin, pour beaucoup de sourds qui ne comprennent pas ce qu'ils croient entendre, l'auxiliaire appelle la vue à son secours; il fait lire d'abord sur les lèvres ou même sur le papier les lettres, les phrases, les sons qui doivent être entendus et compris; et peu à peu il supprime le concours de la vue pour obliger l'oreille à étiqueter, à distinguer toute seule, ce qui d'abord lui était impossible, et enfin à saisir les phrases rapidement.

Comment la vue peut-elle aider l'audition? Cela semble une erreur, une utopie pour le profane, mais s'explique facilement quand on se rappelle les relations qui existent entre les nerfs sensoriels. « Parmi les connexions » que les centres ganglionnaires acoustiques ont avec les » centres ganglionnaires voisins, nous signalerons celles » qui unissent les tubercules quadrijumeaux aux noyaux » oculaires moteurs par l'intermédiaire de la bandelette » longitudinale. Ces connexions nous expliquent les » mouvements réflexes des yeux et de la tête que » déterminent, suivant les circonstances, les diverses » impressions acoustiques [1].

» En effet, le centre cortical de la vision est mis en » relation par ces faisceaux d'association divers avec un » certain nombre d'autres points corticaux. C'est ainsi » qu'il est uni à la pointe du lobe temporal, c'est-à-dire » au centre de la *mémoire auditive des mots* : il est » encore en relation avec le centre du langage articulé, » avec le centre visuel des mots. De son côté, le

1. *Traité d'anatomie topographique.* TESTUT et JACOB. Tome Ier, p. 357.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» centre ganglionnaire optique constitué par le tubercule » quadrijumeau antérieur est mis en relation par des fibres » d'union, avec les centres ganglionnaires des nerfs moteurs » de l'œil et de l'ouïe, et aussi avec le noyau acoustique. » Les tubercules quadrijumeaux antérieurs deviennent » ainsi le centre ganglionnaire de la voix optique et de » la voix auditive réflexes. C'est encore grâce à ce centre » que lorsqu'un bruit frappe nos oreilles, les yeux se » dirigent vers le point de l'espace d'où émane ce bruit [1]. »

D'autre part, l'élément nerveux peut se régénérer grâce au travail qui lui est propre. En effet, le tissu nerveux a pour élément fondamental le neurone, cellule avec deux sortes de prolongements. Les uns, peu au-dessus de la cellule, ou sur elle, lui font un chevelu, un panache épais; l'autre mince, appelé cylindre axe, se prolonge jusqu'au chevelu protoplasmique des cellules voisines; il ne s'y unit pas, mais il les influence, il en est influencé par voisinage et contiguïté. Le chevelu forme la substance grise, centre d'activité, cerveau et moelle, tandis que les cylindres axes forment la substance blanche, conductrice (intérieur du cerveau, extérieur de la moelle, nerfs) ; or, chaque neurone est une cellule avant tout sensible et qui se souvient; chaque impression reçue détermine une impression telle et si parfaitement élective qu'elle demeure et n'est pas effacée par la superposition des impressions nouvelles. « Or, chacun » de nos neurones centraux ne fonctionne qu'à la condition » qu'un stimulant incessant lui soit apporté de la » périphérie, directement ou par l'intermédiaire d'un » neurone centripète associé [2]. »

---

1. Testut et Jacob.

2. Lermoyez : *In* Préface des exercices acoustiques d'Urbantschisch.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

A l'appui de ce qui précède je citerai deux faits pris entre cent autres.

On attirait un jour l'attention d'un sourd sur la nature d'un bruit que l'on faisait près de lui. Qu'entendez-vous? J'entends, pan, pan, il me semble qu'on frappe avec un marteau sur du bois. Erreur, regardez! Tiens, c'était la voix d'un chien! On fit la contre-épreuve, choc d'un marteau sur du bois, et on fit aboyer le chien; puis, le dos tourné, le sourd put encore distinguer à l'oreille, sans le secours des yeux, les bruits divers; il ne se trompait plus quand le chien aboyait.

On prononçait très doucement une phrase à un mètre de l'oreille d'un sourd; il n'entendait que quelques syllabes incohérentes; la décomposition des mots tout près de l'oreille n'aidait ni la compréhension, ni l'audition du malade; on lui fit lire ces mots sur les lèvres de l'auxiliaire qui venait de les écrire d'abord sous les yeux du patient. L'exercice consistait ensuite à changer les mots de place, puis à les prononcer à distance. L'épreuve terminée, le tout était entendu ensuite à deux mètres sans le secours des yeux. Il va sans dire que la lecture sur les lèvres pour ces sortes de sourds ne leur est pas nuisible, en dehors des exercices.

En rééducation auditive, on peut employer tous les moyens convergeant vers le même but : *mieux entendre la parole*, comme on le fait pour tous les genres d'infirmités. D'ailleurs dans le commerce social, l'entendant suit la conversation par l'oreille, la vue et le travail intellectuel; pourquoi celui qui est sourd se priverait-il de ce concours?

EXERCICES MÉTHODIQUES ACOUSTIQUES

De la mensuration auditive. — Cette opération consiste à mesurer la portée auditive du sourd au début

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

des exercices, puis après quinze ou vingt séances. Elle est d'une très grande importance. Elle permet de surveiller le travail de l'auxiliaire et elle est presque toujours d'un grand encouragement pour le patient. Il suit ainsi l'échelle des chiffres obtenus; il n'a guère que ce moyen de constater les premiers progrès en audition. Car habitué à entendre mal dans une zone d'étendue plus ou moins déterminée, il ne se rend compte d'une saute en audition que lorsqu'il a franchi largement la zone primitive. Tel qui n'entendait qu'à vingt-cinq centimètres s'apercevra de ses progrès quand il entendra à un mètre; mais un second, entendant mal à deux mètres, s'apercevra à peine du progrès quand on lui parlera à 3 m. 50; pour celui-là il faut que les chiffres viennent lui dire : vous avancez, vous avancez; il continuera son travail avec une persévérance qui le conduira à six mètres, dix mètres, vingt mètres, c'est-à-dire à un résultat très apprécié.

Cette éloquence des chiffres est indispensable, dis-je, dans les débuts, car le sourd qui entend une phrase du premier coup aujourd'hui, ne peut se rappeler qu'hier, dans son entourage, on la lui avait répétée deux ou trois fois avant qu'il ne l'entende; souvent l'on évite de le lui faire remarquer et l'on a raison, le sourd s'affectant toujours de son infirmité.

Manière de prendre les mesures auditives. — On attache sur l'épaule du patient l'extrémité d'un mètre à ruban; celui-ci ferme l'oreille du côté opposé et répète les phrases qu'on appelle à une distance assez éloignée pour qu'il n'entende pas d'abord; alors l'opérateur, tenant en main l'autre extrémité du mètre, se rapproche en prononçant d'autres phrases et en notant les lettres confondues. Quand

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

les sons ont été parfaitement répétés dans l'ordre où ils étaient appelés, l'opérateur regarde sur le mètre la distance indiquée; le même exercice se renouvelle deux ou trois fois et la moyenne des mesures trouvées est inscrite sur une feuille à souche. On opère ainsi pour les deux oreilles, pour la voix haute et pour la voix chuchotée.

Ce premier examen est toute une révélation pour la marche à suivre dans la rééducation *spéciale* à chaque sourd; car celui-là n'entend que les phonèmes graves *on*, *in*, *un*, etc., accompagnés de telle consonne... *b*, *s*, *t*, *d*, à sons aigus; tandis que celui-là n'entend les *phonèmes* aigus *si*, *fi*, etc., et confond *b* avec *v*, ou bien *r* avec *g*, etc.; ainsi s'explique du même coup pourquoi certains mots sont toujours bien entendus du pauvre sourd, tandis qu'il ne saisit jamais tel genre de phrase. Et son entourage peut comprendre combien il serait injuste de dire : Il entend quand il veut.

Qu'on me permette une digression : *Il entend quand il veut!*

Mais qui donc voudrait entendre toujours si ce n'est l'infortuné sourd qui souffre de ne pas comprendre tout ce qui lui est dit parce que telle lettre lui échappe? Il souffre d'être une cause d'ennui pour les autres! Il souffre parce qu'on ne peut deviner sa fatigue à la fin d'une journée de mauvaise audition. On s'empresse vers le pauvre aveugle, on lui tend la canne qui s'échappe de ses mains; jamais on ne se plaint de renouveler cet acte d'humanité. Que de fois, au contraire, on s'impatiente d'élever la voix pour porter le mot consolateur jusqu'à l'oreille du sourd! Jamais, en famille, on ne tournera en ridicule le pauvre boiteux, le borgne, le bossu; ce sont des infirmes; honte à celui qui s'oublierait envers eux! Est-on toujours plein de compassion

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

pour celui qui répond blanc quand on appelle bleu, et cela parce qu'il *boite* d'une oreille?

Ces mille petits ennuis de la conversation embrouillée par des confusions de lettres, le sourd les ressent bien souvent; l'examen auditif dont je parlais tout à l'heure les révélera et disposera sa famille et ses amis à se montrer plus patients pour une infirmité qui se laisse, d'ordinaire, rarement deviner, telle qu'elle est. Observez un dur d'oreilles pendant qu'il écoute : sa physionomie tout d'abord un peu hésitante (par la crainte de ne rien entendre), s'éclaire peu à peu dès qu'il a saisi le sens de la conversation; puis tout à coup le visage s'assombrit, les rides du front s'accentuent, une fatigue réelle se produit, le malade cesse d'entendre, d'écouter. Il s'attriste surtout s'il voit rire autour de lui, car il se demande s'il n'a pas provoqué inconsciemment l'hilarité dont il ignore la cause, en provoquant un coq-à-l'âne par une erreur d'audition. On croit chez lui à une *saute* de caractère...[1] C'est une erreur; il cesse d'écouter forcément, comme un convalescent s'arrête en chemin pour reprendre haleine. Diminuez sa surdité, les relations familiales et sociales redeviendront franches et gaies à proportion des progrès obtenus sur l'oreille.

Ranimer l'espoir du sourd sans lui promettre sa guérison, mais lui faire espérer une amélioration quand cela est possible, est, je crois, une bonne œuvre. *Tant qu'il reste une trace d'audition, tout espoir n'est pas perdu.*

On lit dans le *Traité de Thérapeutique appliquée*, le passage suivant : « Itard et ses exercices sont tout à fait

1. Jean-Jacques Rousseau était sourd; peut-être son infirmité était-elle la cause de la misanthropie qui assombrit toute son existence.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» oubliés par les sourds-muets. On a tort d'abandonner » cette voie de communication avec les *sourds*. Le » Pr. Urbantschisch a démontré comment il est arrivé à » rétablir des cas désespérés. *Cette méthode, née en* » *France*, retour de l'étranger, va sans doute être l'objet » d'études nouvelles dans son pays d'origine [1]. »

Ces quelques lignes lues en 1909, ont été à mes yeux toute une révélation; je me procurai la dernière édition du professeur Escat (1910); les ouvrages si intéressants des docteurs Toynbee, Gellé, G. Laurens, Castex, Guisez, Ranjard, etc.; je compris que pour moi et d'autres malheureux sourds la solitude était dangereuse, l'isolement pernicieux. On n'a pas raison de se priver d'un morceau de pain quand on tombe d'inanition; on ne doit pas priver l'oreille de son aliment normal : le bruit, sous prétexte qu'elle est trop faible, alors qu'on peut la ranimer encore. Cette conviction, il importe de la faire partager au patient et de le convaincre de l'importance des exercices acoustiques quand il se propose de les suivre. Afin d'en rendre la pratique plus facile, je crois utile de rééditer ici quelques conseils que je publiai, en 1912, dans la *Revue médicale de Normandie*.

Nécessité d'excitation. — Il faut tenir le sens auditif toujours en éveil; pour cela chercher à écouter tout ce qui est bruyant : musique militaire, bruits de la rue, sons de cloches, pas de chevaux sur le pavé, trompes d'auto, etc...

En effet, moins on écoute, plus on augmente sa surdité. Témoin cette personne qui constatait que son ouïe baissait

1. Docteur Gellé : *Traité de Thérapeutique appliquée*, par le professeur A. Robin.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

pendant la belle saison qu'elle passait à la campagne, tandis que son audition remontait peu à peu, dès que ses relations de la ville reprenaient.

Tout dernièrement, une dame sourde de ma connaissance me communiqua cette observation : « J'entendais passablement mardi dernier. Quelle ne fut pas ma surprise samedi, en rentrant chez moi après une absence de trois jours, d'entendre tous les miens à deux mètres de distance plus loin que les jours précédents; j'attribue cela à l'exercice continuel que j'ai fait pendant ces trois jours en compagnie d'une amie qui me parlait toujours d'une voix un peu élevée, et aux bruits des voitures qui ont secoué mes oreilles pendant quarante-huit heures. » Je pense qu'elle ne se trompait pas.

Illusions. — Le sens de l'ouïe a ses illusions comme les autres sens, et ces illusions compliquent souvent la surdité : un malade croit quelquefois entendre encore le tic-tac de sa montre comme si l'image sonore était restée fixée dans le centre sensoriel, et se trouvait ravivée par une image nouvelle.

Des malades sont éveillés en sursaut par des cris imaginaires dans la rue; l'impression se continue chez le sujet éveillé et devient le point d'hallucinations plus ou moins pénibles contre lesquelles il est bon de prévenir le sourd qui se rassure en comprenant que ces manifestations sont une autre sorte de bruits subjectifs qui peuvent disparaître.

Des petits moyens d'augmenter l'audition. — Le grand sourd n'a pas son tube acoustique sur lui; pour entendre, comment faire? Qu'il place sa main en *capuchon* derrière le pavillon de l'oreille; s'il entend encore un peu

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

par la voie aérienne, la parole lui parviendra; ou bien encore qu'il ferme le poing, en gardant une petite ouverture à l'intérieur de la main; cet appareil improvisé, placé sur le pavillon, permet à l'interlocuteur de se faire entendre, pourvu qu'il place la bouche à l'entrée de cette ouverture. Si le sourd est au lit, placer une petite pièce d'étoffe ou un mouchoir, etc., sur sa tempe ou sur n'importe quelle partie du crâne et parler très près *sans crier;* c'est un procédé qui semble donner des oreilles sur tous les points de la tête, comme le disait un confrère en constatant le fait (voie crânienne).

Autre moyen : prenez une feuille de carton roulée sur elle-même, longue de *0 m. 10*, et ménagez une ouverture de *0 m. 04*, puis parlez avec ce tube acoustique improvisé; il n'est ni lourd ni embarrassant.

Ce procédé rappelle grossièrement celui de Laënnec imaginant son premier stéthoscope avec un rouleau de papier.

Je connais aussi plusieurs personnes chez lesquelles la mastication à vide augmente pendant quelques instants leur portée auditive.

Des pauses de repos. — Il est bon, au milieu des séances, de faire des arrêts pendant deux ou trois minutes. La fréquence et la durée de ces pauses de repos dépendra de la fatigue éprouvée par le patient et des manifestations nerveuses accusées par lui ou observées par l'auxiliaire qui donne les exercices acoustiques.

Ecouter avec la moins bonne oreille. — Il est d'une grande importance d'exercer la moins bonne oreille, autrement l'ouïe s'abaisse progressivement. Très souvent,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

au cours des exercices, c'est la moins bonne oreille qui réagit le mieux.

TRAINER SUR LES SONS. — Dans le cours des exercices acoustiques, il est nécessaire, surtout au commencement, de traîner sur le son que l'on veut faire étudier, afin d'en fixer l'impression; d'autres fois, il faut au contraire, émettre séparément toutes les lettres composant les mots difficiles à saisir.

COMBINAISONS. — Dans certains cas, les sons ne sont perçus que si le mot à étudier est précédé d'un autre mot qui l'harmonise avec l'oreille. Exemple : un malade ne pouvait entendre : « l'enfant était au bord de l'onde pure »; il entendait : « le rang passait alors et l'onde pure ». Il fallait répéter plusieurs fois les *enfants*; l'enfant, un enfant, l'enfait était..., etc.; ces cas se présentent souvent où l'on est obligé de faire des combinaisons variées.

ECOUTER AVEC LES DEUX OREILLES au cours des exercices. Une sensation auditive trop faible pour être perçue par une oreille peut agir sur le centre acoustique de la meilleure oreille dans l'audition binotique (Urbantschisch), ce qui explique l'emploi du tube acoustique en Y. C'est ce que j'ai observé plusieurs fois.

Dernièrement encore, une demoiselle très sourde me faisait cette remarque : « A droite, j'entends à peine les voyelles avec le tube n° 3; à gauche, je comprends la parole avec le même tube; mais j'ai des *sautes* dans l'audition; certains mots me semblent venir de loin et parfois démembrés de quelques lettres; au contraire, quand j'écoute avec le tube en Y, j'entends très nettement tout ce qui m'est dit et sans fatigue. »

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Dès qu'une oreille, la moins bonne, est assez rééduquée pour entendre à cinquante centimètres, il faut l'habituer à écouter dans l'ensemble de la conversation, et pour cela, faire regarder *bien en face* l'interlocuteur, en évitant de tenir la tête un peu de côté pour favoriser l'audition de la bonne oreille seulement.

FAIRE ÉCOUTER DE LA BONNE OREILLE. — Il ne faut jamais omettre de faire bénéficier les deux oreilles du profit des exercices acoustiques, même si l'ouïe se rapproche de la normale d'un côté, car nul n'est sensé ignorer qu'une audition normale est perfectible comme toute autre fonction sensorielle.

FAIRE ÉCOUTER MÊME EN DEHORS DES SÉANCES. — Il s'agit de développer, au moyen de sa propre activité, un organe infirme, scléreux ou simplement engourdi : pour cela, on a recours à la voix humaine par la parole ou par le chant, ou aux instruments de musique avec l'accordéon, le piano, etc. La voix humaine étant sans conteste ce qu'il est le plus important d'arriver à faire entendre, on s'est adressé avec avantage à l'emploi du phonographe ou même de larynx artificiels : ces derniers moyens, bien employés, paraissent avoir tous donné des résultats plus ou moins satisfaisants, mais ils sont compliqués et coûteux : il est donc avantageux de recourir aux moyens qu'on a toujours à sa portée et qui n'entraînent aucuns frais. En même temps qu'on pratique la gymnastique auriculaire, il est bon que chaque jour l'oreille soit sollicitée à entendre la voix haute et la voix chuchotée à des distances croissantes à mesure que l'ouïe se perfectionne, à entendre aussi des sons musicaux et même de simples bruits, comme le battement d'une horloge, le tic-tac d'une pendule ou d'une montre; que de

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

temps en temps, elle cherche à analyser les bruits confus de la rue et à en distinguer les composants. Il faut que le patient apporte à ces exercices toute son attention : nul doute, en effet, que l'attention, qui implique le désir et la volonté d'entendre, suscite le concours des organes de l'accommodation et des organes auxiliaires, en même temps qu'elle excite la sensibilité et qu'elle en accroît la puissance; il est facile de constater que, par une application soutenue, on arrive souvent à entendre des sons ou des bruits qui étaient d'abord imperceptibles et qui deviennent progressivement de plus en plus distincts. Il convient aussi de corriger la mauvaise habitude, quasi-instinctive, de n'écouter que d'une oreille, ce qui, il est vrai, la perfectionne, mais a l'inconvénient de laisser l'oreille inactive s'engourdir de plus en plus : il faut, au contraire, faire travailler le plus possible l'oreille défectueuse, quitte à contrôler les sensations qu'elle a données en faisant intervenir la bonne oreille [1].

La voix criée assourdit. — C'est une erreur de croire qu'on se fera mieux entendre en criant. La compréhension dépend beaucoup de l'articulation de la parole. La voix criée produit sur l'organe de l'ouïe un malaise comparable à l'éblouissement provoqué sur l'œil par une lumière trop intense. La voix par à-coups fatigue et produit l'effet désagréable du bruit; il faut user d'une voix forte au début des exercices, puis baisser progressivement de ton.

Etude a distance progressive. — Dans les exercices à distance, on commerce d'abord avec des

1. Fernet : Gymnastique auriculaire. *Journal de Médecine*, Lucas Championnière, année 1915, p. 300.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

mots; puis avec de courts passages, en gagnant peu à peu sur l'éloignement. Le sourd tient fermée tantôt une oreille, tantôt l'autre; puis écoute avec les deux oreilles. On parle en lignes droites, en lignes obliques au-dessus du méat auditif; en deçà pour habituer l'ouïe à s'orienter dans la conversation.

Exercices au milieu du bruit. — Cet exercice est nécessaire dès que le sourd entend une personne seule à une distance de trois ou quatre mètres. Il faut l'habituer alors à ne point se laisser troubler par un bruit de clefs, le frottement d'un meuble, le déplacement d'une chaise, etc... Quand on parle à plusieurs dans un appartement, je n'entends plus, disent certains sourds qui ne le paraissent pas toujours. C'est pour eux qu'il serait très utile de faire ces exercices pendant qu'un enfant de la famille joue ou chante dans la pièce durant la séance acoustique; ou bien l'auxiliaire agitera un objet sonore : clefs, cloches, etc., pendant qu'il appelle des phrases, répétées par le sourd; ou c'est le patient lui-même qui produira le bruit. Mille moyens sont à sa portée : rouler un fauteuil sur place, remuer les pincettes du foyer, etc...

On multiplie les interruptions en composant de courts dialogues avec trois personnes qui obligent le sourd à s'habituer au changement de voix.

Détacher les bruits, les sons, la parole. — « Plus la personne est sourde, plus l'intervalle entre chaque » excitation a besoin d'être agrandi pour que l'audition » et la compréhension aient lieu; plus la suite est précipitée » plus l'audition est confuse et plus vite elle devient nulle. » Dans le cas de surdité tout retarde la réaction psychique » (perception d'une excitation de l'ouïe quelconque), le

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» discernement, la reconnaissance du ton, parce que » l'impression initiale manque d'énergie, que l'image est » peu nette et que la succession rapide des sons efface trop » tôt les effets sensoriels de l'excitation qui précède. En » effet, un organe affaibli par la maladie ne possède plus » la faculté de percevoir un son dix fois par seconde » sans confusion, ni superposition comme l'organe sain [1]. »

Il faut réhabituer l'oreille à entendre comme on exerce l'œil de l'enfant à lire. Ne commence-t-on pas les premières lectures par de grosses lettres séparées, puis rapprochées, et de dimensions de plus en plus petites jusqu'à ce que l'entraînement permette à l'enfant de les épeler, de lire couramment, doucement d'abord, enfin rapidement.

ETUDES DES DIFFÉRENTS TIMBRES DANS LES SONS

« L'oreille doit non seulement reconnaître la nature » du son (voix, timbre de la voix, bruit, etc.), mais encore » la *source sonore.* En vertu des lois de l'audibilité si » heureusement rappelées par le Docteur Escat, les » harmoniques graves subissant par la distance un » affaiblissement considérable, et, par suite, plus rapide » que les harmoniques aigus ne tardent pas, à mesure que » grandit l'espace compris entre l'observateur et la source » sonore, à être dominés par les harmoniques aigus. Il » en résulte une déformation du timbre des sons par la » distance, et la possibilité, grâce à l'habitude de l'audition » de certains sons, d'apprécier l'éloignement de la source » sonore, non seulement par le degré de l'intensité du son,

1. Gellé : *L'audition et ses organes.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» mais encore par les variations du timbre, ceci à l'état » normal. Or, chez les sourds, les uns ou les autres des » harmoniques sont plus ou moins audibles. La voix » humaine corrigera cette infirmité au cours des exercices » de rééducation par le choix judicieux de phonèmes » graves ou aigus, basé sur les classifications phonétiques [1] » et indiqués dans le livre de l'auxiliaire. A titre » d'exemple, citons ici quelques mots isozonaux graves, » c'est-à-dire compris dans la zone entre Ut [1] (182 v. d.) » et Ré [1] (576 v. d.) = Londres, Rome, Aulne, neurône, » homme, none.

» Mots isozonaux aigus : c'est-à-dire compris entre » Ré [4] et Sol [6] (3072 v. d.) = Algérie, Alexis, épaté, » Itard. »

RYTHME DES MOTS. — Le rythme des mots aide à en deviner le sens. Le malade répète alors ce qu'il a *compris* et non ce qu'il a entendu; le but de cet exercice est complètement perdu. C'est pourquoi il est bon de varier la place de ce mot dans la répétition des phrases que l'on appelle : il faut même décomposer le mot en syllabes et en intervertir la place afin de s'assurer que toutes les consonnes ont été *entendues*.

CONFUSION DES MOTS. — Ainsi le mot *compression* sonne à l'oreille comme *confession* ou *confusion*; le mot *cheval* comme *chenal*; *banc* comme *vent*, etc...

Ces erreurs se répètent très souvent dans le cours d'un entretien; elles provoquent des quiproquos décourageants pour le malade, qui s'aperçoit de sa méprise, n'ose pas

1. *Précis d'Anacousie vocale*, par le Dr de PARREL, p. 49.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

toujours revenir sur le mot qui l'a causée; alors il se chagrine, ou, stoïquement, se renferme dans un silence dont l'interlocuteur ne soupçonne pas la cause.

Il arrive aussi que *certaines lettres ne sont plus entendues du tout.* Il faut alors les faire précéder d'une voyelle et les prononcer de suite; par exemple : *as, ass, ass, sas, sas, assas, assas, s, s, s.*

Les lettres confondues les unes avec les autres doivent être mises en relief l'une après l'autre; exemple : *p* et *b*, *abbé, abbo, abb, ba, ba, pa, ap, ba, papa, tabac, bateau,* etc.

Retard dans la compréhension. — Parfois le malade entend, semble ne rien comprendre, puis tout à coup se ressaisit, il a comme un écho de ce qui vient de lui être dit : ne l'accusez pas d'étourderie. Il a entendu; mais la relation entre l'ouïe et le centre sensoriel, autrement dit la compréhension, ne s'est faite que très doucement, très lentement, comme en retard. Avec ce genre d'infirmité, il faut, pendant les exercices, prononcer les mots ou les phrases d'abord doucement, puis rapidement et en varier le sens; exemple : l'enfant parle, il a parlé, il parlera, etc...

Bruits subjectifs. — « On entend par bruits » subjectifs des sensations auditives qui ne sont pas causées » par des bruits extérieurs; ils résultent soit de l'irritation » des expansions terminales du nerf auditif, soit de la » perception des bruits et sons qui se passent dans l'oreille » ou les régions voisines. Il n'est pas toujours facile au » malade de dire quelle est l'origine des bruits qu'il » entend; car il peut prendre pour un bruit extérieur » un bruit qui se passe dans l'oreille [1]. »

1. Dr Courtade : *Anatomie et sémeiologie de l'oreille*, p. 189.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Les bourdonnements d'oreille sont extrêmement pénibles pour le malade. Leur cause est très variable, leur variété est innombrable : chants d'oiseaux, bruits de coquillages, de sifflets de locomotive, de vent qui souffle, d'eau qui bout, de jet de vapeur, etc... Ils ont pour cause : 1° des troubles intercalaires, ischémiques ou hypérémiques (chez les arthritiques, les goutteux, les artério-scléreux) ; 2° l'hyper ou hypotension des liquides intra-labyrinthiques ; par lésion de l'oreille externe, ou de l'oreille moyenne. Si le bruit persiste malgré le traitement de la lésion, surtout chez les scléreux et les neuropathes, on peut employer le bromure de potassium (deux grammes de bromure par jour), teinture d'iode, sinapismes ou même vésicatoires sur la mastoïde. Aux malades qui éprouvent des bruits subjectifs, il faut absolument proscrire l'usage du tabac (prisé ou fumé) et du café noir. S'il s'agit d'une femme, *la suppression des boucles d'oreilles* est impérieusement recommandée.

J'ai vu deux cas de bourdonnements très intenses, mais sans surdité, qui ont cédé à une visite chez le dentiste.

Outre ces bourdonnements si fatigants pour le sourd, il existe encore des bruits subjectifs qui portent le nom de mon compatriote Leudet ; je crois qu'on a raison de les considérer comme des spasmes musculaires, car on a vu la membrane du tympan ou le voile du palais se lever ou s'abaisser spasmodiquement au moment de la production de ces bruits. Laënnec avait reconnu que certains bourdonnements résultaient de contractions spasmodiques des muscles des osselets (Gellé).

Ces *craquements* sont attribués par les uns aux spasmes de certains muscles de la caisse, au tenseur de l'étrier ou du tympan, ou bien encore aux contractions des

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

muscles de la trompe ou des muscles tenseurs du voile du palais.

Ils ont pour caractère une sensation d'éclatements de bulles simples ou multiples, ils procèdent par séries d'une ou deux balles qui crèvent, ou par une successsion indéfinie de bruits sonores. Ce sont des *feux de peloton, de fusillade* comme aux manœuvres militaires, qui font croire au malade qu'une partie de son oreille est parcheminée et soumise à un tiraillement brusque; j'en parle en *aficionado* (amateur) comme on dit dans les cirques espagnols, parce que j'en ai souffert à plusieurs reprises. Les auteurs conseillent, pour les combattre, des douches d'air ou d'électricité. J'ai réussi à m'en débarrasser souvent par l'ingestion du bromure de potassium ou par le chloral s'ils se présentaient à l'entrée de la nuit.

Itard rapporte l'observation d'une malade pour laquelle les bourdonnements d'oreilles étaient intolérables et troublaient le sommeil Il l'en débarrassa en lui conseillant d'habiter un endroit très bruyant, près de son moulin, et d'écouter de la musique le soir; son mari jouait du violon. Au bout de quinze jours, la malade pouvait dormir, les bourdonnements avaient disparu [1].

Les bourdonnements diminués dans la position déclive indiquent l'anémie; *s'ils sont augmentés* dans cette position ils décèlent le plus souvent l'arthritisme.

On dirigera donc la médication en conséquence. Mais j'ai vu des bourdonnements diminuer sans le secours des médicaments, et du seul fait des exercices acoustiques, comme dans les observations I, III, IV, VI, VIII, IX, X, XII, XIII, XX.

---

1. Itard : *Maladies de l'oreille.* T. 1er, p. 380.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

MASSAGE DU PHARYNX. — Très souvent, l'affection auriculaire qui détermine la surdité est consécutive au catarrhe de la cavité naso-pharyngienne : le malade, amélioré par le traitement du spécialiste, a des récidives plus ou moins bénignes qui ont transformé la muqueuse naso-pharyngienne et, par là même, celle de la trompe qui peut être considérée comme la continuation immédiate du pharynx et est soumise aux mêmes influences que cette dernière. Il s'ensuit que, malgré les traitements antécédents, le catarrhe réapparaît ou bien reste à l'état latent sans gêner le malade, qui ne s'en soucie guère.

Il est bon, au cours des exercices acoustiques, de surveiller la cavité pharyngienne.

Le médecin traitant fera l'ordonnance *Secundem artem*, puis il conseillera ce que j'appelle le massage pharyngé et qui m'a parfaitement réussi dans plusieurs cas, tant pour débarrasser la muqueuse du mucus trop abondant que pour tonifier les muscles du pharynx, du palais, de la trompe et de tout l'appareil de déglutition, et pour favoriser l'aération de la trompe d'Eustache et des fosses nasales.

L'opération, très simple en elle-même, est décrite tout au long au Manuel de l'Auxiliaire.

Elle consiste : 1° à rouler la lettre *r* un certain nombre de fois, sorte de gargarisme à sec; 2° à provoquer, par des ronflements et des reniflements, le raclage du mucus, puis son expectoration; 3° enfin, léger gargarisme chaud à l'eau de guimauve ou avec une légère décoction d'eucalyptus.

CURE INTENSIVE. — Ce travail pratique se présente avec le mot en sous-titre : *Cure intensive*. Que faut-il

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

entendre par cette dénomination qui semble empruntée à l'ordre matériel. Ne dit-on pas, en effet, une application, une puissance intensive? Ce vocable désigne une série d'actions assez analogues pour réveiller l'ouïe rapidement. Quand un dur d'oreilles se présente pour un examen auditif, après les recherches très minutieuses de son genre de surdité, on doit lui prescrire une série de dix séances tout au plus, une les deux premiers jours, puis deux par jour données par un auxiliaire; après quoi, il doit revenir faire constater au docteur dirigeant le résultat obtenu. Si le malade a supporté sans fatigue les deux séances journalières, on peut essayer trois séances par jour, de vingt minutes chacune, et toujours distancées l'une de l'autre au moins de deux heures : c'est ce qu'on appelle la cure intensive; cette tentative se fera pendant cinq jours et nécessitera un nouvel examen du médecin surveillant, qui autorisera la continuité des exercices; on les arrêtera selon que le patient accusera du bien-être ou de la fatigue. *Souvent une ou deux journées de repos complet s'imposent vers le quinzième jour* d'une cure intensive. C'est alors que le rôle de l'auxiliaire est délicat, car le bien du patient exige le repos; mais si la personne qui donne les exercices sans tenir compte de la fatigue du malade, préfère continuer son travail, elle ne conseillera pas à son client un examen qui ferait peut-être suspendre les séances. Le médecin traitant fixera donc un certain nombre de séances après lesquelles l'auxiliaire ne pourra continuer ces exercices sans son autorisation.

HYGIENE DU SOURD AMÉLIORÉ

Quand, pour une raison ou pour une autre, le sourd cesse les exercices acoustiques, il doit se considérer comme

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

un convalescent plus ou moins proche de la guérison, car jusqu'à présent tout ce que je peux lui promettre, c'est d'améliorer la surdité; en effet, le degré d'amélioration tient à tant de causes qu'un sourd doit toujours se considérer comme un malade amélioré qui progressera encore peut-être, mais qui doit se surveiller, s'il n'est pas arrivé à entendre la conversation dans un rayon de trois à quatre mètres au moins. Il fera bien alors de continuer le traitement en partie, écouter une lecture faite à haute voix pendant dix minutes par jour et se faire à lui-même des vocalises dans le tube acoustique pendant quelques minutes ou bien écouter chanter; fréquenter des réunions musicales, entretenir son audition en la maintenant en éveil le plus qu'il pourra au lieu de s'isoler systématiquement comme il y était porté auparavant. D'une façon générale, le sourd qui a subi les séances acoustiques agira prudemment en se faisant examiner de temps à autre par le spécialiste qui l'a traité.

J'estime que rien ne doit être négligé pour rentrer dans la vie sociale, laquelle contribuera grandement à maintenir l'audition et même à l'augmenter sûrement.

Après ces considérations en bloc sur l'hygiène du sourd que les exercices acoustiques ont amélioré, je désirerais passer en revue certaines causes permanentes ou intermittentes de la surdité.

Mais le sujet a été traité d'une façon si lumineuse par le Docteur Ranjard que je ne puis résister au plaisir d'extraire quelques citations sur ce sujet empruntées au livre de notre distingué confrère [1].

---

1. Ranjard : *La Surdité organique*, p. 180 et suivantes.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

« Propreté des conduits auditifs. — La » propreté des conduits auditifs sera entretenue avec soin. » Mais on ne devra dans ce but employer aucun » cure-oreille, éponge à oreille ou autre instrument barbare » qui n'ont jamais servi qu'à érailler les parois des conduits » et déterminer des furoncles. Il faudra s'abstenir » également de ramoner les oreilles en les tire-bouchonnant » avec le coin tortillé d'une serviette (Lermoyez et Boulai).

» Pas davantage on ne pratiquera de lavage ou de » seringages inutiles et nuisibles.

» A l'aide d'un petit bourdonnet de ouate propre, » monté sur une petite tige de bois, une allumette par » exemple, imbibé d'un peu d'eau tiède, on nettoiera les » oreilles sans force et sans enfoncer le tampon.

» Eviter le froid aux pieds. — On ne saurait » croire comme cette mesure est importante, car c'est » presque toujours par les pieds qu'on s'enrhume; on » suivra donc le conseil de Korner qui recommande avec » raison de protéger les pieds contre l'humidité par des » souliers à haute tige, à semelles très épaisses, recouvertes » en temps de neige ou de pluie, par des snow-boots ou » des caoutchoucs; et contre le froid par l'emploi de deux » paires de bas renouvelés tous les jours, et qui, même » s'ils sont en tissu mince, s'opposeront mieux au » rayonnement de la chaleur qu'une paire de bas épais. La » vieille recette qui recommande, dans le même but, de » garnir de papier l'intérieur des chaussures est, sinon » aussi pratique, du moins excellente pour la même raison.

» Quelques mots sur la surdité due a l'age. » — L'étude de la surdité survenant au déclin de la vie » nous prouve qu'elle est plus souvent la conséquence

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» d'otites mixtes ou internes, qu'elle est d'origine » vasculaire ou névritique. La mesure de la pression » artérielle, l'auscultation du cœur, l'examen des urines » révèlent, dans la grande majorité de ces cas de surdité, » soit l'artério-sclérose, soit l'auto-intoxication gastro- » intestinale. »

Selon les diverses constatations faites par son médecin, le sourd améliorera son état par un régime approprié et, par contre, atténuera ou retardera la surdité.

Mais il y a certaines habitudes très désastreuses pour l'oreille et que tout sourd ou toute personne menacée de surdité doit absolument abandonner. Je veux parler de la suppression du tabac et de l'alcool.

« SUPPRESSION DU TABAC. — Ce n'est pas seulement » en intoxiquant l'organisme que le tabac peut provoquer » la surdité; mais surtout il est une cause de pharyngites » et de rhinites constantes. *Fumer est donc mauvais pour » les oreilles; priser est plus nocif encore.*

» L'ALCOOL EST AUSSI UN POISON POUR L'OREILLE. » — Certains médicaments : la quinine, l'antipyrine, » l'acide salicylique et les salicylates peuvent, à dose » élevée ou prolongée, être nocifs pour les oreilles; à moins » d'indication formelle, les individus prédisposés à la » surdité devront donc en éviter l'usage.

» Enfin, comme dernier conseil, que j'emprunte au » livre de Ranjard, je dirai au sourd, en cas de douleurs » auriculaires : mettez-vous en garde contre les injections, » dans le conduit, d'eau de guimauve, de laudanum, » d'huile chaude, de chloroforme; ces médicaments d'un » autre âge n'ont jamais guéri d'otites; mais le

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» nombre est incalculable d'otites catarrhales qu'elles ont » transformé en otites suppurées; d'otites aiguës qu'elles » ont fait passer à la chronicité [1]. »

AUXILIAIRES DE LA MÉTHODE. — J'avais fait observer, en 1911 et 1912, que la plupart des sourds livrés à eux-mêmes dans leur éducation auditive se négligeaient, se décourageaient et attribuaient à la méthode une lenteur qui n'était due qu'à eux-mêmes. Je formai alors quelques auxiliaires infirmiers et infirmières spéciaux, auxquels je communiquai les notions indispensables sur l'anatomie et la physiologie de l'oreille, les rapports des lettres de l'alphabet avec les sons graves et les sons aigus; quelques notions très simples de physique et d'acoustique : je leur fis comprendre quel intérêt particulier présente le sourd pour toute personne intelligente et dévouée; en un mot, je fis de ces élèves d'un nouveau genre des auxiliaires éclairés et capables de rendre de grands services dans l'application de la méthode des exercices.

En effet, si le médecin spécialiste a le devoir de les diriger dans la rééducation d'un malade, dont il accepte la responsabilité, ce n'est pas lui qui peut faire les exercices qu'il conseille, pas plus que les médecins ordinaires ne peuvent eux-mêmes administrer les remèdes et potions qu'ils prescrivent à leurs clients. Ces auxiliaires sont des masseurs *acoustiques* qui reçoivent des ordres et les exécutent; mais ils ne doivent *rien innover* ou négliger. Ils distribuent les ondes sonores méthodiquement, prudemment, font précéder l'étude des voyelles et des consonnes, des bruits qui en préparent l'audition; ils signalent au malade

1. Docteur RANJARD : *La Surdité organique.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ses méprises, ses illusions auditives, les rectifient, mettent en relief le mot confondu avec un autre; et, en les combinant, préparent l'oreille à les fixer, à les reconnaître. Grâce à leur concours, les exercices *sciemment* appliqués donnent tout leur effet.

Le rôle de l'auxiliaire consistera donc à chercher le moyen de graver l'image auditive d'un mot en le décomposant et le recomposant à satiété, en l'appelant et le répétant à l'oreille et dans toutes les directions; en s'aidant de procédés que l'étude et l'expérience lui auront rendus familiers.

Qu'on me permette une citation prise entre bien d'autres. Un *dur d'oreille* ne pouvait entendre clairement le mot : « Monténégro »; l'auxiliaire s'ingénia, elle appela successivement à l'oreille malade les phrases suivantes, qu'elle pria le patient de répéter telles qu'il les entendait : « Monté, monté, monté, — *monzé, monzé, monzé* »; non « monté, la montée, il est monté, — *la montée, il est monté* »; « le gros chêne, — *le ro chêne* »; « le g. r. g. r. g. ros chêne, — *le gros chêne* »; « le nez, le nez, le gros nez, — *le gros nez* »; « le Monténégros, — *le Monténégros* ». Et le malade de s'écrier : « *C'est singulier comme je distingue maintenant les nuances de prononciation de ce mot* ». Que de personnes s'étonnent au cours des exercices d'entendre *f* pour *s*, *d* pour *t*, *f* pour *ch*. Il en est de même qui attribuent à tort cette difficulté non à leur oreille, mais à la prononciation de leurs interlocuteurs.

Leur rôle ne se borne pas à donner les exercices; ils tiendront le médecin traitant au courant des progrès réalisés; dès le cinquième jour du traitement, ils lui présenteront leurs notes prises au courant des séances et consignées au tableau modèle ci-inclus.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

La personne qui donne les séances ne doit les continuer que sur le conseil du docteur qui surveille la réaction physique et physiologique en revoyant son malade tous les dix ou quinze jours selon le nombre des séances données. Les notes prises au cours des séances seront soumises au docteur.

C'est le seul moyen de contrôler pour le plus grand bien du sourd, l'application des exercices, lesquels doivent varier avec chaque malade, puisque chacun doit faire son traitement selon le *genre* de sa surdité [1].

Si cette règle n'est pas observée, le charlatanisme aura vite fait de s'emparer d'une méthode qui ne s'appuie actuellement que sur ces données scientifiques, médicales et pratiques : la « Méthode Itard-Tillot ». N'ai-je pas vu, moi-même, des auxiliaires se dérober à mes interrogations sur leurs patients, continuer à appliquer ma méthode sans que je contrôle son application? C'est donc un avertissement que je donne à mes confrères en les mettant en garde contre ces agissements!

L'AUDITION ACQUISE SE MAINTIENT-ELLE? — Cette question m'a été posée bien des fois; j'y répondrai ici en citant encore le Docteur Ranjard, qui a si bien traité le sujet de la surdité organique [2].

« Pour qu'un sourd conserve l'audition développée » par les exercices acoustiques, il faut : 1° *que les oreilles* » *continuent à travailler; il faut* que nulle cause de surdité » ne vienne se surajouter à la première; il faut que la » surdité traitée soit arrêtée dans son évolution Travail de

1. Voir le Manuel de l'auxiliaire. Avis à la fin de ce traité.
2. Docteur MAURICE : *Traitement de la surdité*, p. 31.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» l'oreille : écouter en société, au théâtre, des lectures à » haute voix. *Préserver l'oreille contre une nouvelle cause* » *d'infirmité*; les anciens sourds ne sont ni plus ni moins » à l'abri des maladies de l'oreille que qui que ce soit. » On peut être sourd pour de multiples raisons, et le » malade qui a la chance de ne plus l'être ne doit pas » conclure forcément, s'il le redevient, qu'il s'agit d'une » récidive de même nature. »

ARRÊT DE L'ÉVOLUTION DE LA LÉSION CAUSALE. — « C'est en effet par les progrès de cette évolution que » s'explique la grande majorité des récidives. Quand la » surdité est le reliquat d'accidents bien guéris, on peut » l'affirmer sans crainte : le résultat acquis restera » acquis. Mais si l'audition est compromise par une » maladie à évolution lente et progressive, comme l'otite » hyperplasique, ou l'otospongiose, à son début surtout, » alors le pronostic est moins favorable et toutes réserves » doivent être formulées au sujet du maintien de l'acuité » auditive ». On lit dans une brochure sur la surdité ce qui suit : « Nous ne promettons pas à un malade chronique » de ne jamais le voir rechuter. » « Il serait difficile vis- » à-vis d'un sourd d'être plus affirmatif. Si au bout de » quelques mois un léger fléchissement auditif apparaît, » il est facile d'avoir recours à quelques séries d'exercices, » ceci d'autant plus volontiers qu'une première cure a » fait du bien. Vichy, le Mont-Dore, Plombières, etc., » ne vivent que de vieux chroniques améliorés; auristes, » nous avons les mêmes droits, mais nous pouvons faire » mieux. Un sourd amélioré guéri, continue sa propre » rééducation du fait qu'il a réappris à écouter ; non » seulement il ne perd pas de terrain, mais il en gagne.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» Quand l'amélioration n'est que partielle, il peut reculer » si son traitement auditif est insuffisant [1]. »

Je ne saurais mieux dire : l'audition se maintient lorsqu'elle ne rencontre pas dans un rhume, dans une nouvelle affection du nez ou des oreilles un obstacle sérieux; cependant, même après une semblable épreuve, j'ai vu bien souvent l'ouïe remonter rapidement au degré acquis par les exercices méthodiques. Enfin, sur trente observations que j'ai publiées depuis 1912, j'ai eu la bonne fortune de revoir au moins vingt malades, sur lesquels dix-sept ont conservé le bénéfice acquis; mieux encore, chez six d'entre eux, j'ai constaté un progrès réel depuis cette époque. Car la bonne habitude d'écouter qu'ils ont reprise à la suite des exercices leur a ménagé dans la vie sociale une sorte de massage auriculaire. D'autre part, « un malade » de la poitrine, de la vue, etc., n'exige pas de son médecin, » avant de se soigner, qu'il lui promette de ne pas » rechuter; je ne saurais davantage assurer à un sourd de » le guérir complètement ». J'améliore seulement une infirmité qu'on croyait irréductible parce qu'elle était ancienne. En effet les deux tiers des observations que j'ai publiées depuis 1912, ont pour objet des personnes âgées de cinquante à soixante-dix ans et sourdes plus ou moins depuis vingt et trente ans.

Mais il va sans dire que dans ces cas, le bénéfice était plus lent à obtenir que sur des jeunes sujets.

HALTE DANS LES PROGRÈS. — Au cours des exercices acoustiques, il se produit parfois, pendant une journée ou

1. Mes deux premiers clients en 1911 étaient âgés l'un de 82, l'autre de 85 ans; moi-même j'ai commencé l'emploi de la méthode des exercices acoustiques à l'âge de 82 ans et je continue à bénéficier mais lentement des exercices continués à doses très supportables.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

deux, une halte dans les progrès, malgré les séances prises régulièrement. Le sourd devient alors inquiet; qu'il se rassure. Il a suffi d'un petit excès de nourriture, d'un refroidissement, d'un léger rhume de cerveau, quelquefois d'une simple contrariété pour déterminer cet échec passager. Mais les exercices reprennent vite leur influence à nouveau. L'expérience m'a prouvé qu'il serait regrettable de les interrompre.

Après le traitement. — Lorsque la cure, dont la durée est d'environ d'un à deux mois, est terminée, le malade sera soumis à un régime hygiénique pour consolider le traitement : Eviter le bord de la mer ou une maison dans un endroit humide. Le sourd fréquentera, autant que possible, les réunions où l'on fait de la musique; les théâtres où la parole joue un rôle prépondérant; comme les églises pour les sermons, les salles de concerts, les réunions en famille, etc.; en un mot, le malade rentrera dans la vie active le plus possible.

Le massage auriculaire continuera d'être fait au moins une fois par jour. Enfin, le sourd très amélioré ne manquera pas de faire surveiller sa portée auditive pour être averti en temps de ce qu'il serait bon de faire en cas de halte, de régression auditive, causée par un rhume inopportun ou toute autre cause.

La surdité chronique doit être traitée comme les autres maladies chroniques. L'ouïe est un sens si indispensable à la vie de relations qu'il est de toute sagesse de la maintenir dans les meilleures conditions possibles d'activité.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

RESUMÉ

Plusieurs auristes faisant l'analyse de la méthode Itard, lui sont adressé deux reproches très sérieux : 1° *Elle est*, disent-ils, *très lente* dans ses résultats et *très fatigante* pour le malade et le rééducateur :

1° *Elle est lente dans ses résultats :* Je me suis efforcé de la rendre plus rapide en multipliant et en rapprochant les séances, deux et trois fois par jour. Les observations ci-incluses s'appuient sur cette manière d'appliquer les exercices, et les résultats prouvent que j'ai eu raison, puisque les malades qui gagnaient en moyenne (en une séance par jour) vingt-cinq à trente centimètres d'audition par mois, bénéficient maintenant de quatre à six mètres.

2° *L'obligation de parler fort* et plusieurs fois par jour, pour faire pénétrer les sons vocaux dans les oreilles affaiblies, *fatiguait beaucoup ceux qui appliquaient cette méthode :* c'est pourquoi je me sers du cornet acoustique flexible d'autrefois dont j'ai supprimé l'embout qui pénétrait dans le conduit auditif, pour lui substituer une conque auditive un peu concave s'appliquant sur le pavillon ou sur la tempe [1]. Le cornet métallique, rigide et terminé par un embout, offrait de graves inconvénients; les vibrations en étaient trop puissantes et assourdissaient complètement certains sourds; sa rigidité et son embout

1. *Revue médicale de Normandie* (avril 1914). Excitations fonctionnelles. TILLOT.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

fatiguaient le conduit auditif si prompt à s'enflammer et à s'irriter. De plus, le Docteur Gellé a démontré que si les vibrations étaient introduites directement dans le conduit auditif externe jusqu'à la membrane du tympan, elles formaient un obstacle au retour des ondes sonores, qui doit se faire par le chemin d'entrée.

Il fallait donc parer à cet inconvénient en supprimant l'embout et utiliser le pavillon de l'oreille en appliquant une *conque* qui terminerait le tube acoustique et conduirait les ondes sonores au méat auditif sans le gêner.

Tous mes sourds ont parfaitement bien supporté le tube ainsi modifié et les auxiliaires qui parlent dans ce tube durant une partie des séances acoustiques ne se plaignent pas d'une fatigue très grande, le secours du tube leur étant très précieux pour se faire entendre des sourds sans crier.

J'ai constaté aussi que lorsque le malade avait subi une vingtaine de séances au bout de dix jours, il était parfois *assez entraîné* pour interrompre ses exercices pendant quelques jours et les continuer ensuite dans la famille; plusieurs de mes observations le prouvent; mais les *manœuvres acoustiques me paraissent trop délicates et trop assujettissantes pour les confier d'emblée à des parents ou même à des amis très dévoués.* J'ai formé un petit groupe d'aides qui se tiennent à la disposition des personnes qui me les demandent pour donner les séances acoustiques pratiquement et méthodiquement. Leur rôle est de suivre les prescriptions que je leur indique et de ne rien innover sans mon approbation.

On reproche à quelques auteurs de rééducation auditive de ne pas parler assez des lésions de l'oreille dans les

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

observations qu'ils publient; je réponds pour mon compte que je ne m'adresse qu'à l'infirmité et non aux lésions qui ont été combattues ultérieurement et je conclus avec le Docteur Ranjard : qu'il faut tenter tout ce qu'il est possible de faire pour améliorer, sinon anatomiquement, au moins physiologiquement, les sourds et cela par la méthode des exercices acoustiques.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

OBSERVATIONS

Que sont devenus les malades dont j'ai publié les observations en 1913, 1915? Le bénéfice acquis s'est-il maintenu? Je réponds par des notes recueillies sur les livres de quelques-uns que j'ai pu revoir. C'est le meilleur moyen de se rendre compte de la valeur des exercices acoustiques; mais je ferai remarquer que le malade amélioré ne se croit pas obligé de se tenir en relation avec le médecin traitant, et bon nombre de cas de surdité améliorée restent des points d'interrogation; d'autres malades, après un traitement insuffisant, se contentent du résultat obtenu et ne donnent pas de leurs nouvelles parce qu'ils continuent seuls les exercices acoustiques ou se résignent à rester dans un état d'audition qui leur suffit pour la vie pratique. Ceux-là échappent encore à la statistique.

Enfin ceux qui sont sourds depuis vingt ans ne comprennent pas toujours qu'une surdité chronique demande à être surveillée de près pour être combattue par des exercices quotidiens de quelques minutes. Il en est encore qui ne donnent pas de leurs nouvelles parce qu'ils croient incurable une infirmité qu'on leur a dit susceptible de réaction, mais à certaines conditions. Ils font de plein gré le geste du malade qui rejette sa potion parce qu'elle n'est pas de son goût ou qu'elle n'opère pas assez rapidement au gré de son désir. Comme si le médecin pouvait rendre sain, en quelques jours, un organe épuisé et malmené depuis des années!

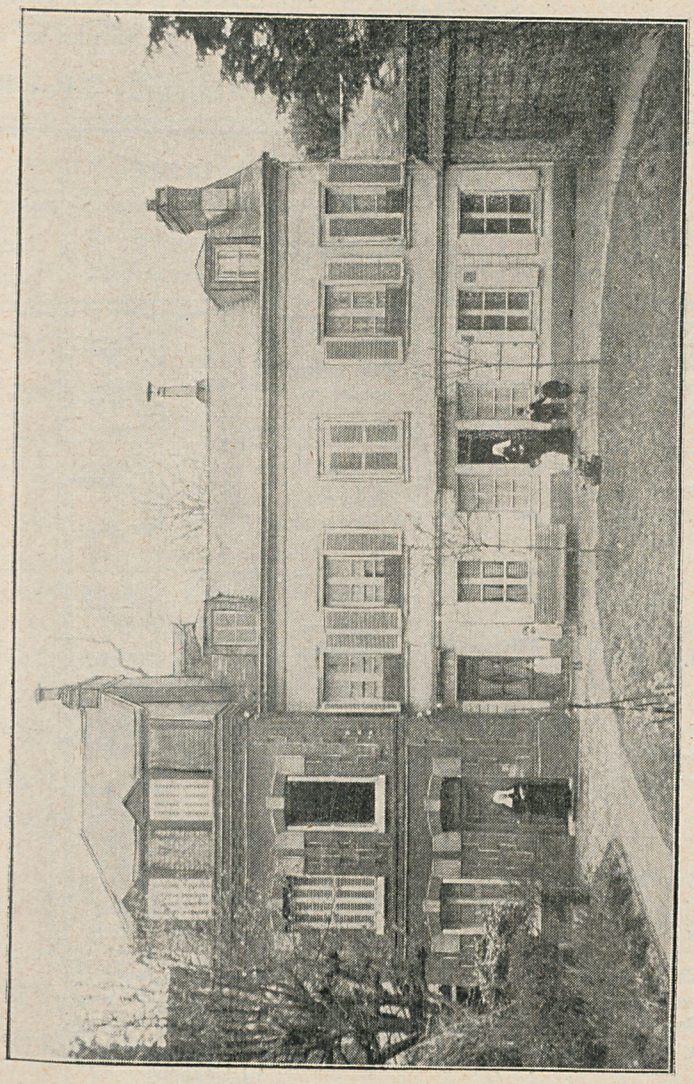
Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Quoi qu'il en soit et pour l'exposition, la plus vraie possible, des résultats obtenus par la méthode des exercices acoustiques, on pourra lire avec intérêt les observations suivantes.

J'ai divisé ces observations en trois groupes, suivant que les malades ont pris une ou deux ou trois séances par jour, afin de mettre en relief les résultats plus rapides obtenus par la cure intensive.

Je prie mes confrères de les lire attentivement et de se rendre compte du perfectionnement apporté à la méthode d'Itard, surtout depuis 1914; peut-être seront-ils de mon avis lorsque, jetant un regard sur ces dernières années, je crois pouvoir me dire : Je n'ai pas perdu mes journées.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine



La Maison Tillot

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES

Et dont les malades ont donné de

Premier Groupe. — Les Malades

OBSERVATIONS	AGE du malade	DÉBUT de la surdité	CAUSE PROBABLE	DURÉE du traitement par les exercices acoustiq.		RÉSUL VOIX HAUTE Droite	Gauch
Obs. I. Mme H...t, de Rouen.	28 ans.	15 ans.	Sans cause apparente.	3 mois.	1re séance.	0 m 40	3 m 0
					70e séance.	6 m 00	14 m 0
Obs. II. M. C...r, de Rouen.	40 ans.	18 ans.	Influenza otite suppurée.	2 mois.	1re séance.		
					50e séance.		
Obs. III. M. L...y.	36 ans.	15 ans.	Tumeurs adénoïdes.	20 jours.	1re séance.		
					20e séance.		
Obs. IV. M. le jeune Ch...	12 ans.	8 ans.	Tumeurs adénoïdes.	3 mois.	1re séance.	0 m 90	1 m 6
					50e séance	9 m 00	5 m 9
Obs. V. Le jeune R... (sourd-muet).	5 ans.		Méningite.	1re année 1 séance par jour avec sa mère.			
Obs. VI. M. X... (Paris).	45 ans.	15 ans.	Surdité héréditaire, rhinite chronique.	1 séance de dix minutes donnée par un membre de la famille	1re séance.	0 m 80	1 m 2
					Au bout d'un an.	22 m 00	18 m 0

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

OBSERVATIONS PUBLIÉES EN 1915

leurs nouvelles depuis cette époque

ont pris une séance par jour

TATS — VOIX CHUCHOTÉE		BENEFICE TOTAL	NOTES PRISES EN 1918
Droite	Gauche		
0 m 15 1 m 40	0 m 45 7 m 50	Bénéfice : 5 m. 60 et 11 mètres de voix haute, 1 m. 25 et 7 mètres de voix chuchotée.	Revue en 1917 (octobre). Madame a conservé le bénéfice après des alternatives de rhumes de cerveau.
0 m 30 5 m 10	14 m 00 22 m 00	Bénéfice : 4 mètres et 8 mètres de voix chuchotée.	Revu en 1916. Mal ou un grand surmenage continuel, n'a pas vu sa surdité augmenter depuis les exercices.
5 m 00 11 m 00	5 m 00 9 m 00	Bénéfice : 6 mètres et 4 mètres de voix chuchotée.	1917. Je n'en ai pas entendu parler.
Néant. 1 m 50	0 m 01 2 m 70	Bénéfice : 8 mètres et 4 mètres de voix haute.	Décembre 1917. Je ne l'ai pas revu.
		30 mots entendus à l'oreille au bout d'un an. Plus de **100** mots à l'oreille en trois mois avec une **auxiliaire;** transformation complète.	1917. A conservé tout le bénéfice de la parole et l'audition se développe lentement : enfant d'ouvrier, il va en classe primaire.
0 m 00 5 m 00	0 m 10 4 m 10	Bénéfice : Passage d'une surdité progressive depuis quinze ans à une audition progressive depuis un an. Gain : 5 mètres et 4 mètres à la voix chuchotée.	Le bénéfice acquis s'est maintenu grâce à la lecture quotidienne écoutée dans le tube tous les jours pendant 10 minutes.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

OBSERVATIONS	AGE du malade	DÉBUT de la surdité	CAUSE PROBABLE	DURÉE du traitement par les exercices acoustiq.		RÉSUL VOIX HAUTE Droite	Gauche
Obs. VII. Mlle A...se, de Paris.	62 ans.	30 ans.	Sclérose de la caisse.	11 jours.	1re séance 20e séance	0 m 60 1 m 10	0 m 10 0 m 50
Obs. VIII. M. Ch... (Seine-Inf.).	50 ans.	20 ans.	Sclérose progressive.	60 séances en 7 semaines	1re séance. 60e séance	3 m 00 6 m 00	1 m 00 2 m 50
Obs. IX. Le jeune L... de Rouen.	14 ans.	7 ans.	Oreillons, otite suppurée.	3 mois.	1re séance Dre séance		1 m 30 22 m 00
Obs. X. Mme R... (Seine-Infre)	35 ans.	5 ans.	Scarlatine.	2 mois.	1re séance. 30e séance.	0 m 50 7 m 00	0 m 15 7 m 40
Obs. XI. Mme A...e, de Rouen.	28 ans.	4 ans.	Scarlatine. et otospongiose.	7 semaines.	1re séance. Dre séance	5 m 00 15 m 90	0 m 40 3 m 20
Obs. XII. Mme S..., sœur C..., Rouen.	55 ans.	7 ans.	Sclérose du tympan.	10 jours.	1re séance. Dre séance	3 m 50 11 m 00	1 m 00 7 m 00
Obs. XIII. M. Q...me, (Seine-Infér re)	16 ans.	12 ans.	Hérédité.	10 jours.	1re séance. 10e séance	0 m 50 8 m 50	0 m 90 6 m 00
Obs. XXV. Mme H...r, Rouen	45 ans.	25 ans.	Ictus de Ménière.	43 jours.	1re séance Dre séance	0 m 20 4 m 25	0 m 35 4 m 25
Obs. XXVI. M. B...t, Rouen.	57 ans.	5 ans.	Sclérose sèche progressive.	10 jours.	1re séance 16e séance	1 m 00 6 m 00	2 m 10 7 m 00

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Les Malades ont pris DEUX séances par jour

TATS			BENEFICE TOTAL	NOTES PRISES EN 1918
	VOIX CHUCHOTÉE			
	Droite	Gauche		
10 50	0 m 05 0 m 20	0 m 00 0 m 10	Surdité très ancienne. Bénéfice : 0 m. 60 et 0 m. 40; résultat qui satisfait le malade et qui s'est maintenu depuis un an.	Décembre 1917. — Dans la famille on trouve que le bénéfice s'est maintenu.
00 50	0 m 60 1 m 20	0 m 20 0 m 50	Bénéfice : 3 mètres et 2 m. 50 en 7 semaines pour une surdité très ancienne.	Pas de nouvelles en 1918.
50 00	11 m 00 22 m 00	0 m 20 16 m 00	Bénéfice : Voix haute 22 mètres et plus, le jardin étant trop peu étendu pour mesurer. Voix chuchotée 9 mètres en 15 jours à droite, et 16 mètres à gauche en 3 mois.	M. L. fait mesurer son audition tous les 6 mois. En décembre 1917. — Voix chuchotée 17 mètres et 14 mètres.
5 0	0 m 15 3 m 80	0 m 00 3 m 40	Bénéfice : 6 m. 40 et 7 mètres voix haute; 3 m. 60 et 3 m. 40 voix chuchotée.	Mme a eu deux enfants depuis son traitement; à chaque grossesse l'ouïe a baissé, mais est remontée après les exercices.
0 0	3 m 20 7 m 00	0 m 00 0 m 80	Bénéfice : 10 mètres et 2 m. 80 voix haute; 0 m. 80 et 2 m. 80 voix chuchotée.	Même remarque, après deux grossesses, l'ouïe est remontée avec les exercices malgré l'otospongiose.
0 0	0 m 75 1 m 75	0 m 01 0 m 35	Voix haute 7 m. 50 et 6 mètres. Voix chuchotée 1 mètre et 0 m. 30.	Audition maintenue avec lecture de 10 m. dans le tube, 10 minutes par jour.
0	0 m 50 2 m 50	0 m 80 4 m 60	Bénéfice : 7 m. 50 voix haute; 2 mètres et 4 mètres à la voix chuchotée.	Pas de nouvelles.
	0 m 05 0 m 80	0 m 10 0 m 80	Bénéfice : 4 mètres à droite et 4 mètres à gauche à la voix haute.	Pas de nouvelles.
	0 m 10 0 m 80	0 m 25 0 m 65	Bénéfice : 5 mètres à droite et 5 mètres à gauche à la voix haute; 0 m. 70 et 0 m. 40 à la voix chuchotée.	L'audition s'est maintenue pendant deux ans.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

OBSERVATIONS	AGE du malade	DÉBUT de la surdité	CAUSE PROBABLE	DURÉE du traitement par les exercices acoustiq.		RÉSU	
						VOIS HAUTE	
						Droite	Gauc
Obs. XIV. Mlle C...n (Calvados).	20 ans	15 ans.	Rougeole.	3 mois avec 3 arrêts de 10 à 15 jours.	1re séance. Dernière séance.		
Obs. XV. Mme Ch... (Eure-et-Loir)	34 ans.	15 ans.	Fièvre typhoïde,	9 jours.	1re séance. 27e séance.	0 m 25 0 m 80	0 m 2 m
Obs. XVI. Mme G...	48 ans	20 ans.	Sclérose sèche.	10 jours.	1re séance.	0 m 01 0 m 80	0 m 1 m
Obs. XVII. Mlle H...e, de Dieppe.	30 ans.	12 ans.	Fièvre typhoïde, végétations.	7 jours.	1re séance. 18e séance.	0 m 05 4 m 70	0 m 5 m
Obs. XVIII. Mme M..n (Basses Pyrénées).	50 ans.	18 ans.	Adénite sous-maxillaire.	21 jours.	1re séance. 62e séance.	0 m 40 4 m 00	0 m 1 m
Obs. XIX. M. L...n, de Rouen.	30 ans.	19 ans.	Sans cause apparente.	4 mois.	1re séance. 150e séance.	0 m 70 5 m 30	0 m 5 m
Obs. XX. M. l'abbé P...	26 ans.	20 ans.	Sclérose progressive.	10 jours.	1re séance. 37e séance.	9 m 00 21 m 00	0 m 0 m
Obs. XXI. Mme L....r (Oise).	45 ans.	12 ans.	Otite suppurée Bourrelet muq. dans la trompe.	1 mois.	1re séance. 95e séance.	0 m 50 5 m 50	0 m 1 m
Obs. XXII. Mme M...t, de Dieppe.	56 ans.	15 ans.	Pharingite chronique.	50 séances en 2 mois.	1re séance. Dernière séance.	0 m 10 2 m 70	0 m 2 m
Obs. XXIII. Mlle A...e, de Rouen.	34 ans.	10 ans.	Arthritisme.	10 jours.		0 m 50 5 m 70	18 m 0 22 m 0
Obs. XXIV. Mlle V...d (Seine Inférieure).	50 ans.	40 ans.		12 jours.	1re séance. Dernière séance.	1 m 00 6 m 50	0 m 0 3 m 0

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ubi la Cure intensive. TROIS séances de 30 minutes par jour

TATS		BENEFICE TOTAL	NOTES PRISES EN 1918
VOIX CHUCHOTÉE			
Droite	Gauche		
0 m 50 3 m 80	0 m 25 4 m 30	Bénéfice : 3 m. et 4 m. de voix chuchotée en 3 mois; surdité ancienne et de caractère très grave.	1918 : audition maintenue.
		Bénéfice : 0 m. 60 et 2 mètres en 9 jours pour une surdité ancienne.	Pas de nouvelles en 1918.
		Bénéfice : 1 m. 20 et 0 m. 70 en 10 jours pour une surdité ancienne.	Audition maintenue.
0 m 00 0 m 10	0 m 10 1 m 00	Bénéfice : 4 m. 50 et 5 mètres en 6 jours; surdité ancienne, mais sujet jeune.	
		Bénéfice : 3 m. 60 et 1 m. 50 voix haute, en 21 jours, pour surdité ancienne.	En 1917 : audition maintenue.
0 m 10 1 m 65	0 m 10 1 m 90	Bénéfice : 4 m. 60 et 4 m. 60 voix haute, 1 m. 50 et 1 m. 80 voix chuchotée, en 4 mois, mais surdité ancienne et d'un caractère très grave.	En 1918 : J'ai su par la mère de M. L.... que quoique mobilisé depuis 3 ans, l'audition était restée à peu près au point acquis en 1914.
3 m 80 11 m 00	0 m 00 0 m 00	Bénéfice : 12 m. de voix haute, 8 m. de voix chuchotée, en 10 jours; surdité ancienne, mais sujet peu âgé.	A la guerre depuis 3 ans, je suis sans nouvelles.
0 m 15 0 m 65	0 m 00 0 m 10	Bénéfice : 5 m. et 0 m. 75 voix haute, 0 m. 50 voix chuchotée.	Pas de nouvelles.
		Bénéfice : 2 m. 60 et 2 m. 20 voix chuchotée.	Séjour habituel au bord de la mer; progrès perdus en 1915.
0 m 00 0 m 70	6 m 00 16 m 00	Bénéfice : 5 m., voix haute, à droite, 10 m., voix chuchotée, à gauche.	Audition maintenue.
0 m 30 1 m 40	0 m 00 0 m 20	Bénéfice : 6 m. et 3 m., voix haute, en 12 jours.	Séjour au bord de la mer. Mademoiselle a beaucoup baissé en 1916.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Observations prises depuis 1915

PREMIERE SERIE

Malades qui ont pris une séance par jour

OBSERVATION I. — M. C..., officier d'infanterie, adressé par le docteur Abrand (de Paris).

Surdité double à la suite d'une forte commotion de guerre (déflagration de l'air par le canon), puis ensevelissement, éboulement, le 10 septembre 1916.

A été soumis aux examens dans l'hôpital où il a été traité à la suite de l'accident du 10 septembre. Le docteur Abrand a pratiqué l'ablation d'un cornet, nécessitée par la déviation de la cloison nasale et la gêne de la respiration.

Weber latéralisé à droite, *Rinne* positif. *Paracousie* positive et contrôlée. *Vertiges* pendant la station debout, les yeux fermés; inclinaison en avant et sur le côté droit. Retard dans la compréhension. *Bourdonnements* continuels et intenses qui ont résisté à une potion de strychnine. *Orientation* complètement dévoyée dans le sens vertical, en avant et à droite.

L'émission des sons aigus provoque une contraction douloureuse des muscles de la face.

Pas d'hérédité. Tempérament lymphatico-sanguin.

Les exercices de rééducation portent surtout sur les sons aigus et sur l'orientation.

1917	Voix haute		Voix chuchotée		Orientation avec de petits bruits		
	D.	G.	D.	G.	D.	G.	
10 juillet, 1re séance	2 m »	12 m »	0 m 40	6 m »	0 m 50	1 m 70	
6 août, 25e séance.	16 m »	plus de 20 m »	10 m »	17 m »	10 m »	20 m »	étendue du jardin
Bénéfice	14 m »	8 m »	9 m 60	11 m »	9 m 50	19 m 30	

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Les bourdonnements ont un peu diminué après des pédiluves chauds, mais ils persistent encore. Les contractions musculaires faciales dues à l'audition des sons aigus ne se produisent plus. Enfin, la marche, les yeux fermés, est redevenue normale. L'épreuve partiquée dans une allée de 18 mètres n'a donné aucun signe d'inclinaison vers la droite ou la gauche, à l'aller et au retour en sens inverse. L'orientation par les sons est satisfaisante dans un rayon de 20 mètres pour les petits bruits, et le capitaine rapporte que, dans la campagne, il constate, avec le contrôle de personnes sérieuses, qu'il est en voie toujours progressive d'entraînement.

Il me quitte le 10 août, rappelé par l'autorité militaire.

Nouvelles le 1er janvier 1918. — Le capitaine m'écrit qu'il est satisfait, bien que sans aucun détail, mais le ton de sa lettre est très encourageant pour moi. — En juillet 1918 : nouvelle confirmation du bénéfice auditif maintenu.

Observation II. — Mlle B..., du Havre, 34 ans. Surdité double. Début : au moins quinze ans. A consulté deux spécialistes qui, pendant un mois, ont essayé des cathétérismes sans résultat pour l'audition, puis ont dit n'avoir plus rien à faire.

Au 6 février 1916, l'état général est très mauvais. Tempérament lymphatique, faiblesse de poitrine, *maux de gorge fréquents;* mauvaise dentition; pas de sommeil, peines morales. Mademoiselle *n'entend pas sa voix* et parfois bredouille involontairement; elle est obligée de s'arrêter. *Bourdonnements* fréquents imitant les *cris d'oiseaux.*

Paracousie très nette en chemin de fer et constatée sous mes yeux par ma collaboratrice.

Voix haute		Voix chuchotée	
D.	G.	D.	G.
0 m 10	0 m 50	0 m 02	0 m 15

La montre contre l'oreille : Néant.

Je prescris des gargarismes chauds et une séance par jour

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

qui sera faite par une auxiliaire, puis, au bout de trente séances, par une parente dévouée. — *Résultat :*

	Voix haute		Voix chuchotée		Montre	
	D.	G.	D.	G.	D.	G.
4 mars 1916. 1re séance.	0 m 10	0 m 50	0 m 02	0 m 15	Néant	Contre
Mai, 30e séance.....	2 m 30	12 m »	0 m 45	2 m 20	0 m 06	0 m 12
Bénéfices	2 m 20	11 m 50	0 m 43	2 m 05	0 m 06	0 m 12

Les *bourdonnements* ont disparu. J'ai revu Mlle B... en 1917, au mois de novembre, et le bénéfice a augmenté; mais Mademoiselle se fait faire dix minutes de lecture tous les jours.

Résumé : il s'agit ici d'un cas peu favorable, en apparence probablement d'otospongiose.

Circonstances défavorables : travail journalier dans un bureau; délicatesse de constitution; caries dentaires multiples; habitation au bord de la mer; bourdonnements très persistants imitant *le chant des oiseaux;* absence de cérumen; propension aux angines; mauvais sommeil.

Condition favorable, une seule : la *Paracousie* de Willis.

Résultat remarquable : 2 m 20 à droite et 11 mètres à gauche pour la voix haute, et 0 m 43 à droite et 2 m 05 à gauche pour la voix chuchotée.

Les *bourdonnements ont disparu;* le cérumen est revenu et, en même temps, le moral s'est retrempé et la figure métamorphosée.

En février, lettre de Mlle B... Elle est tourmentée matériellement et moralement; mais ne fournit aucun chiffre sur sa surdité actuelle. Elle me dit simplement : mon audition se maintient.

Observation III. — Mlle W..., 26 ans. Surdité faible, double à la suite de fièvre typhoïde à 15 ans, puis insidieuse, à la suite de catarrhe chronique du nez depuis dix ans, a été soignée par des spécialistes. Tempérament lymphatique, *engelures aux pieds et aux mains* tous les hivers, voix couverte, parfois enrouée. Très sujette aux *rhumes de cerveau.* Le docteur H..., de Nancy, a fait des cautérisations nasales et pharyngées. Après chaque rhume il y a de l'otite, puis surdité passagère. Surdité dans la famille.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Quand j'examinai Mlle W..., le Weber est franchement latéralisé à droite. Rinne positif des deux côtés. Voix haute à 13 m. à droite, le jardin est trop peu étendu pour mesurer la voix haute à gauche.

La voix chuchotée est entendue à 7 m. à droite et 12 m. à gauche, mais la respiration est courte et se fait par la bouche, suite d'habitude prise au cours de rhumes fréquents.

Je prescris une séance par jour, mais j'insiste sur la nécessité de faire de l'entraînement respiratoire, et pour faciliter l'exercice, je conseille à la malade de faire elle-même les vocalises en s'efforçant de chanter, en respirant le plus longuement possible par le nez, puis de suivre les exercices de lecture pendant cinq minutes au milieu du bruit au bout de 25 séances de 20 minutes.

	Voix haute			Voix chuchotée	
	D.	G.		D.	G.
1re séance...	15 m	plus de	1re séance...	7 m	12 m
10e séance...	17 m	17 mètres	25e séance...	17 m	17 m

Résultat. — L'audition est montée à 17 m. pour la voix chuchotée à droite et à gauche, le jardin ne peut donner une plus longue mesure, et certainement Mademoiselle entend plus loin qu'à 17 m.

La voix s'est fortifiée, le facies est plus vivant et la respiration plus normale, Mademoiselle peut monter plus facilement les côtes sans s'essouffler.

Observation IV. — Mlle A.., de Rouen, 20 ans. Surdité double progressive surtout depuis trois ans. Début incertain; pas de cause apparente. *Voix blanche*, perte des sons graves. Bourdonnements très fréquents augmentés par le décubitus, épistaxis très fréquents; mère mono-sourde, tempérament anémique. Mademoiselle a consulté un spécialiste de l'oreille et suivi le traitement pendant trois mois sans obtenir d'amélioration.

Je l'examine le 7 février 1916 pour les troubles de l'audition. Le Weber est centralisé *à droite*, *le Rinne* est franchement négatif

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

à droite et à gauche. La *paracousie* existe très nettement. Voix haute : 0 m 10 à droite et 0 m 50 à gauche; voix chuchotée : 0 m 04 et 0 m 10; montre, néant des deux côtés.

Mademoiselle prend une moyenne de quatre séances par semaine, elle ne peut arrêter son travail de couture. Je l'avertis que le résultat sera plus long à obtenir.

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
8 février, 1re séance.....	0m10	0m50	0m04	0m10
25 avril.....	3m	6m	2m	2m
Bénéfice	2m94	5m50	1m90	1m90

Arrêt à cause d'un gros mal de gorge, interruption pendant un mois, puis reprise de trois séances en moyenne par semaine.

18 août.....	8m	12m	3m25	4m25
Bénéfice	0m90	12m	2m	4m25

Diminution des bourdonnements.

Observation V. — Mlle C..., Seine-Inf., 28 ans. Surdité double, début 10 ans. Cause : otite suppurée à la suite de la scarlatine et des oreillons. Coryzas fréquents. Rinne complet, négatif à droite et à gauche. Douleurs au début de l'otite; otorrhée intermittente soignée chaque fois par un spécialiste. Vertiges; orientation défectueuse surtout en avant dans un rayon de 0 m. 50. Bourdonnements continuels imitant les battements sur une enclume au loin. Surdité héréditaire, tempérament lymphatique, *facies couperosé*, *engelures aux pieds*. Perte des sons graves; néant à droite et à gauche pour les voyelles *o*, ou audition pour la parole voix haute, 0 m. 30 à droite et 0 m. 10 à gauche.

	Voix haute		Voix chuchotée
	D.	G.	
1re séance, 24 janvier..	0 m 30	0 m 10	Néant
15e séance, 4 février..	0 m 80	1 m	

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Grippe, arrêt des exercices.
Le 25 juin, reprise des séances (3 ou 4 par semaine.)

1re séance, 25 juin....	0 m 80	0 m 55
80e séance, 3 novembre..	6 m	3 m 40
Bénéfice	5 m 70	3 m

Mademoiselle peut suivre une conversation générale à table. Les bourdonnements ont presque disparu. L'orientation pour les petits bruits est très bonne dans un rayon de 6 mètres; la marche dans la rue n'est plus troublée par une mauvaise orientation de bruits.

Observation VI. — M. l'abbé X..., 60 ans, Seine-Inférieure. Bonne constitution, tempérament lymphatique, facies coloré. Surdité héréditaire — côté paternel — coryzas fréquents, douleurs pharyngées. Il a consulté un spécialiste qui, après avoir traité le catarrhe nasal, a conseillé la rééducation auditive. J'examine le malade pour les troubles de son audition le 28 décembre 1916. Le Weber est latéralisé à droite, le Rinne est franchement positif à droite et à gauche; pas d'otorrhée, de vertiges, ni de douleurs, jamais de bourdonnements. Audition pour la voix haute : 10 m. à droite, 8 m. à gauche; audition pour la voix chuchotée : 2 m. à droite et 1 m. 40 à gauche. Orientation défectueuse pour les petits bruits surtout en avant et dans la direction verticale. La surdité a progressé insidieusement depuis 10 ans.

Je conseille une séance de 20 minutes par jour.

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
5 janvier 1917: 1re séance.	10 m	8 m	2 m	1 m 40
10e — .	16 m	15 m	3 m 50	2 m 80
20e — .	Le jardin		4 m 50	3 m 20
15 mars 1917 : 50 séance environ.....	est trop peu étendu		10 m	8 m

Bénéfice : 8 m. et 6 m. de voix chuchotée.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Comme M. X... ne fait la cure que très irrégulièrement, je ne puis annoncer le véritable succès qu'il obtiendrait par la cure intensive qui était indiquée dans ce cas. Les exigences de notre époque de guerre n'ont pas donné assez de liberté à M. l'abbé X... pour se soumettre complètement au traitement.

Observation VII. — Mlle B..., de Rouen, 32 ans. Surdité double. Début à l'âge de 7 ans, après *oreillons* et *rougeole*. Gourme pendant plusieurs hivers. Surdité progressive, surtout depuis 10 ans à la suite d'un coryza. Les spécialistes consultés, et à plusieurs reprises, ont fait une vingtaine de cathétérismes, puis indiqué divers traitements qui ont été suivis. Après quoi, ils ont dit : *Plus rien à faire.*

J'examine la malade le 12 janvier 1916. Le facies est celui d'une personne triste et découragée. Le *Weber* est latéralisé à droite. Le Rinne donne environ 30 vibrations doubles, à droite, et à gauche, voie aérienne. *Vertiges* fréquents, titube en avant, et, parfois, inconsciemment, rotation de la tête de droite à gauche. Sensation *de plénitude* dans les oreilles. *Cérumen disparu* à droite, depuis longtemps. *Sifflements*. Voix blanche. Mauvaise dentition. *Orientation* défectueuse dans toutes les directions, à partir de 1 mètre. Retard de la compréhension. Audition pour la diphtongue *ou : néant.* Tous ces symptômes ne me donnent pas grand espoir de pouvoir améliorer cette malade. Cependant, quand je fais l'épreuve de la *Paracousie*, *l'épreuve est positive*, et j'accepte de diriger la rééducation auditive.

Audition	Voix haute	
	D.	G.
	0 m 15	0 m 15

	Voix haute		Voix chuchotée		
	D.	G.	D.	G.	
12 janvier 1916 : 1re séance.	0m15	0m15	0m10	0m10	
1er février — : 30e —	1m10	0m80	0m25	0m25	Repos de 15 jours
29 mai 1916 : 50e —	7m90	1m40			
(Bénéfice).....	6m	2m	1m05	0m60	8 m. en face

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Plusieurs fois, au cours des séances, alors que 30 exercices n'avaient donné que 1 mètre de chaque côté, je pensais que la malade avait acquis tout ce qu'il était possible d'espérer. Elle me supplia de l'autoriser de continuer avec l'auxiliaire, et le résultat lui donna raison d'avoir persévéré.

Mieux encore, elle revint l'année suivante, et voici quelles furent les mesures après le froid intense de l'hiver :

Deuxième traitement	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
19 mars 1917 : 1re séance.	3m	1m20	0m60	0m10
6 avril 1917 : 40e séance.	10m	7m	1m90	0m70

La malade a pu, à la suite du premier traitement, passer deux mois au bord de la mer en évitant de sortir les jours de vent; elle avait conservé tout le bénéfice acquis, et cela, malgré le froid intense, jusqu'en mars. Deux petites séances pendant 20 jours en 1917 ont donné un résultat double du premier. Le facies est maintenant celui d'une personne heureuse. Tout son entourage le constate, car le moral est maintenant très gai. *L'orientation* est bonne. La sensation de pesanteur du conduit a disparu. Plus de *bourdonnements*.

Mais, dira-t-on, elle baissera de nouveau. Alors, que sert de rééduquer une oreille si malade? — Je répondrai : Tous les chroniques de n'importe quelle affection refusent-ils de s'améliorer par des cures répétées sous prétexte qu'ils meurent à une époque plus ou moins éloignée? Pourquoi laisser les pauvres sourds agoniser moralement depuis 20 ans jusqu'à leur mort, alors qu'on peut adoucir leur vie de relations si impérieuse et si indispensable?

J'ai revu Mlle B... en janvier 1918. Elle a passé l'hiver beaucoup plus gaiement que les années précédentes, car son audition s'est maintenue, en dépit de la saison. Elle se propose de faire une nouvelle cure de la surdité au mois d'avril, pour voir si elle remontera encore, comme il est très probable.

15 mars 1917 : Je viens de rencontrer Mlle B..., à Rouen. Elle est très satisfaite et dit qu'elle gagne en audition tous les jours.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Observation VIII. — Mme M..., Rouen, 55 ans. Surdité double. Début : quatre ans à la suite d'un coryza traité par un spécialiste qui a dû faire des cautérisations pharyngées, puis des cathétérismes, etc. Ensuite, conseillé le repos et la rééducation auditive, car la voix haute est entendue à 17 mèt. à droite, et à 0 m. 60 c. à gauche.

Je prescris une séance auditive par jour, et si possible deux au bout de huit jours. Mais cette dame très occupée dans le service de la Croix-Rouge, ne peut suivre que très difficilement cette prescription.

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
10 janvier 1917, 1re séance....	17m	0m60	12m	0m06
12 mars 1917, 30e séance environ		8m00	16m	3m00
Bénéfice.....		7m40	4m	

En résumé : Madame continue son traitement. Je tiens de l'auxiliaire qui lui fait faire les exercices (6 juillet), que sa cliente continue de gagner en poursuivant le traitement acoustique. Il s'agit d'une personne bien constituée à laquelle une cure intensive convenait tout à fait, mais à laquelle aussi sa fonction d'infirmière de la Croix-Rouge ne permettait pas de s'astreindre aux exigences du traitement recommandé pour son infirmité double.

Observation IX. — Mme T..., 35 ans. Surdité double. Début insidieux : dix ans pour l'oreille gauche et quinze ans pour l'oreille droite : Otospongiose?

Tempérament lymphatique; *teint couperosé;* santé généralement bonne; mais *dysménorrhée habituelle; angines fréquentes; sécheresse des voies nasales; voix blanche; plus de cérumen, vertiges fréquents, marche obliquant continuellement à gauche. Bourdonnements intenses,* continuels : (sons de cloche, sifflement du vent, bruits de coquillages, etc.), Ils affectent tellement la malade qu'elle pleure presque toujours et se trouve comme anéantie le soir; ils ne l'empêchent cependant pas de dormir.

La *paracousie* est nettement contrôlée en ma présence par le

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

bruit du tambourin. Les spécialistes, après plusieurs traitements, ont dit n'avoir plus rien à faire.

	Voix haute	
	D.	G.
Audition	0 m 20	2 m 00

Je conseille les ablutions d'eau chaude pour le visage et engage la malade à prendre une séance acoustique par jour, soit avant, soit après son travail de bureau. Elle s'y décide à moitié confiante, me dit-elle, car elle est désolée d'avoir tout essayé, et cela sans pouvoir arrêter la baisse progressive de son audition depuis dix ans.

	Voix haute		Voix chuchotée	
24 avril 1916,	D.	G.	D.	G.
Première séance.....	0 m 20	2 m	Néant	0 m 05
15 août 1916,	D.	G.	D.	G.
8e séance.....	4 m 50	10 m 00	0 m 70	4 m 50

Résultat : Retour du cérurem au bout de six semaines (environ 25 séances). Diminution des bourdonnements au bout de 20 séances. La marche redevient normale au bout de 30 séances. Le moral est plus gai, l'expression du visage plus heureuse; enfin Madame a repris goût à l'existence, car elle peut faire son travail sans fatigue de tête.

J'ai revu Mme T..., au bout d'un an. L'amélioration s'est maintenue, et l'audition est remontée encore pour certains bruits.

Il est à remarquer que Madame a fait son traitement sans perdre une heure de travail; cela a été plus long par conséquent, car dans certains jours, les exercices étaient ou supprimés, ou pris dans un état de fatigue à la suite d'une journée de dur labeur.

Observation X. — Mlle G..., 53 ans, Seine-Inférieure. Surdité double. Début : vers 10 ans, à la suite d'abcès dans les oreilles, puis surtout après les oreillons; mais la surdité était peu

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

apparente. Elle est devenue tout à fait gênante il y a 4 ans, à la suite d'une grippe infectieuse, suivie de typhoïde et de phlébite. Absence de cérumen à droite. Le teint est jaunâtre. Mademoiselle va à Vichy tous les ans, pour affection hépatique. Antécédents : Mademoiselle a consulté autrefois plusieurs spécialistes à Rouen, et, il y a deux ans, à Paris.

A l'examen du 18 octobre 1918, l'audition pour la voix haute est à 0 m. 04 à droite et 0 m. 02 à gauche. Néant pour la voix chuchotée. Toutes les voyelles sont confondues à 5 centimètres. Weber centralisé; Rinne négatif à droite. Galton n° 6 à 0 m. 03 à droite et à gauche. Orientation défectueuse, même pour un bruit sec dans un rayon de 0 m. 20 et dans tous les sens, en haut, en bas, en avant, en arrière. Epreuve de Romberg, les yeux étant fermés. Chute en avant. Les bourdonnements sont continuels et rappellent le souffle du vent. Enfin, la *Paracousie* de Willis est sensible à droite.

Après quarante séances de rééducation de 20 minutes tous les jours, dans lesquelles je fais insister sur les exercices d'orientation, le résultat suivant est constaté :

	Voix haute		Voix chuchotée		Montre		Orientation (Yeux fermés)	
	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.
1re séance....	0m04	0m12	Néant		Néant		0m20	
	1m30	0m70	0m10	0m04	0m01		4m	»

La marche est plus ferme, les bourdonnements diminués et les vertiges en avant moins sensibles, les yeux étant fermés. La conversation à table avec deux ou trois personnes est redevenue pratique. Cérumen revenu à droite.

17 septembre 1917 : Mlle G... m'écrit que malgré deux retours passagers de grippe, elle n'a rien perdu pour l'audition.

Observation XI. — Le jeune L..., 13 ans. Surdité double. Début dès l'enfance. Il n'a parlé qu'à quatre ans; il a eu la rougeole vers 6 ans, puis a dû être opéré par le docteur Hélot qui a enlevé les végétations adénoïdes du pharynx. L'enfant est sujet à la *migraine*. Le docteur R... l'a traité longtemps pour

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

affection cardiaque. Dans son entourage, on le dit distrait; il répond après quelques secondes d'hésitation; de plus, il prononce assez difficilement certaines lettres.

Le dernier auriste consulté a fait des séances de Politzer, puis a conseillé la rééducation acoustique. Enfin le docteur Mathieu, de Rouen, médecin de la famille, m'adresse l'enfant le 11 octobre 1917.

Le Weber est latéralisé à gauche. Pas de paracousie, pas d'otorrhée. Vertiges dans l'obscurité dans l'épreuve de Babinski-Weil, les yeux fermés, l'enfant incline en avant. L'orientation est défectueuse en haut et en bas, dans un rayon de 0 m. 50 pour de petits bruits, tels que coups de marteau sur une porte ou sur un meuble. Les phonèmes graves sont entendus à 0 m. 40 et les phonèmes aigus à 4 m. 50.

Je conseille une séance par jour de vingt minutes environ, en insistant surtout sur les exercices d'orientation et d'élocution.

	Voix haute		Voix chuchotée		Orientation
	D.	G.	D.	G.	
11 octobre 1917: 1re séance.	5m »	4m50	4m60	4m »	0m50 environ
11e —	12m »	9m50	9m »	6m50	5m »
20e —	15m »	14m »	10m50	8m50	12m » jardin
27 décembre 1917 : 30e séance.....	17m »	17m »	15m50	13m50	17m » jardin

L'enfant a pris trois séances par semaine avec une auxiliaire, et sa mère lui a répété les exercices tous les jours pendant 10 minutes. Il n'y a plus de *vertiges;* la parole est plus nette, l'enfant ne semble plus distrait et suit ses cours facilement, avec beaucoup moins de difficulté de mémoire et d'aptitude.

16 septembre 1918 : Les chiffres d'amélioration n'ont pas changé.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

DEUXIEME SERIE

Malades qui ont pris deux séances par jour

OBSERVATION XII. — Mme V..., inst., Puy-de-Dôme, 28 ans.

Surdité double, début apparent : 10 ans. Cause : otite scléreuse, sèche, héréditaire. Mère sourde. Sœur sourde. Bourdonnements très forts et continuels des deux côtés; plus forts à gauche. Besoin continuel de cracher un mucus blanc, mousseux. Cérumen très rare. *Paracousie de Willis* très positive.

En 1915, nouveau traitement, mais par méthode Zund-Burget, à Bordeaux, pendant 50 séances, au bout desquelles l'amélioration fut très faible et dura peu de temps, environ quinze jours. Le même traitement a donné un résultat plus marqué chez la sœur de Madame, qui se fit traiter en même temps et qui est plus sourde qu'elle cependant.

En 1914, elle avait suivi un traitement à Clermont par des massages du tympan à l'aide de l'appareil Delstanche. Résultat assez satisfaisant qui dura quelques mois, mais qui ne put être repris, parce que le docteur Bastide était mobilisé.

J'examine Mme V... le 29 août 1917. La voix haute est entendue à droite à 0 m. 30 et à gauche à 0 m. 03. Mêmes mesures pour la voix chuchotée. Weber est latéralisé à gauche; la voix est blanche et étranglée au fond du gosier; teint anémié; air inquiet et triste; pupilles dilatées. Je conseille des pilules de Vallet. Un régime demi-végétarien et le repos complet pendant la cure, c'est-à-dire absence de tout travail intellectuel; puis j'engage l'auxiliaire à donner une séance acoustique les deux premiers jours, puis deux dès le troisième jour.

Résultat

	Voix haute		Voix chuchotée		Lecture	
	D.	G.	D.	G.	D.	G.
29 août, 1re séance.....	0^m^30	0^m^03	0^m^30	0^m^30	contre	néant
23 septembre, 50e séance...	3^m^20	0^m^65	0^m^60	0^m^60	0^m^50	»
15 février 1918.....	6^m^ » environ	1^m^50	»	»	6^m^ »	3^m^ »

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Depuis cette époque, Madame m'a écrit à plusieurs reprises; elle continue de se faire donner une séance par sa sœur tous les jours. L'audition continue de monter sensiblement, elle est à 4 mètres.

La voix est plus timbrée.

Ses bourdonnements sont diminués. Plus besoin de cracher. Ce symptôme a disparu au bout de dix à douze séances. Elle entend son petit enfant de cinq ans l'appeler d'un appartement à l'autre.

Enfin, Mme V... s'est mise à faire de la rééducation acoustique à sa sœur en suivant les conseils que je lui ai donnés par correspondance. Elle m'avait envoyé le rapport suivant au mois d'octobre 1917 : « J'en arrive à mes oreilles et je vous dis tout de suite que je suis bien contente du résultat obtenu; j'entends bien mieux mes petits élèves, je les fais moins souvent répéter qu'avant les vacances. »

Et en février 1918, Mme V... m'écrit : « Je remonte toujours en audition. Il y a loin de ma façon d'entendre en juillet 1917 et février 1918; je ne fais plus répéter mes élèves et j'entends très bien la lecture à 6 mètres.

Ma sœur qui n'entendait qu'à 0 m. 10, entend maintenant à 2 m. 50; il va sans dire que son traitement n'a pu être suivi comme le mien; aussi allons-nous continuer à nous entraîner mutuellement. »

Observation XIII. — M. M..., de Caen, 63 ans. Surdité double. Début : environ 5 ans.

Constitution forte, facies naturel, tempérament lymphato-sanguin. Dans l'enfance, Monsieur a expulsé spontanément un *calcul vésical*. *Alopécie* prématurée, presque complète, et qui a persisté. Plusieurs crises *hépatiques*. Jamais un médecin n'a parlé de goutte comme diathèse; cependant un petit *tophus* siège sur le pavillon à droite. Tous les matins, au lever, sensation de malaise et besoin impérieux de rester au lit. Traité pour la surdité par un spécialiste. Le cathétérisme salpingé n'a pas donné de résultat appréciable.

Le 15 juillet 1916, j'examine M. M.... Le Weber est centralisé; pas de douleurs, jamais d'otorrhée; souvent, poussées d'*eczéma* du conduit. *Vertiges* fréquents. Monsieur est tombé deux fois sans perdre connaissance. Perte de *l'orientation* des sons.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Je conseille une, puis deux séances très courtes par jour.

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
15 juillet 1916 : 1re séance..	5m50	0m03	5m50	néant
13 août —	16m »	0m60	10m »	0m05
26 août —	25m »	3m50	15m »	0m20
Bénéfice.....	19m50	3m45	11m50	0m25

J'ai eu des nouvelles en novembre 1917. L'amélioration s'est maintenue. Monsieur m'assure qu'il a pu dans une réunion familiale suivre la conversation générale, sans fatigue, à droite et à gauche.

Le 17 janvier 1917, visite à Rouen. Il n'a perdu d'aucun côté, ayant continué les séances avec une parente. Orientation très améliorée.

En juillet 1918, le bénéfice persiste.

Observation XIV. — M. C..., du Havre, 45 ans. Surdité double. Début : 17 ans pour l'oreille droite, à la suite d'un bain de mer; 15 ans pour l'oreille gauche, progressivement, insensiblement.

Traité par plusieurs spécialistes. Le Dr Lubet-Barbon a conseillé l'ablation des adénoïdes qui ont été enlevées par le Dr Griner, au Havre.

J'examine M. C... pour les troubles de l'audition en janvier 1916.

Weber centralisé; Rinne franchement négatif à droite et à gauche. Parole haute 0 m. 10 à droite, et à 0 m. 15 à gauche. — Voix chuchotée à 0 m. 10 à droite et à 0 m. 08 à gauche. — Audition : pour la montre, néant.

Orientation défectueuse pour les petits bruits, en bas. Bourdonnements imitant le bruissement des feuilles. *Vertiges* fréquents; *surdité* héréditaire : côté paternel et maternel. *Paracousie* existant très nettement.

J'ai conseillé deux séances courtes par jour avec une auxi-

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

liaire, ce qui permet à M. C..., très pris par son usine, de continuer son travail surmené.

	Voix haute		Voix chuchotée		Montre	
	D.	G.	D.	G.	D.	G.
3 février 1916, 1re séance	0m10	0m15	0m10	0m08	Néant	
	4m60	3m00	0m40	0m35	0m10	0m12
11 janvier 1917.....	0m65	0m90	0m10	0m17	à la dernière	
26 février.....	5m00	7m00	1m15	1m20	séance	

Orientation des bruits très améliorée.

RÉSUMÉ : M. C... a gagné d'une façon très notable. Il faut noter, comme une condition favorable, l'existence de la *paracousie;* comme condition mauvaise, l'âge (45 ans) ; les bourdonnements très intenses, les vertiges; ensuite, la date de l'infirmité (17 ans) ; puis le séjour habituel au bord de la mer, mauvaise condition pour la cure de la surdité. Enfin comme condition très défavorable, le surmenage commercial, même pendant le traitement, puisque Monsieur ne prenait ses exercices qu'entre deux séances très fatigantes à son bureau.

OBSERVATION XV. — Mme G..., 53 ans. Surdité bi-latérale. Début insidieux environ deux ans après la scarlatine, il y a trente ans. A consulté un spécialiste qui, après traitement rationnel, a conseillé la rééducation auditive.

Madame dort la bouche ouverte parce qu'elle a de grosses amygdales. Tempérament très nerveux. Bourdonnements imitant le bruit de la locomotive à l'arrêt. Audition pour la parole : Voix haute, à dréoite, 1 mètre, et à gauche, 15 mètres; voix chuchotée, haute, à droite, 1 mètre, et à gauche, 15 mètres; voix chuchotée.

Je conseille deux séances par jour.

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
1re séance.....	0m50	17m »	1m »	6m »
15e séance.....	6m »		4m »	9m »

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Le jardin est trop peu étendu pour mesurer la voix haute au delà de 17 mètres.

Résumé : Malgré l'étiologie très grave (surdité remontant à 30 ans après la scarlatine, et soins sérieux donnés par plusieurs spécialistes), les exercices ont donné un résultat satisfaisant après 15 séances seulement.

Observation XVI. — Mme Ch...; 39 ans. Surdité double. Début : vers l'âge de 12 ans, insidieusement pour l'oreille droite. Examinée par le docteur Leseigneur, il y a 15 ans, il a fait des cathétérismes pendant quelque temps. Puis il a dit : l'oreille droite est perdue; la gauche est bonne, tâchez de la conserver.

Le 28 novembre 1916, Mme Ch... se présente chez moi. Facies très bon, un peu d'embonpoint, tempérament lympathico-sanguin, *engelures aux pieds et aux mains*. L'audition pour la parole est nulle à droite, et est à 0 m. 40 à gauche. Le Weber est latéralisé à droite. La voie aérienne Rinne : néant. La *paracousie* très manifeste est *contrôlée*. A la voix nue, aucun son n'arrive à l'oreille dans le silence, mais dès que l'on frappe du tambourin près de l'oreille droite, celle-ci perçoit aussitôt la voix et les voyelles nettement.

Les exercices de rééducation auditive sont commencées le 2 décembre 1916 :

	Voix haute		Voix chuchotée		Rinne : Voie aérienne	
	D.	G.	D.	G.	D.	G.
1re séance...	néant	0^m^40	néant	néant	0 vibration	5 vibrations
10e séance..	0^m^10	3^m^ »	0^m^01	1^m^ »		
20e séance..	0^m^15	5^m^ »			34 vibr.	83 vibr.
40e séance..	0^m^30	15^m^ »	0^m^05	4^m^ »		
Bénéfice ..	0^m^30	14^m^80	0^m^04	3^m^ »		

J'ai revu Madame le 7 décembre 1917 : elle n'avait rien perdu et en juillet 1918 le bénéfice se maintient.

J'ai vu Mme Ch... en août 1918, très satisfaite du bénéfice conservé.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Observation XVII. — Mlle R..., de Sotteville-lès-Rouen, 30 ans. Début : il y a dix ans pour l'oreille droite. Surdité double à la suite de typhoïde, il y a quatre ans. Mère mono-sourde, tempérament lymphatique, engelures aux mains et aux pieds.

Weber centralisé; Rinne, voix aérienne, à droite : néant; à gauche, 15 vibrations doubles.

Audition, voix haute : 0 m. 10 à droite et 0 m. 40 à gauche. Pas d'otorrhée, pas de vertiges, pas de bourdonnements. Cette ouvrière ne peut faire que 15 minutes d'exercices auditifs, cinq jours par semaine.

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
6 septembre 1916 : 1re séance..	0m10	0m40	0m10	0m40
27 octobre 1916 : 30e séance...	1m60	3m »	0m40	1m »

Revue au mois de décembre 1916, la jeune fille affirme qu'elle augmente progressivement en audition, grâce à la volonté de sa mère qui, quoique très âgée, ne manque jamais de lui faire tous les soirs 10 minutes de lecture à distance.

Les conditions défavorables pour cette jeune fille sont : l'hérédité, la circonstance d'engelures l'hiver. Une condition heureuse : l'absence de vertiges et de bourdonnements.

Observation XVIII. — M. C...n, du Havre, 50 ans. Surdité double; début insidieux depuis de longues années. *Mère et frère sourds.* Orientation défectueuse en avant et en bas dans un rayon de 0 m. 50 pour les petits bruits. Cause présumée : rhumes de cerveau très fréquents. Catarrhe nasal traité longtemps par les spécialistes.

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
1re séance : 13 janvier 1917..	3m »	0m10	1m »	0m15
80e séance : 26 février 1917..	10m »	1m60	7m50	0m50
Bénéfice.....	7m »	1m50	6m50	0m35

Ce malade, très surmené par un travail de direction dans une usine, avait chez lui une auxiliaire de la méthode qui saisissait, deux ou trois fois par jour, l'occasion de faire la rééducation auditive

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

pendant 20 minutes. C'est sans perdre une journée de labeur intellectuel et matériel fatigant, qu'il a pu, en 6 semaines, s'améliorer très sensiblement.

Revu en juillet 1917, l'audition n'avait pas baissé sensiblement. Résultat : Très avantageux, car le malade a gagné pour la parole 7 mètres d'un côté et 1 m. 50 de l'autre.

OBSERVATION XIX. — Mlle F...y, Rouen, 30 ans. Surdité double; constitution forte, tempérament lymphatique peu accusé; air de santé. *Voix blanche, nez* un peu érythémateux, estomac très délicat, haleine fétide presque continuellement. Les cheveux sont tombés et repoussent très courts; santé généralement bonne, malaises nerveux, sensation de boule partant de l'estomac et montant à la gorge; menstruation régulière.

Surdité datant de 20 ans pour l'oreille gauche et très sensible à droite depuis 6 ans; diminution progressive et lente. Les auristes consultés ont traité la jeune fille par des douches d'air, environ 50 séances en tout, sans résultat.

Le 30 avril 1917, Mademoiselle se plaint surtout de *bourdonnements* continuels, très forts, très variés, depuis les roulements de gros chariots jusqu'aux jets de vapeur, etc., lourdeur de tête, perte de la mémoire; *vertiges très fréquents.*

Mais je constate la *paracousie* qui est très marquée et je conseille une séance par jour pendant 10 jours, puis je fais combattre les bourdonnements par des exercices de piano pendant 5 minutes. Résultat :

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
1re séance	0m70	0m65	0m10	0m04
13e séance	3m »	2m50	1m50	0m70

Cure intensive : 3 petites séances de 15 minutes par jour.

1re séance	3m »	2m50	1m50	0m70
15e séance, 5e jour	7m50	4m50	2m50	1m »
30e séance, 10e jour	9m20	5m50	4m50	1m50
	dans jardin			
50e séance	14m »	7m »	6m »	3m »

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Bénéfice : 13 m. 30 à droite et 6 m. 40 à gauche pour la voix haute; 5 m. 30 à droite et 3 mètres à gauche pour la voix chuchotée. Diminution notable des bourdonnements. En juillet 1918, l'audition s'est maintenue, c'est-à-dire au bout d'un an.

Observation XX. — Mlle B..., de Paris, 14 ans. Surdité double; début il y a 9 ans après la rougeole. M'est adressée par le docteur Lemariey. Elle a été traitée d'abord à Paris par le docteur B..., qui a enlevé des végétations adénoïdes à l'âge de 6 ans. Plus tard, *Otorrhée* qui a cessé après traitement. La jeune fille m'est présentée le 12 février 1916, à la suite d'un traitement par le docteur Lemariey, de Rouen, qui a fait tarir une nouvelle *Otorrhée*.

Bonne constitution, tempérament lymphatique, vertiges de temps à autre, névralgies fréquentes. Au point de vue audition : Weber à gauche, Rinne franchement négatif à gauche; à droite, voie aérienne, 30 vibrations doubles environ.

Je conseille deux séances d'exercices par jour pendant 30 minutes. Les exercices de rééducation commencent le 13 février 1916:

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
1re séance : 13 février.....	0^m10	1^m10	0^m30	0^m70
17e séance : 4 mars.....	4^m50	6^m »	3^m »	2^m15

Les exercices sont continués depuis par la maman qui donne au moins une séance par jour. La mère écrit au 11 décembre 1916: « Malgré les interruptions nécessitées par des déplacements inévi- « tables (mari officier à l'arrière), mon enfant a progressé en audi- « tion, au point que, actuellement, elle peut être considérée comme « sauvée ». Bénéfice persistant (fin 1917).

Les *bourdonnements* ont diminué d'intensité. L'orientation pour les petits bruits est très bonne dans un rayon de 4 mètres, alors qu'elle était complètement erronée dans un rayon de 0 m. 50.

Observation XXI. — Mlle M.., 54 ans, adressée par le docteur Auvray, de Caen.

9 août 1917. Surdité double. Début : au moins 25 ans. Forme insidieuse. Santé très éprouvée, hyponerveuse, goutteuse, rhu-

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Avant le traitement, Madame ne pouvait converser avec une seule personne sans éprouver une grande fatigue. Elle peut le faire maintenant très aisément. Après trois mois de repos, Madame reprend une nouvelle série d'exercices, moins suivis; cependant ils maintiennent l'audition au point obtenu en décembre 1916. Puis, en 1917, le 5 juin, nouveau traitement.

Le surmenage et le froid intense de 1917 avaient été une cause de baisse pour l'audition, baisse inhérente à l'otospongiose bien caractérisée chez la malade. Le résultat ne se fait pas attendre:

	Voix haute		Voix chuchotée	
	D.	G.	D.	G.
5 juin 1917.....	1m »	0m25	0m75	0m15
18 juin 1917.....	5m »	1m85	0m60	0m35
26 juin 1917 (*Bénéfice*).....	5m »	2m »	1m »	0m50

Si l'on se reporte aux mesures de l'audition avant le premier traitement : 0 m. 45 et 0 m. 10 pour la voix haute, en 1916, puis après, à la baisse occasionnée par le grand froid en 1917, on ne peut que se réjouir de retrouver 5 mètres et 2 mètres obtenus en une vingtaine de séances, au mois de juin. On peut se demander à quel degré la surdité serait arrivée depuis deux ans sans le secours des exercices acoustiques.

Observation XXIII. — Le soldat E..., de Rouen, 21 ans. Sourd complet. Historique de sa surdité donnée par le soldat à ses chefs : Le 28 février 1915, les fantassins faisaient une attaque, le génie était dans le boyau, l'artillerie donnait. J'étais dans un trou, un obus éclata près de moi; la terre s'est effondrée et j'ai été retiré au bout de trois heures. Depuis, je n'entends plus et, quand on me parle près de l'oreille, j'ai la sensation d'une brûlure.

Les médecins des dépôts où il a été envoyé ont constaté : « Une surdité d'origine labyrinthique, aussi bien par voie crânienne « que par voie aérienne, sans inversion de la formule voltaïque. « Susceptible d'amélioration par la rééducation auditive (Docteurs « Audoucet et Broussaguel) ».

Examiné par moi, le 13 avril, je constate des vertiges en tous sens, pendant l'épreuve de Babinski-Weil, même les yeux restant

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ouverts. Le diapason *la*^{3} n'est pas perçu au Vertex; il est entendu pendant la durée de 12 à 15 vibrations simples à droite. Si l'on s'approche du malade et qu'on prononce à voix mi-haute, le déplacement de l'air provoque une douleur au fond du conduit auditif, puis du mystagmus; trois voyelles *a*, *o*, *i* provoquent du daltonisme. Les pantalons changent de couleur, les feuilles des arbres paraissent jaunes, la terre semble rouge, etc. Le malade qui ne s'explique pas ce phénomène en est tout atterré. On communique avec lui le crayon à la main. De plus, l'appel des voyelles, même dans le tube n° 4, ne provoque aucune sensation auditive.

Il faut pourtant essayer : je recommande à l'auxiliaire de commencer par des vocalises très douces, très courtes, et des exercices d'orientation, en frappant de petits coups secs sur le tambourin. Les notes *do*, *ré*, prolongées, provoquent des bourdonnements et la sensation de soulèvement au cerveau; les coups secs, très faibles, sur le tambourin, finissent par être supportés sans être perçus. Le premier exercice ne dure que cinq minutes et est repris deux fois par jour dans la suite, avec une moyenne de 10 à 20 minutes chaque fois. (Voir le résultat indiqué au tableau pages 186-187).

Observation XXIV. — Mlle M. L..., 18 ans; surdité double progressive depuis l'âge de 11 ans, mais considérablement augmentée après fièvre cérébrale il y a six mois. La jeune fille paraît anémiée, de tempérament lymphatique, caractère sombre, très souvent porté à la tristesse qui se manifeste par des pleurs ou des paroles. Céphalalgies fréquentes; jamais d'otorrhée, les conduits auditifs très petits, les tympans sont normaux et le pharynx anémié, la dentition très bonne, mais le voile du palais est très bas et étroit; la parole est bredouillée très souvent. Bourdonnements aigus fréquents.

Weber centralisé mais de courte durée, environ 34 vibrations simples pour le diapason *la*^{3}. Orientation défectueuse en tous sens dans un rayon de 0 m. 50.

Audition pour la parole 0 m. 03 et 0 m. 10; mais comme Mlle M. L... lit facilement sur les lèvres, elle préfère qu'on lui parle en face à 0 m. 50 sans crier, plutôt que de se faire entendre de près, ce qui lui cause des douleurs dans les oreilles sans pour cela comprendre mieux. Aussi l'application du tube acoustique pour la rééducation demande-t-elle de la prudence et des tâtonnements.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Je prescris quatre pilules de Vallet par jour et un régime fortifiant; enfin une séance quotidienne d'acoustique avec une rééducatrice expérimentée; Mademoiselle continue de travailler à l'atelier pendant sa cure; aussi je l'avertis qu'il sera plus difficile d'obtenir un rapide progrès.

	Voix haute		Voix chuchotée		Orientation
	D.	G.	D.	G.	
1re séance..	0m03	0m05	0m05	0m02	Très mauvaise dans un rayon de 0 m 50
25e séance.	4m00	4m30	2m40	2m50	Bonne dans rayon de 4 m.
50e séance. .	15m50	16m00	6m50	7m25	» » 15 m.

Les bourdonnements ont disparu dès la sixième séance ainsi que les maux de tête. Les conduits auditifs se sont dilatés sous l'influence des massages Fernet; l'oreille ne donne plus la sensation de pesanteur et de sécheresse. Enfin, grâce à l'audition très améliorée, Mademoiselle prend part à la conversation avec deux ou trois personnes, le caractère est redevenu gai, et tout l'état général est très satisfaisant.

Observation XXV. — Enfant de 7 ans, atteinte de surdité double très profonde.

Mlle A... m'est présentée par sa mère en décembre 1917, sur la recommandation des Docteurs Dufour, de Fécamp, et Abrand, de Paris.

L'enfant est très sourde depuis l'âge de 15 mois, à la suite de la rougeole; la surdité a progressé encore sous l'influence des végétations adénoïdes.

Plusieurs auristes de Paris et de Rouen, consultés il y a deux ans, ont conseillé d'attendre pour faire l'ablation des tumeurs adénoïdiennes. Enfin, l'opération a été pratiquée avec succès il y a trois mois par le Docteur Abrand qui insiste pour que l'enfant suive les exercices acoustiques.

L'enfant est de tempérament très lymphatique; elle se nourrit difficilement, mange très peu, ne mâche pas ses aliments, n'aime que le pain et un peu le chocolat. Son caractère est défiant, irrégu-

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

lier, capricieux, difficile à diriger, car la fillette devine plutôt qu'elle ne comprend ce que lui répète sa maman.

L'audition pour la parole est presque nulle, puisque l'examen révèle que l'enfant ne fait aucune différence entre les consonnes; elle parle seulement avec les voyelles qu'elle dénature très souvent, mettant un *e* à la place d'un *a* et un *u* à la place d'un *i*, ce qui s'explique très bien par la confusion de ces voyelles lorsqu'on les prononce près de son oreille. Aussi, le langage est-il inintelligible.

De plus, la petite malade ne se mouche jamais, parce qu'elle ne comprend pas le mécanisme de cette fonction. Enfin, elle perçoit quelques bruits et le claquement de mains à 0 m. 40 de l'oreille gauche; mais à droite elle n'entend rien absolument.

J'insiste près de la mère pour obliger l'enfant à se moucher, en appuyant sur une seule narine; quelques efforts faits devant l'enfant par ma collaboratrice pour simuler l'opération amusent la fillette qui rit, puis cherche à imiter; on répète la séance trois fois et, à la grande surprise, le nez se dégage d'un pus compact et fétide. Je ne conseille que des exercices respiratoires pendant huit jours, deux fois par jour; au bout de ce temps, l'enfant revient, me dit dans son langage spécial : « Sieu, ie ouie ben minnas. » (Monsieur, je me mouche bien maintenant.)

La mère prend alors une série de séances acoustiques spéciales à sa fillette et les lui répète pendant huit jours, par petites divisions de 10 à 20 minutes deux fois par jour.

Au bout de trois mois, toutes les consonnes sont entendues à l'oreille gauche, prononcées correctement par l'enfant et distinguées par elle dans son livre de lecture; elle lit couramment en août 1918, des mots usuels de deux et trois syllabes; elle a fait de rapides progrès pour la conversation, et son *thorax* s'est développé sous l'influence des exercices respiratoires.

Enfin, tous les bruits : claquements de mains, sonnettes, etc., appel de son nom, sont perçus dans un rayon de 8 à 10 mètres. Le caractère s'est modifié d'une façon surprenante; la curiosité enfantine et intelligente a remplacé l'indifférence et la défiance. Il est possible de parler couramment à la petite A... sans tube acoustique à l'oreille gauche, en se tenant éloigné à 0 m. 15. C'est la mère qui a elle-même appliqué ma méthode, et sa joie efface actuellement tout le souci des années passées. L'enfant va continuer ses exercices.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Tableau récapitulatif des Observations

Premier Groupe. — Les Malades ont pris une

OBSERVATIONS	AGE	DEBUT de la surdité.	CAUSE PROBABLE	DURÉE du traitement acoustique.	
Obs. n° I. M. C..., Seine-Infér.	38 ans.	3 ans.	Commotion de guerre.	1 mois.	1re séance. 25e séance.
Obs. II. M. B..., Havre.	34 ans.	15 ans.	Laryngite.	2 mois.	1re séance. 30e séance.
Obs. III. Mlle W..., Vosges.	26 ans.	11 ans.	Fièvre typhoïde.	1 mois.	1re séance. 25e séance.
Obs. IV. Mlle A..., de Rouen.	20 ans.	incertain.	Anémie.	2 mois.	1re séance. 30e séance.
Obs. V. Mlle C..., Seine-Infér.	28 ans.	18 ans.	Scarlatine Oreillons.	6 mois avec interruption.	1re séance. 80e séance.
Obs. VI. M. l'Abbé X...	60 ans.	10 ans.	Hérédité.	2 mois.	1re séance. 40e séance.
Obs. VII. Mlle B.., Seine-Infér.	32 ans.	25 ans.	Rougeole Oreillons.	4 mois.	1re séance. 50e séance.
Obs. VIII. Mme X..., Rouen.	55 ans.	4 ans.	Coryza.	3 semaines.	1re séance. 30e séance environ.
Obs. IX. Mlle T..., Rouen.	35 ans.	15 ans.	Otospongiose.	4 mois.	1re séance. 80e séance.
Obs. XI. M. L...	11 ans.	6 ans.	Rougeole.	2 mois.	1re séance. 30e séance.
Obs. XXIV. Mlle L...	18 ans.	8 ans.	Otospongiose.	2 mois.	1re séance. 50e séance.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

recueillies depuis 1915

Séance de 20 minutes par jour

VOIX HAUTE		VOIX CHUCHOTÉE		BENEFICE
Droite.	Gauche.	Droite.	Gauche.	
2 m 00 16 m 00	12 m 09 20 m 00	0 m 40 10 m 00	6 m 00 17 m 00	11 mètres pour la voix chuchotée. Rétablissement de l'orientation.
0 m 10 2 m 30	0 m 50 12 m 00	0 m 02 1 m 45	0 m 15 2 m 20	2 m. 20 à droite et 11 m. à gauche voix haute; 0 m. 40 à droite et 2 m. à gauche voix chuchotée. Disparition des bourdonnements.
15 m 00 17 m 00 et plus.	17 m 00 17 m 00 et plus.	7 m 00 17 m 00	12 m 00 17 m 00	Ouïe rétablie presque normale. Le jardin ne dépasse pas 17 mètres.
0 m 10 8 m 00	0 m 50 12 m 00	0 m 04 3 m 25	0 m 15 4 m 25	Environ 8 m. et 11 m. de voix haute; 3 m. et 4 m. de voix chuchotée. Bourdonnements diminués.
0 m 30 6 m 00	0 m 10 3 m 40	Néant. 0 m 35	Néant. 0 m 25	5 m. et 3 m. voix haute et 30 c. de voix chuchotée. Résultat très difficile à obtenir; maladie ancienne et très sérieuse.
10 m 00	8 m 00	2 m 00 10 m 00	1 m 40 8 m 00	Voix haute, ne peut se mesurer, jardin trop peu étendu. Voix chuchotée 8 m. et 6 m. 50.
0 m 15 6 m 00	0 m 05 2 m 00	0 m 10 1 m 00	0 m 10 0 m 60	Voix haute 6 m. et 2 m. Voix chuchotée 1 m. et 0 m. 60. Bourdonnements disparus; retour du cérumen.
17 m 00	0 m 60 8 m 00	12 m 00 16 m 00	0 m 06 3 m 00	Voix haute 4 mètres. Voix chuchotée 4 m. et 3 mèt.
0 m 20 4 m 50	2 m 00 10 m 00	Néant. 0 m 70	Néant. 4 m 50	Voix haute 4 mètres et 8 mètres. Voix chuchotée 0 m. 70 et 4 m. 50. Retour du cérumen.
5 m 00 17 m 00	4 m 50 17 m 00	4 m 60 10 m 50	4 m 00 8 m 50	Voix haute plus de 17 mètres. Voix chuchotée 6 m. et 4 mètres.
0 m 03 15 m 50	0 m 05 16 m 00	0 m 05 6 m 50	0 m 02 7 m 25	Bénéfice : 14 m. et 15 m. voix haute. 6 m., 7 m. 50 voix chuchotée. Bourdonnements disparus.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Deuxième Groupe : Malades qui

OBSERVATIONS	AGE	DEBUT de la surdité.	CAUSE PROBABLE	DURÉE du TRAITEMENT	
Obs. XII. Mme V..., P.-de-D.	28 ans.	10 ans.	Sclérose sèche Hérédité.	1 mois.	1re séance. 50e séance.
Obs. XIII. M. M..., Calvados	63 ans.	5 ans.	Goutte.	5 semaines.	1re séance. environ 80 séances.
Obs. XIV. M. C..., Havre.	45 ans.	17 ans.	Sclérose sèche adénoïde.	en 3 mois.	1re séance. 40e séance. 2e traitement 1re séance. 40e séance.
Obs. XV. Mme G..., Seine-Inf.	53 ans.	30 ans.	Scarlatine.		1re séance. 15e séance.
Obs. XIX. Mlle F..., de Rouen.	30 ans.	20 ans.	Otospongiose.	20 jours.	1re séance. 50e séance.
Obs. XX. Mlle P..., de Paris.	14 ans.	9 ans.	Rougeole et végétations diverses.	15 jours.	1re séance. 17e séance.
Obs. XXI. Mlle M...	54 ans.	25 ans. progrès insidieux.	Rhumatisme, goutte.	1 mois.	1re séance. 18e séance.
Obs. XXII. Mme X..., de Paris.	40 ans.	19 ans.	Hérédité. Otospongiose.	1 mois. 1 mois.	1er traitement en 1916 1re séance. 30e séance. 2e traitement en 1917 1re séance. 30e séance.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ont pris deux séances par jour

VOIX HAUTE		VOIX CHUCHOTÉE		RESULTAT
D.	G.	D.	G.	
0 m 30 3 m 20	0 m 03 1 m 00	0 m 30 0 m 60	0 m 40 0 m 10	Bénéfice : Voix haute, 3 m.; voix chuchotée, 0 m. 60. Bourdonnements diminués.
5 m 50 19 m 50	0 m 03 3 m 45	5 m 50 11 m 50	Néant. 0 m 25	Voix haute, 14 m. et 3 m. Voix chuchotée, 6 m. et 0 m. 20.
0 m 10 4 m 60 0 m 65 5 m 00	0 m 15 3 m 00 0 m 90 7 m 00	0 m 10 0 m 40 0 m 10 0 m 15	0 m 08 0 m 03 0 m 17 1 m 20	Bénéfice : Voix haute, 5 m. 50 et 16 m. Voix chuchotée, 1 m. et 1 m.
1 m 00 6 m 00	15 m 00	1 m 00 4 m 00	6 m 00 0 m 09	Voix haute, 5 m. à droite. Voix chuchotée, 3 m. et 3 m.
3 m 00 14 m 00	2 m 50 7 m 00	1 m 50 6 m 00	0 m 07 3 m 00	Voix haute, 11 m. et 4 m. 50. Voix chuchotée, 4 m. 50 et 2 m. 30.
0 m 10 4 m 50	1 m 10 0 m 10	0 m 30 3 m 00	0 m 70 2 m 15	4 m. 50 et 5 m. de voix haute. 3 m. et 1 m. 50 de voix chuchotée. La mère continue le traitement. En 1917, l'enfant entend à 10 m. voix chuchotée.
0 m 50 4 m 00	0 m 10 0 m 10	0 m 10 0 m 40	Néant. Néant.	Traitement interrompu pour état général, toujours très faible; et causes multiples de souffrances.
0 m 45 9 m 50 1 m 00 5 m 00	0 m 10 6 m 00 0 m 25 2 m 00	0 m 05 2 m 50 0 m 75 1 m 00	Néant. 0 m 80 0 m 15 0 m 50	Le surmenage continuel au milieu duquel Madame fait le traitement, est une cause de retard dans le succès et le maintien de la réaction, cependant elle est heureuse du bénéfice acquis.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

OBSERVATION XXIV	13 avril 1915	10 mai	15 juin
Weber	Néant		
Rinne (diap. *la* [3]) . . .	0 0 Voie aérienne 15 v. s. 12 v. s.	D. G. 4 v. s. 0 v. s. 36 v. s. 32 v. s.	D. D. 12 v. s. 0 v. 40 v. s. 38 v.
Voix dans le tube n° 4	Néant La voix donne des bourdonnements et sensation de soulèvement du cerveau.	Déclanchement marqué. La conversation est devinée, mais toutes les consonnes sont confondues, excepté *r*, *t*.	Comprend nettem la conversati dans le tube n°
Grosse trompe d'auto.	Néant	2 m. 40 à droite	5 mètres à droite
Piano avec l'*y*	Ecouté à l'aide du tube acoustique. Néant 13 avril : Tous les exercices provoquent du nystagmus, des bourdonnements.	37 notes du piano sont entendues.	Suit la mélodi des airs.
Voie nue (conversation)	Néant	Quelques lettres tout contre, mais les consonnes sont confondues. La voix entendue provoque encore du Daltonisme [1], du nystagmus, du battement des paupières.	Ne confond plus consonnes, ex cepté *b*, *p*, *d*,

1. Affection morbide de l'œil qui décompose les couleurs du spectre solaire.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

1er juillet 1915		14 septembre 1915		
		Weber à G : 110 v. d.		
D.	G.			
28 v. s.	0 v. s.	60 v. s.	38 v. s.	
60 v. s.	38 v. s.	28 v. s.	0 v. s.	
6m à D., 1m50 à G.				
Distingue même les fautes du pianiste, mais il faut que le malade écoute avec l'*y*.				
Conversation avec une personne à 1 m 50 à droite.		Conversation à 1 m. 50 à droite.		Il est regrettable d'arrêter complètement le traitement, mais le malade est rappelé à son dépôt en septembre. L'ouïe s'est réveillée très doucement en raison de la gravité du choc cérébral ; le progrès continuel pouvait donner l'espoir d'une amélioration plus grande que n'aurait pu donner l'électricité, toujours difficile à appliquer dans ces cas spéciaux où la rééducation auditive *vocale* procède d'une façon quasi-maternelle, c'est-à-dire en touchant délicatement un organe extrêmement affecté.
Les exercices ne provoquent plus de nystagmus, ni de Daltonisme, mais les lettres *p*, *d*, *t*, provoquent du battement des paupières.		Les vertiges persistent pendant la marche dès que le malade ne regarde pas devant lui.		
		L'oreille gauche n'entend que quelques mots à 0 m. 10.		

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ou de réclame mensongère, qui ne peut que nuire à vos malades et à vous-même.

Votre intelligence suppléera chaque jour aux difficultés d'appliquer une méthode pour une infirmité dont les effets sont aussi variés que le sont les formes et l'aspect du visage dans l'humanité.

J'ai toujours pensé que l'on s'attachait d'autant plus à soulager une infirmité qu'on en connaissait mieux les côtés pénibles pour le pauvre patient qui la supporte.

Je suis donc assuré que vous vous passionnerez pour celle-ci, car il est impossible de coudoyer les sourds sans se rendre compte de leurs tristesses et sans être entraîné irrésistiblement à diminuer leur souffrance morale. Donc, de l'intelligence, de la bonté, du tact, voilà votre programme en général.

Quand vous aurez assisté à la *renaissance* d'un sourd, (le mot « renaissance » n'est pas trop fort puisqu'il s'agit de son retour à la vie sociale), la joie que vous en éprouverez chaque fois vous dédommagera bien vite des ennuis inséparables de votre mission.

Soyez donc des rééducateurs dévoués, pleins de bonté, de tact, pour les sourds, mais aussi *de dépendance à l'égard du médecin qui vous les confiera.*

Dans toute l'acception du mot, vous devez rester auxiliaires du médecin. Ce serait un danger pour votre malade de vous transformer en professeurs indépendants, sans direction médicale, pour rééduquer un organe aussi délicat, aussi compliqué, j'allais dire aussi mystérieux que l'oreille.

Voyez plutôt : Si le pavillon est un chef-d'œuvre de structure qui réjouit l'œil maternel caressant son enfant, le conduit auditif se dérobe vite par une régression sur

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

lui-même aux tentatives imprudentes ou maladroites dictées par la curiosité ou l'excès de propreté.

Sans doute, le spécialiste peut explorer le conduit, deviner ce qui se passe derrière le tympan; mais on dirait que ce rideau animé porte pour les profanes cette défense impérieuse : *Noli me tangere*, ne me touchez pas!

Et cependant, pavillon, conduit auditif, caisse, osselets, ne sont que les serviteurs du sens auditif, car, c'est dans un rocher osseux, enfoncé sous le plancher du cerveau, que se cache la harpe merveilleuse composée d'environ six mille cordes nerveuses [1]. Ce sont ces fibres qui, sous l'influence des ondes sonores venues de l'extérieur, doivent vibrer et reproduire tous les bruits, tous les sons, toutes les voix avec leur intensité, leurs timbres variés à l'infini, leurs combinaisons multiples sous forme de musique, de parole, de conversation. Mais vienne un accident, un coup d'air, une maladie! Cet instrument si compliqué se désaccorde; la conversation perd tous ses charmes, devient un supplice. La surdité, comme un ennemi implacable, étend ses méfaits sur toutes les heures du sourd.

C'est alors que le praticien habile s'efforcera de dépister l'ennemi; il le harcélera par ses recherches savantes, il le chassera des antres sinueux et profonds dans lesquels il se cache, comme en autant de repaires pour la maladie; il rétablira l'équilibre physique de l'organe.

Mais si la surdité persiste, si la harpe est restée plus ou moins désaccordée, c'est à vous, Auxiliaires, qu'il confiera la tâche de la rééducation auditive. Comprenez-vous combien il serait téméraire de votre part d'entreprendre

---

1. Appareil de Corti.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

De quels nerfs principaux proviennent les nerfs qui sont sur la membrane du tympan?

Nommez les osselets?

Lequel tient à la membrane?

De quelle manière?

A quoi ressemble l'enclume (dent molaire)?

Quel est le rôle du muscle du marteau?

Quel est le rôle du muscle de l'étrier?

Qu'appelle-t-on chaîne des osselets?

Qu'est-ce que la trompe d'Eustache?

Comment est-elle formée?

Quels sont ses deux points extrêmes?

Quelles sont ses dimensions? { 1 m/m 5 de diamètre. / 35 à 40 m/m de long.

Quelles sont les conséquences de l'inflammation de la trompe d'Eustache?

Qu'est-ce que l'apophysie mastoïde?

Quels dangers menacent le malade atteint de suppuration de l'oreille moyenne? Où se trouve la veine jugulaire par rapport à la caisse?

Qu'est-ce que le canal de Faloppe?

D'où vient la corde du tympan?

Quel nerf important se trouve accolé avec le nerf auditif interne dans le conduit auditif interne?

Comment est formée la paroi opposée au tympan?

Comment est formée la paroi de la caisse au-dessus des osselets?

Comment la caisse est-elle tapissée?

Jusqu'où s'étend cette muqueuse?

Que se passe-t-il dans la caisse lorsqu'on ferme fortement les paupières?

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Pourquoi ce bruit?

Pourquoi massez-vous les muscles auriculaires?

Pourquoi massez-vous les muscles sterno - cléïdo-mastoïdiens?

Pourquoi faites - vous prononcer *r r r r r* pendant quelques secondes au cours de certains exercices?

Pourquoi faites-vous faire de larges inspirations et aspirations?

Quel est le nerf sensitif de la face?

Quel est le nerf moteur de la face?

Quels rapports a-t-il avec le nerf auditif?

Oreille interne

De quoi se compose-t-elle?

Comment divise-t-on le labyrinthe?

Quelle est sa nature?

Quelle partie du labyrinthe se trouve derrière la fenêtre ovale et la fenêtre ronde?

Combien de canaux semi-circulaires?

Comment les canaux semi-circulaires membraneux sont-ils séparés des canaux osseux?

Comment se nomme le liquide qui est entre la partie osseuse et la partie membraneuse?

Qu'est-ce que l'utricule et le saccule?

Où se trouvent-ils?

Qu'appelle-t-on otolithes ou otoconies?

ous, oreille.	ous, oreille.
lithos, pierre.	Konès, poussière.

Comment l'utricule et le saccule communiquent-ils avec le limaçon?

Qu'est-ce que le limaçon?

Combien forme-t-il de tours sur lui-même?

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Comment appelle-t-on l'axe autour duquel il tourne?

Comment la cavité du cône du limaçon est-elle partagée?

Qu'est-ce que la lame spirale?

Qu'est-ce que la membrane basilaire?

Qu'appelez-vous rampe tympanique?

Qu'appelez-vous rampe vestibulaire?

Qu'appelez-vous membrane de Reissner?

Qu'est-ce que le canal cochléaire?

Comment le nerf auditif pénètre-t-il dans le limaçon?

L'artère auditive communique-t-elle avec d'autres vaisseaux sanguins? — Non.

Quelle est la conséquence de ce fait anatomique?

Qu'est-ce que la rampe auditive vestibulaire, basilaire?

Physiologie de l'oreille

Quelle est l'utilité du pavillon par rapport au son?

Quelle est l'utilité du conduit?

Pourquoi l'irritation du conduit auditif externe provoque-t-elle la toux?

Qu'est-ce qu'une vibration?

Pourquoi le tympan peut-il vibrer?

Quel est le muscle tenseur du tympan?

Comment le son est-il transmis à l'oreille interne?

Peut-on entendre sans les osselets?

Comment l'air est-il maintenu dans la caisse?

Qu'arrive-t-il quand l'air est raréfié dans la caisse?

D'où peuvent provenir les bourdonnements?

Quel est le rôle des cellules mastoïdiennes?

Quelle est la fonction des canaux semi-circulaires?

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

A quoi correspondent les divers plans des canaux semi-circulaires?

Qu'est-ce que l'appareil de Corti?

Qu'appelle-t-on piliers de Corti?

Qu'appelle-t-on cellule de Corti?

Qu'appelle-t-on membrane de Reissner?

Qu'appelle-t-on membrane réticulée?

Qu'appelle-t-on canal cochléaire?

Qu'est-ce que Helmoltz?

Qu'est-ce que le système d'Helmoltz?

Qu'est-ce qu'une vibration?

Qu'est-ce qu'un son aigu?

Qu'est-ce qu'un son grave?

Quelles sont les lettres qui répondent à des sons très graves : *gn*, *r*, *m*, *n*, *l*, *ou*, *o*, *ô*, *e muet*?

Rangez les voyelles d'après leur tonalité: *ou*, *oua*, *e*, *i*.

Qu'appelle-t-on son mixte dans la parole?

Un son mixte se compose d'une lettre de la zone grave avec une lettre de la zone aiguë.

Dans quelle partie de l'oreille entend-on les bruits?

Dans quelle partie de l'oreille entend-on la musique, la parole?

A quelle distance peut-on percevoir normalement les phonèmes de la zone grave? — A six mètres. (Exemple : *mon*, *lon*, *non*, *ron*, *nen*, *man*.)

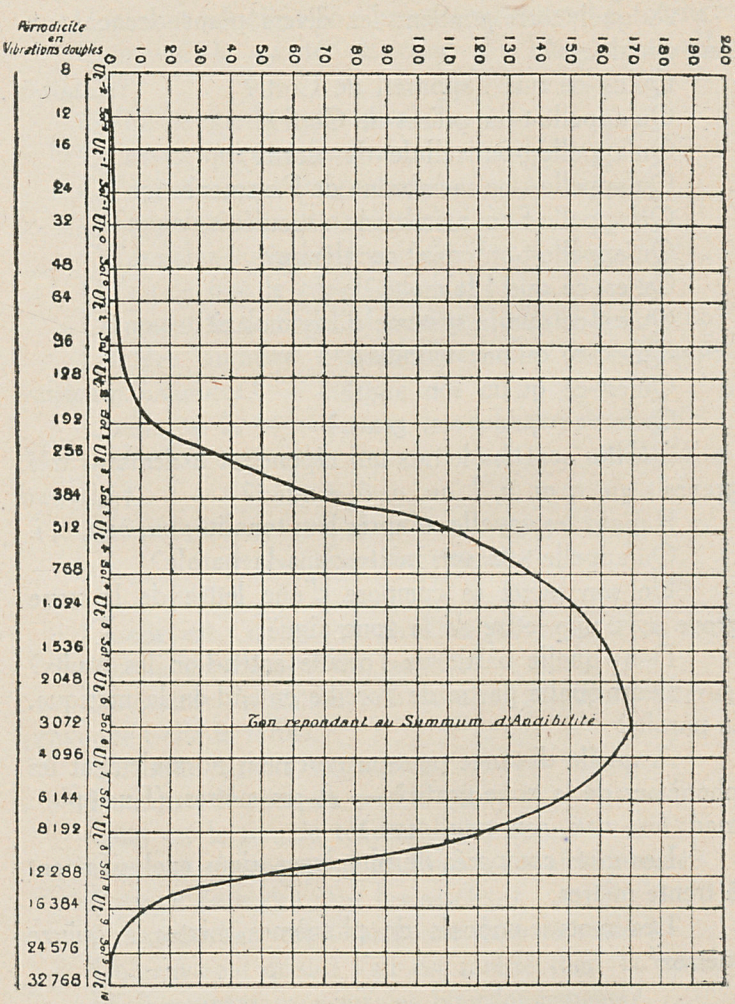
Les mots composés de phonèmes aigus exclusivement à trente mètres.

Les mots composés de phonèmes mixtes à quinze mètres [1].

---

1. Escat : *Technique oto-rhino-laryng*, p. 183.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine



(d'après ESCAT)

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

PLAN GENERAL D'UN EXERCICE

1° *Vocalises lentes des voyelles dans le tube;*

2° *Massage des muscles de l'oreille externe;*

3° *Lecture dans le tube des mots à étudier;*

4° *Appel à distance des lettres à étudier; entraîner et prendre des notes;*

5° *Etude des bruits; entraîner avec le même bruit jusqu'à progrès constaté et noté;*

6° *Respiration;*

7° *Orientation; prendre des notes sur le genre de bruit et sur le rayon dans lequel il est entendu;*

8° *Appel de quelques phrases variées renfermant les lettres qui sont étudiées;*

9° *Nouvelles vocalises rapides.*

NOTA. — Chaque division de cet exercice général doit durer deux ou trois minutes, *jamais plus longtemps;* mais les vocalises et l'appel des mots à distance ne doivent jamais être supprimés, surtout dans le traitement des surdités profondes.

De plus, lorsqu'une cause fait omettre une séance au cours d'un traitement, ou bien pendant les jours de repos qui coupent la cure intensive, on peut ne faire que des vocalises pendant cinq minutes deux fois par jour.

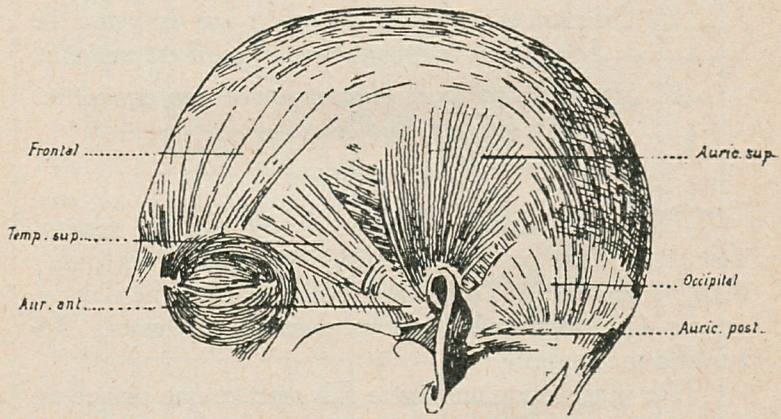
Les vocalises se font toujours avec l'aide du tube par l'auxiliaire; elles peuvent se faire par le malade lui-même; dans quelques cas, il doit, de préférence, exécuter quelques airs en s'écoutant dans le tube : par exemple, lorsque le sourd a perdu certaines tonalités de sa voix; autrement

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

dit lorsqu'il a la *voix blanche*, comme dans l'otospongiose. On monte et on descend la gamme avec les voyelles et les consonnes qui doivent être étudiées.

Massage externe de l'oreille

Les muscles extrinsèques de l'oreille sont au nombre de trois : l'auriculaire antérieur, l'auriculaire postérieur et l'auriculaire supérieur. Il suffit de bien connaître la direction de ces muscles pour comprendre le genre de massage très simple qui doit être enseigné au patient, afin qu'il le pratique lui-même, matin et soir, pendant deux ou trois minutes.



Muscles auriculaires

1° *Massage du muscle auriculaire antérieur.* — Les mouvements doivent être dirigés du sillon pré-auriculaire vers la partie antéro-supérieure de la région temporale et la convexité du sourcil, c'est-à-dire obliquement de bas en haut et d'arrière en avant. On agit ainsi sur le muscle auriculaire antérieur et le temporal superficiel.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

2° *Massage du muscle auriculaire supérieur.* — On s'élève du sillon sus-auriculaire vers le sommet de la tête directement en haut (B) et l'on imprime ainsi des mouvements kinésiques au muscle auriculaire supérieur, au cuir chevelu et à l'aponévrose épicrânienne.

3° *Massage du muscle auriculaire postérieur.* — Le point de départ est le sillon rétro-auriculaire postérieur et son adjoint l'occipital, en se dirigeant directement en arrière le long de la base de l'apophyse mastoïde.

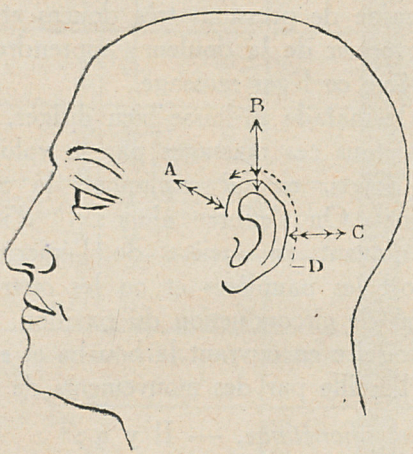


Schéma indicateur des lignes de massage externe de l'oreille

4° *Massage circulaire.* — Pour cela, on place l'extrémité de l'index et du majeur en face le tragus, puis on imprime un mouvement de rotation aux doigts en les appuyant sans les déplacer. L'oreille se trouve entraînée dans un mouvement circulaire qui dilate le conduit auditif.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

5° Enfin, lorsque certains malades éprouvent des tiraillements dans les yeux, qui, d'après les oculistes consultés à cet effet, sont attribuables à certaines connexions des yeux avec les oreilles malades, je fais faire le massage du globe. On procède ainsi : la pulpe du pouce appliquée sur le milieu de la paupière supérieure abaissée exécute des pressions antéro-postérieures. Premier temps : on appuie sur l'œil droit pendant que les doigts se soulèvent à gauche; deuxième temps : on appuie sur l'œil gauche pendant que les doigts se soulèvent à droite; faire une dizaine de pressions très douces et profondes; éviter de provoquer de la douleur; apprendre au patient à faire lui-même ce léger massage.

Quand le malade se laisse bien diriger, on peut lui faire exécuter tous ces massages par la volonté, sans le secours des doigts, en lui expliquant la méthode du Docteur Fernet. On s'efforce alors : 1° d'imprimer un mouvement d'avant en arrière de l'épicrâne; 2° on ferme très fort les paupières et on les ouvre très fort; 3° mouvement de circonduction du pavillon, ce que l'on parvient à produire en ouvrant la bouche et en cherchant à influencer l'oreille par des mouvements de mâchoires.

Alphabet phonétique. — Il y a :

7 voyelles buccales : *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, *è*, *ou*.

4 voyelles bucco-nasales : *an*, *in*, *on*, *un*.

16 consonnes :
- 2 fricatives : *f-v;* prononcez *fe*, *ve*.
- 3 soufflantes : *ch*, *j*.
- 8 explosives : *p*, *b*, *d-t*, *k*, *gue*, *m*, *n*.
- 2 sifflantes : *s* et *z*.
- 2 vibrantes : *l* et *r*.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

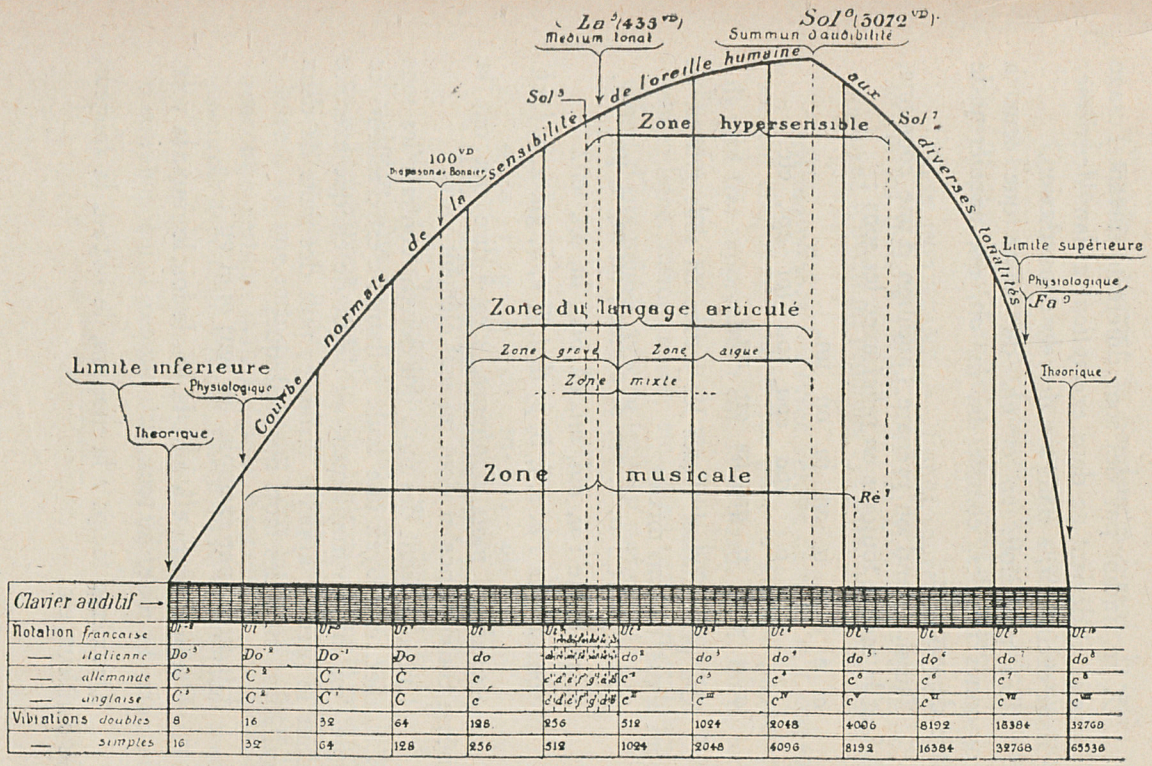


Schéma du champ auditif tonal chez un sujet normal (d'après ESCAT)

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

X se traduit par des sons différents suivant l'usage français : il devient *gz* dans *exemption; z* dans *deuxième; ks* dans *excitation; s* dans *six, dix; ks* dans *ataxie.*

Les phonèmes *en* et *on*, de même que ceux à consonnes nasales, comme *an, in, on, un*, acquièrent le titre de voyelles.

Aussi, quand on prépare l'audition d'une consonne, il faut la mettre toujours *en relief* avec les sons :

a e i o u an in on un.
p apa epa ipa ipi epi, etc.
a e i o u an in on un.

On peut classer toutes les lettres en sons graves, en sons aigus, en sons mixtes.

Zone grave : *a, e, ou, ô, e* muet, ou *m, n, gn, l, r.*

Zone mixte : *u, oui, an, oi, oua, in, on, ien.*

Sons mixtes : *a, e, i, b, p, d, t, f, v, k, gu, z, s, j, ch.*

Appel de mots isophones, c'est-à-dire qui ont la même consonnance et dont un seul élément varie.

En composant des mots qui doivent contenir les sons à étudier, employez une seule syllable, c'est d'ailleurs ce que l'on fait invariablement au début de chaque exercice dans le premier appel à distance; puis des mots de deux syllabes, enfin des mots dissyllabiques.

Etudions, par exemple, les sons *oi* et *ou* :

Premier temps : à moi, la loi, le roi, le roux, la voix, la noix, la roue, la toux.

Deuxième temps : la moisson, le noyau, la rougeur, le boudeur, etc.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Troisième temps : le boudeur a boudé, la noix est cassée, etc...

Quatrième temps : revenir au premier temps pour voir si l'on a gagné en profondeur, c'est-à-dire une distance plus étendue dans l'audition des lettres appelées.

Avis important. — Faites souvent précéder d'un article les mots à l'étude : *le* rat (*les z*-arts), *la* mère; employez souvent les pronoms : je pars, tu pars, il part, etc.

Monosyllabes. — Avec l'étude de *r*, *m*, *n*, *l*, qui sont souvent confondus, parce que dans la gamme phonétique ils sont très rapprochés : rat, lard, nard, mort, nord, lord, rôt, mot, lot, riz, lit, nid, mi, rou, loup, nounou, mou, renne, laine, même, naine, etc., tous ces monosyllabes se créent d'eux-mêmes avec le tableau suivant :

a e i o p ou an
r m n l
a e i o u an in on ou eu.

(Ex. : *ara*, *ere*, *imi*, *ounou*, etc.)

Variez si la consonne ne se détache pas bien à l'audition d'un mot; c'est-à-dire si le malade la confond avec la consonne isophone (ex. : *m*, *n*), faites-la précéder du son *a* (ex. : *a* ra, *a* la, *a* ma) ; le plus souvent, la lettre *a* est une sorte de lumière pour les sourds; mais j'ai rencontré certains malades pour lesquels les mots étaient assourdis avec cette voyelle, parce qu'ils entendaient mieux les sons aigus; alors on emploie la lettre *i* comme point d'entraînement. Exemple : ira, iro, iri, iirou, etc...

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

MANIERE DE PRENDRE LES MESURES

D'abord, avoir toujours en tête cinq ou six phrases bien sues par cœur, savoir bien distinguer un phonème grave d'un phonème aigu ou médian. Ceci posé :

1° Faire fermer une oreille et placer contre l'autre l'extrémité d'un mètre ruban tailleur, que l'examinateur déroule en s'éloignant;

2° S'éloigner du malade et prononcer une phrase à voix chuchotée; s'il l'entend du premier coup, s'éloigner jusqu'à ce qu'il confonde les consonnes;

3° Se rapprocher progressivement en observant quels sons échappent; enfin s'arrêter quand la profondeur de l'audition est trouvée, et appeler plusieurs phrases incohérentes, et *inscrire le chiffre* indiqué comme distance par le mètre tailleur;

4° Procéder de la même manière pour l'oreille opposée; si la voix chuchotée ne peut être employée, se servir de la voix haute, ton médian, diapason *la* ^{3} 435 v. d. *Bondy*, *Venise*, *bourgade*, *nougat*, *langage*, *Bordeaux*, *midi*, etc.

Cela vous intéressera peut-être de savoir que les bruits secs sont perçus dans le vestibule, oreille normale; la hauteur et le timbre des sons, dans le limaçon.

Les notions d'orientation sont données par les canaux semi-circulaires, par les cils vibratils des cellules des crêtes acoustiques, qui se trouvent dans les ampoules ou renflement des extrémités des canaux semi-circulaires.

L'intensité des bruits est donnée par les cils vibratils des cellules des taches acoustiques dans le saccule.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Le centre sensoriel acoustique, c'est-à-dire de la compréhension de la parole entendue, se trouve localisé dans la troisième circonvolution temporale gauche.

Un otoscléreux percevra mieux le phonème final. Il entendra dy pour Bondy; ise pour Venise.

Un labyrinthique percevra mieux le phonème initial grave dans Châlons.

Donc l'otoscléreux entend mieux les sons aigus, et le labyrinthique les sons graves.

Les phonèmes de la zone aiguë se perçoivent à trente mètres.

Ceux de la zone mixte à quinze mètres.

Ceux de la zone grave à six mètres.

PHRASES POUR LES MESURES. (Prévenir que les phrases qui suivront n'ont pas de sens et remarquer quels sons sont les moins bien perçus; cela donnera signe de lésion, et indiquera la marche à suivre dans la rééducation.)

Sur *la foi, le roi, toi et moi sommes coi. Le sot, le pot, le rôt* sonnent faux. *Le fou rire; le mou et le cou du loup.*

Le lapin, le sapin, le rapin va voir le foulard de Moulard à Villars. Merci pour le persil de Bercy à Quercy.

Plus tard, en prenant d'autres mesures, composez des phrases semblables.

Choix des lettres à étudier :

Vos notes vous ont indiqué quelle lettre était la moins entendue; après avoir excité préalablement l'oreille à l'entendre par des vocalises, puis par des bruits, faites un choix dans les divisions de mots du manuel et appelez-les à

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

distance un peu plus loin que la mesure d'audition indiquée par vos notes.

Exemple : Votre malade entend à 0 m. 15 à droite; placez-vous à droite, à 0 m. 20, puis approchez-vous-en, éloignez-vous selon qu'il répète exactement et entraînez à distance progressive.

Ne restez pas plus de deux minutes sur le même exercice; le nerf acoustique a de nombreux relais avec d'autres centres nerveux : il *se fatigue vite*, ne l'oubliez pas.

Choix des mots et combinaisons :

Les séries de mots qu'on a recueillis ici ne sont que des matériaux que vous pourrez employer selon le besoin du malade. Ils vous serviront pour combiner des phrases dans lesquelles vous les ferez entrer pour mettre en relief la lettre confondue.

Je suppose les mots suivants : le *roi* a froid, il boit; le malade croit entendre : la *loi* à *moi*, il voit; reprenez le *roi* fait la *loi*, la *loi* du *roi*, il va boire; faites remarquer que deux lettres, *m* et *l*, sont confondues à telle distance.

Autre exemple : Je travaille le fer, le travail du fer; il est très probable que ce mot, à une trop grande distance, pour un sourd sonnera comme ferraille, comme la maille; avertissez votre malade de sa méprise; combinez quelques courtes phrases avec ces mots confondus, puis insistez sur la reprise de la lettre la moins sensible à l'oreille du malade et entraînez-la vers une audition progressive pendant deux ou trois minutes. Exemple : la maille, la faille, il raille, la muraille, je travaille, je travaille le fer, etc.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Petits instruments pour exciter la sensibilité auditive:

Plusieurs diapasons et le sifflet de Galton pour mesures; clochettes de plusieurs timbres; un petit tambourin; un ou deux petits maillets de bois, et une cithare ou une mandoline, etc...

Tout cela est utile, mais n'est pas indispensable. Le rééducateur de l'oreille a toujours à sa disposition sa voix, ses mains et les menus objets qui sont sous ses yeux. L'imagination, la réflexion, l'intelligence des sons lui fourniront mille petits moyens qui pourront être utilisés par le malade lui-même, au foyer familial. Agir simplement et METTRE LA MÉTHODE A LA PORTÉE DE TOUS, afin que le sourd soit partout plus facilement et plus souvent entraîné vers l'amélioration, voilà l'idéal!

Les mains, les doigts feront des bruits secs, des bruits sourds. Un crayon passé sur une surface rugueuse préparera l'audition des ra, des fra, des tra.

Ayez dans la mémoire l'ensemble des petits procédés ci-dessous indiqués, afin de vous en servir à bon escient; complétez-les au besoin par l'expérience; intéressez-vous à votre travail; si vous savez y mettre de la vie, les séances passeront rapidement et avec fruit pour le patient.

Petits bruits qui peuvent aider l'audition :

Vous pouvez préparer l'audition des sons suivants :

an, on, in, gue, etc...

t, an, en frappant lourdement avec le petit maillet sur un tambourin;

t, on, frappez des doigts ou du poing sur un coussin;

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

t, in, frappez avec les doigts sur un livre ouvert;

gue, que, par des vocalises dans le tube avec ces syllabes;

p, en pinçant un ongle, ou plutôt, en passant rapidement de dessus en dessous, l'ongle du pouce sur un autre objet;

t, même jeu d'ongle, mais en remontant, mouvement sec;

to, même mouvement, mais en emprisonnant la main droite dans l'autre main, afin de produire une caisse de résonance;

ran, rin, ron, passez le crayon sur quelque objet présentant des creux ou de petites ondulations, comme les clous d'un fauteuil;

sf, entraînez, en prononçant ces lettres comme dans si, mais supprimez peu à peu le son *i*;

do, imitez sur le tambourin le jeu des gouttes d'eau tombant dans un seau. Faire tomber le petit marteau très doucement sur le tambourin;

to, même jeu que pour *do*, mais plus rapide;

j, ch, chiffonnez du papier de soie, ou prononcez ji en supprimant peu à peu le son de l'*i*;

l, m, glissez le dos de l'ongle sur le dos d'un objet couvert de drap; si le malade n'entend pas, faites-lui toucher l'objet pendant l'exercice;

ti, frappez avec un crayon sur du verre (plaques de propreté, par exemple).

Nota bene. — Attachez une grande importance à l'audition des bruits. Dans chaque exercice, ils reposent

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

le sens auditif en le faisant travailler d'une autre manière, et préparent l'oreille à mieux entendre la parole.

Faites toujours remarquer à votre malade à quelle distance il entendait la veille tel bruit déterminé.

Variété de bruits qu'on peut faire écouter :

Faire écouter des bruits; le même pendant deux ou trois exercices; puis passer à un autre.

Au cours des exercices, à titre de repos et d'entraînement varié, faites du bruit avec les mains. Par exemple, vous pouvez taper avec les phalanges de vos doigts d'un main sur l'autre en rythmant ainsi :

: :: | : ::: | : :::: | : ::::: .

Faites écouter le même rythme pendant deux séances pour chacun; même jeu en passant la main droite sur le dos de l'autre main . ...

Faire dire *oui* à la main en passant la main droite croisée sur la ligne formée par le pouce et l'index de la main gauche ouverte, et faire écouter.

Même jeu de doigts sur un coussin, sur du bois, sur une vitre.

Avec le tambourin, vous pouvez faire écouter des sons graves. — *Nota bene :* Quand deux sons qui se succèdent ne sont pas entendus distinctement, isolez-les, puis rapprochez-les peu à peu jusqu'à ce qu'ils soient bien perçus . . . . . Faites compter les coups.

Sons graves : Imiter la goutte d'eau tombant, en mettant la main sous le parchemin d'un tambourin; frapper de petits coups sur le parchemin avec un marteau de bois.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Faire écouter le bourdonnement du tambourin secoué.

Sons aigus : Secouer les ailerons du tambourin, les toucher légèrement; faire écouter à distance; entraîner.

Sons aigus séparés. Sons graves séparés.

Sons aigus : Passer rapidement sur le tambourin en frôlant la peau du tambourin avec un petit maillet.

Vous pouvez imiter le déchirement de l'étoffe en glissant les ongles sur un rideau.

Sons très graves : Frapper avec les doigts sur un coussin, sur du drap et varier l'intensité.

Frapper sur du drap avec un petit maillet de bois, très léger. Replier l'étoffe plusieurs fois sur elle-même pour obtenir un son plus grave.

Frapper de façon rythmique . . . . . etc., etc.

PRENEZ DES NOTES

Une chose très importante au cours des séances, c'est de prendre des notes pour les soumettre au médecin dirigeant. *Sans ce procédé, qui devient un devoir*, vous travaillerez dans le vague, vous servant du Manuel au petit bonheur, ou comme d'une machine toujours là, mais qui ne fonctionne bien qu'entre des mains habiles.

Au contraire, vos notes détermineront votre choix dans le Manuel pour le genre d'exercices qui doit succéder au précédent. De plus, elles seront la meilleure preuve de votre bon travail, parce que, prises tous les cinq ou six jours sur un point déterminé, elles indiqueront la marche ascensionnelle vers l'audition désirée.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

J'ai remarqué que les malades les plus heureux étaient ceux confiés aux Auxiliaires qui prenaient le mieux leurs notes, et c'étaient toujours les plus intelligents et les plus dévoués qui usaient de ce procédé avec leurs patients.

On a préparé, au cours de ce Manuel, une série de mots répondant aux divers sons que l'on peut étudier; chaque série, *A*, *B*, *C*, *D*, peut suffire pour un ou deux exercices, il n'est pas nécessaire de les prendre dans le même ordre; un seul mot peut suggérer des déclinaisons variées; pour assouplir l'oreille, exemple : la côte, à côté, sur les côtes, je monte la côte, je descends la côte, de quel côté, le cotillon, etc...

Le Manuel est un instrument qui est sous la main; il faut apprendre à s'en servir au plus grand profit du malade.

Commencez toujours vos séances par l'énoncé de ce que vous proposez d'étudier; par exemple : *d*; alors faites les vocalises en faisant précéder et suivre *d* des voyelles a, e, i, o, u, ou exemple : a d a, o d o, i d i.

Manière de prendre des notes. — Les premières mesures vous ont indiqué quels sons (voyelles) étaient le moins perçus; que vos premiers exercices commencent donc toujours par l'appel à distance des voyelles, puis prenez-en note *inscrite*. Même étude pour les consonnes. Au bout de six séances, les notes vous révèlent la faiblesse d'audition pour telle lettre, plus grande pour telle autre. Inscrivez au tableau et préparez vos exercices en conséquence.

Tous les jours suivants, notez au moins *trois* points, car la continuité du travail demandera de nouveaux éclaircissements; si vous notez, vous intéresserez le malade à sa rééducation; autrement, vous ferez un travail ennuyeux, ennuyant et peu consciencieux.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Par exemple :

Voici une page extraite du carnet de notes sur un malade rééduqué pendant les trois premières séances :

	1re séance		2e séance		3e séance		20e séance	
	D	G	D	G	D	G		
Voix haute, *a*. . . .	0m40	0m85					2m10	3m00
o. . . .	0m15	0m10						
u. . . .	0m20	0m10						
an . . .			0m20	0m15				
if. . . .			0m50	0m60				
guse . .					0m60	0m70		
si. . . .					0m75	0m85		
on . . .					0m10	0m08		
ou . . .					0m05	0m08		
Sons graves, *on, ou, an* . .			en moyenne		0m08	0m10		
p, b confondus . . .	0m30	0m40						
(*s, f*)	0m20	0m50						
(*s, t*)	0m10	0m30						
Conversat. haute . .	0m30	0m50					1m80	2m50
Voix chuchotée . . .	0m10	0m30					0m70	1m10

D'après le tableau ci-dessus, c'est le son qu'il faudra d'abord étudier le premier en le décomposant *o, u, ou, ou, ooo, on, ou, ton, tin;* puis les sons graves.

A l'appel des consonnes on remarque que *s, t* cessent d'être confondus à 0 m. 10 à droite; ce sont les consonnes les premières indiquées à mettre en relief; on dirigera donc les exercices vers cette étude. Enfin, je suppose qu'on veuille se rendre compte du résultat général, il est facile de le faire, grâce à la note prise au début sur l'audition de la voix haute.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Exercice de respiration. — Vous en connaissez les raisons. Comment devez-vous procéder? Oh! bien simplement. N'allez pas vous transformer en professeur de gymnastique avec des adjectifs variés, gymnastique suédoise, gymnastique anglaise, etc... Trois ou quatre mouvements suffisent pour remplir le but qu'on se propose ici : obligez votre malade à bien respirer normalement par le nez, la bouche étant fermée; puis en le faisant vocaliser lui-même un certain nombre de voyelles. Cet exercice n'est d'ailleurs applicable qu'aux sourds qui respirent mal ou qui parlent de la gorge comme en arrière, qui ne modulent pas leur voix. En dehors de ces deux cas, il n'est pas nécessaire de faire cet entraînement respiratoire.

J'ai dit que quelques mouvements suffisent; je les emprunte aux conseils du Docteur Laurens [1] : quand il s'agit d'enfants, cet exercice coupe agréablement et utilement la séance d'acoustique; il est bon, après avoir indiqué la manière de procéder, d'engager les malades à exécuter chez eux le mouvement conseillé pour quelques jours.

La rééducation respiratoire doit être conduite avec beaucoup de prudence, surtout chez les convalescents.

Elle comportera :

« 1° Des séances de gymnastique très simple, *trois* » *séances par semaine pendant le premier mois*, deux » séances par semaine pendant les deux autres mois, puis » une seule séance hebdomadaire; chaque séance compren- » dra un certain nombre d'exercices répétés trois, cinq, » dix fois.

---

1. *Oto-rhino-laryngologie du Médecin praticien* : G. Laurens, 1916, p. 285.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» Au début on n'utilisera guère que les respirations » sans mouvements ou avec mouvements passifs; on » ajoutera ensuite progressivement les mouvements actifs » en commençant par les plus simples et les moins » fatigants.

» 2° Des exercices faits à domicile, matin et soir; au » lever et au coucher, l'enfant devra exécuter :

» Dans la position couchée, trois respirations » abdominales et trois respirations thoraciques supérieures;

» Dans la position fixe, trois respirations très » amples :

» Trois fois le mouvement de respiration avec » l'élévation sur la pointe des pieds et abduction des bras » jusqu'à l'horizontale.

» Puis, au bout de quelque temps, quand l'enfant » sera plus en train, il exécutera des mouvements » demandant un effort plus considérable; ces exercices » bi-quotidiens ne devront pas dépasser cinq minutes.

» La rééducation respiratoire consiste essentiellement » à enseigner à un sujet : à inspirer lentement et » profondément, à expirer complètement; dans les deux » temps *à respirer par le nez*. La voie nasale est » indispensable à une bonne inspiration, l'excitation » de la muqueuse du nez par le passage de l'air transmise » par voie centripète au centre nerveux respiratoire » provoque par voie réflexe l'excitation motrice de la » respiration. Beaucoup de pseudo-adénoïdiens aplatissent » leurs narines dans les inspirations profondes. Il faudra » donc apprendre à ces enfants à dilater leurs narines au » moment de l'entrée de l'air; pour cela, dans les séances » de début, il sera utile de leur faire exécuter une sorte de » grimace plissant le dos du nez en même temps que les

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» narines s'ouvrent; au bout de peu de temps, ils sauront » ouvrir les narines à volonté sans contracter les muscles » de voisinage.

» Plus tard on pourra faire exécuter quelques » mouvements de respiration :

» 1° Avec flexion et tension des coudes;

» 2° Avec abduction des bras et élévation sur la pointe des pieds;

» 3° Flexion des bras avec mains aux épaules;

» 4° Extension des bras en avant;

» 5° Circumduction des épaules [1]. »

Un seul exercice par jour coupera très utilement les séances acoustiques et sera suivi dans certains cas par le massage pharyngé.

Exercice d'orientation. — Se reporter aux raisons qui le détermine.

On se rappellera qu'il est très fatigant pour le malade; ne doit pas durer plus de deux minutes et doit être fait deux fois au cours d'une séance.

Faire placer le malade au milieu de l'appartement.

Lui faire écouter le bruit du pied sur le plancher et indiquer la direction, s'il n'entend pas; frapper le plancher avec un marteau de bois et faire regarder en écoutant, puis écouter ensuite en ayant les yeux fermés.

Même exercice pour écouter dans toutes les directions; on frappe avec un marteau de bois ou un long bâton des coups plus ou moins intenses sur les murs, sur les meubles; si le malade ne peut percevoir le bruit, faites-lui toucher l'objet pendant qu'il regarde et que vous frappez.

---

1. Laurens : *Oto-rhino-laryngologie du praticien*, p. 237.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Pour faire entendre les bruits venant d'en haut on frappe le plafond avec l'extrémité d'une baguette dont le malade indique la direction avec le doigt, mais il tient les yeux fermés; s'il s'est trompé, il se corrige en écoutant les yeux ouverts, puis en recommençant l'exercice les yeux fermés. Si le malade ne peut arriver à entendre le bruit venant du plafond, on oblige le patient à tenir lui-même la baguette et à produire le choc. Cet exercice, répété plusieurs fois, améliore le grand sourd pour l'orientation dans ses appartements.

Vient ensuite l'étude de l'orientation dans l'espace afin d'habituer le malade à entendre les bruits de la rue et à se garer en conséquence. Pour cela, on frappe sur le tambourin des coups secs en le promenant autour du sujet dans un espace de trente centimètres d'abord, puis on augmente le rayon en s'arrêtant un peu dès que le malade ne distingue plus bien; mais toujours il faut procéder en obligeant le malade à tenir d'abord les yeux fermés, puis à se corriger en regardant.

Quelquefois le malade ne peut sortir de cette impossibilité de reconnaître la source sonore et son déplacement dans l'espace; alors on oblige le sourd à tenir les doigts sur le tambourin pendant qu'on le déplace doucement en frappant dessus; puis ensuite il retire ses doigts, et on le guide par la parole; par exemple, on lui dit : un peu plus bas, un peu plus haut; à droite, à gauche, etc., et pendant ce temps il indique du doigt, les yeux restant fermés.

Prendre des notes sur la distance obtenue, à droite, à gauche, en haut, en bas.

Il n'est pas nécessaire de faire de grands bruits, ni d'occuper de grands espaces, il suffit que l'oreille soit

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

exercée à écouter; on diminue d'intensité si l'espace fait défaut.

Cet exercice est d'une grande importance pour les soldats sourds de la guerre. Il doit être varié, mais progressif, et la série doit se terminer dans un jardin accidenté, pour le réhabituer à distinguer les bruits de toutes sortes et leur direction.

Le malade se laisse souvent guider par le timbre du son; cela est utile dans la pratique de la vie où l'on fait feu de toutes pièces pour se tirer d'embarras; mais dans cet exercice spécial d'orientation, il faut attirer et fixer l'attention sur le point de l'espace d'où vient tel bruit.

Vers la fin de la rééducation, dans les dernières séances, on multiplie les difficultés en agitant un trousseau de clefs ou toute autre source sonore pendant qu'on oblige le malade à distinguer un bruit d'intensité moindre, et d'en indiquer la direction.

Massage du pharynx. — Quand le docteur dirigeant vous indiquera le massage pharyngé, vous procéderez ainsi :

1° Invitez le malade à rouler en même temps que vous la lettre *r* un certain nombre de fois que vous compterez; exemple : *rrrrrr* jusqu'à ce que vous obteniez une sorte de roulement allant jusqu'à vingt-cinq ou trente.

2° Faites-le ronfler la bouche étant ouverte, et ensuite même opération la bouche étant fermée, comme l'on fait pour attirer dans l'arrière-gorge une miette de pain qui a pénétré dans le nez en mangeant. Faites exécuter cela deux ou trois fois. Votre malade aura besoin alors de cracher; ce sera de la bonne besogne.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

3° Vous le ferez gargariser avec un peu d'eau légèrement salée, très chaude. Cette opération ne devra pas durer plus de cinq minutes, les trois temps compris. Elle a une répercussion sur la trompe d'Eustache, sur le voile du palais, sur l'arrière-gorge; elle prépare l'aération nasale.

Après cet exercice, n'oubliez-pas de faire de l'entraînement respiratoire : 1° par voie nasale; 2° par voie buccale. Je m'explique.

Voie nasale. — Conseiller au malade de se tenir debout, le corps droit, les mains sur les hanches; premier temps : fermer la bouche; inspirer l'air doucement par les narines, en les dilatant en bas; il ne faut pas qu'elles s'accolent contre la cloison pendant l'inspiration. Assurez-vous que la poitrine se gonfle bien, que le buste se cambre bien; deuxième temps : rejeter l'air par le nez doucement et jusqu'à ce que les poumons soient bien dégagés.

Voie buccale. — Aération par la voie naso-buccale. Le premier temps comme précédemment : inspiration de l'air par le nez en comptant mentalement jusqu'à dix; puis, quand la poitrine est bien pleine d'air, le laisser échapper par la bouche.

Cet exercice durera cinq minutes.

Si vous avez affaire à un enfant chétif, pour lequel le docteur traitant vous conseillera un exercice respiratoire plus général, vous combinerez les mouvements respiratoires avec ceux des bras, dans le sens vertical, horizontal, latéral et de circumduction; mais procédez toujours par des pauses de repos entre chaque exercice.

L'entraînement respiratoire ne doit pas durer plus de dix minutes. Si le temps est écoulé avant que tous les

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

exercices conseillés n'aient pu être exécutés, vous reprenez à la leçon suivante au point où vous les avez laissés dans la précédente séance.

Exercices de lecture sur les lèvres. — Il n'est qu'un adjuvant de la méthode de rééducation auditive dont le but est de réveiller l'ouïe; mais dans certains cas, le sourd n'a pas assez d'audition pour distinguer les lettres émises vocalement et même dans le tube. Que faire alors? Appeler l'œil au secours de l'oreille.

Rapidement le malade apprend à lire sur les lèvres les sons *a*, *e*, *i*, *ou*, *u*, *è*, et les consonnes *b*, *p*; *s*, *z*; *f-v*; *t-d*; il suffit de fixer son attention sur la forme prise par la bouche pendant qu'on prononce les lettres ci-dessus énoncées; une démonstration *de visu* vaut mieux que toutes les théories et ne comporte pas avec les sourds parlants les mêmes difficultés que pour les sourds-muets.

C'est pourquoi il est inutile, dans le but qui nous occupe, de forcer le malade à lire les lettres que j'appellerai aveuglées parce qu'elles s'articulent en arrière des lèvres et sont, par là même, très difficiles à lire pour des personnes âgées dont la vue ne peut s'exercer à étudier sur le visage les mouvements très délicats du langage.

Aussi lorsqu'une lettre ne peut être lue sur les lèvres faut-il avoir recours à l'écriture pour la détacher de celle qui est confondue par l'oreille.

Dès que la vue a signalé l'erreur, il faut alors reporter l'étude sur l'ouïe et répéter, soit à l'aide du tube, soit à l'oreille nue les sons confondus.

La lecture sur les lèvres sera, pour certains sourds, même en dehors des séances, un secours pendant les conversations. Encore est-il regrettable que les moustaches

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

ou les voilettes soient souvent un rideau bien gênant pour lire la parole sur les lèvres. D'autre part, bien des personnes articulent mal, bredouillent, parlent trop vite et beaucoup de syllabes sont effacées dans la volubilité de leur diction. *N'employons donc la vue que comme une béquille de soutien pour entraîner l'audition.*

Modèle d'une première séance pour un grand sourd (c'est-à-dire confondant les voyelles à moins de 0 *m.* 20)

1° Voyelles en vocalises lentes avec le tube en Y ;

2° Appel dans le tube des mots suivants à voix haute pour remarquer si des lettres sont confondues avec le tube : *ta, mo, mu, su, fi, si, ra, co, go, lo, tout, gou, man, non, fil, mil, rose, tôte, tanti* (prenez note des lettres confondues ; si la voix haute ne donne pas de confusion, essayez la voix chuchotée) ;

3° Massage ;

4° Appel à distance des voyelles *a, u, e, ou, i, o, ou,* et des syllabes *to, go, mo, mou, mu fu, ta, ru, si, fi, la, mou, radou, in, ou, gan, guin, si, if, mif.* (Inscrivez la distance à laquelle les sons confondus le plus souvent sont entendus) ;

5° Bruits : Faites écouter le son du tambourin. Coup sec, puis moins fort.

6° Orientation : Notez vos remarques. Dans quel rayon votre malade ne distingue-t-il plus d'où vient tel bruit que vous provoquez.

Nota bene. — Si les consonnes sont confondues lorsque le malade répond à l'appel de mots très courts,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

n'insistez pas sur ces consonnes; le but de l'étude dans ces premières séances est l'audition des VOYELLES.

Il faut toujours revenir sur l'appel des voyelles à chaque exercice.

Deuxième séance pour un grand sourd

Etudiez pendant cette séance la voyelle qui est la plus faiblement entendue. Vos notes doivent vous l'avoir indiquée. Faites des mots très courts dans lesquels vous ferez entrer cette voyelle et la lettre ou l'autre voyelle qui sont confondues avec cette voyelle d'étude.

Exemple : *i* est confondu avec *u*. Attirez l'attention du patient et près de son oreille prononcez :

Le but, le but (éloignez-vous), le but, lulu, Lulu a bu (éloignez-vous), Lulu a vu le but.

Lili a dormi à midi, lulu, lili, le but, *la vie, i, u, u, i,* midi, ravi, revu, etc...

Ménagez le ton de votre voix; rapprochez-vous vers l'oreille, *mais ne criez jamais*, vous irriteriez l'oreille comme on irrite l'œil par une trop grande lumière.

Au cours de cet exercice, suivez toujours le plan général.

BRUIT

Bruit aigu : Clochette ou sifflet de Galton, en observant à quel degré il est entendu et à quelle distance.

Si le malade n'entend pas, insistez sur des bruits moins aigus, coups de dé sur la vitre ou sur un objet métallique; faites toucher l'objet pendant qu'il vibre; il faut toujours chercher le moyen de réveiller la sensation d'audition. Si ce n'est par la voie aérienne, que ce soit par la voie crânienne ou osseuse.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Troisième séance pour un grand sourd

Mots pour étude des voyelles. Suivez d'abord le plan général.

Voyelle *u*. Appelez *a*, *e*, *u*, *i*, *u*, *a*, *u*, puis avertissez le malade qu'on va lui faire entendre des *u* et des *i*, rata, radis, ami, amuser, amener, anis, uni, muni, rôti, ici, *u*, *i*, *a*, *i*, *e*, *u*, *u*, etc.

Intercalez toujours une lettre ou deux différentes par surprise, puis revenez à *u* et à *i*; si le mot n'est pas entendu, faites une petite phrase pour en faciliter l'audition. Exemple : Marie a vu Nini. Au besoin, si le malade ne comprend pas, écrivez la phrase; montrez-la doucement, prononcez-la dans le tube, puis contre l'oreille sans le tube. Ce genre d'exercices est très fatigant; ménagez des pauses, dites de repos.

Appelez à plusieurs reprises les voyelles seules, en variant leur rang : *a*, *e*, *i*, *o*, *a*, *o*, *u*, *a*, ou *c*, *in*, *u*, *a*, *on*, *on*, etc., *in*, *on*, etc...

Etude des *i*, midi, petit; lili fini, il rit, il redit, il a dit, il est midi, etc.; si les consonnes sont confondues, passez-les; insistez surtout sur la voyelle étudiée adi, ada, idi, *o*, *a*, *i*, *o*, *u*, *i*; *a*, *i*, *a*, *i*, etc., entraînez, variez les voyelles, mais diminuez d'intensité en prononçant *i;* puis augmentez d'intensité si l'on cesse d'entendre. Préparez quelques mots pour le prochain exercice contenant des *o;* exemple : rabot, radeau, un pot, un dos...

Nota bene. — Employez toujours les articles *le*, *la*, *les*, *du*, *des*, avant les substantifs et cela à tous les exercices.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Du choix d'un exercice dans des groupe de mots classés dans les pages suivantes

Il sera fait d'après les notes; le même pourra servir pour un grand sourd, pour un sourd moyen et pour une surdité à son début. On parlera près de l'oreille dans le premier cas; à un mètre de distance ou plus près dans le second, et à deux mètres dans le troisième; l'intensité de la voix sera mesurée en conséquence. Il est inutile de crier; on multiplie les difficultés d'entendre pendant les exercices pour le sourd débutant en agitant une source sonore pendant qu'on lui parle, soit à la voix haute, soit à la voix chuchotée. On a toujours sous la main une clochette ou un trousseau de clefs ou même une chaise que l'on fait rouler sur le parquet pendant l'appel des mots et pendant la lecture; obliger le malade à écouter, voilà le grand moyen pour développer son audition.

Toujours au premier temps, appelez des mots d'une syllabe; au deuxième temps, des mots de deux syllabes; au troisième temps, des mots choisis dans l'exercice.

Exemple : *Col*, *fol*, *mol*, *col*, *dol*, le bol, lémol, accoll, à Dole, le bolide, raffoler, recoller, etc...

Avec *r*, *m*, *n*, *l*, faire des mots disyllabiques :

a e i o u an in on un ou
r m n l
a e i o u an in on e ou es

Exemple : ara, ere, iri, etc...

Héros (*h* est muet au sens phonétique), ira, marot, lame, ama, ami, ari, era, eri, emi, eli, elou, loulou, loumou; plus on varie, plus le malade *écoute*. Il est bon de préparer une série de ces mots afin que le sourd ne s'attende pas à les entendre à la suite les uns des autres.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Mots isophones disyllabiques

Avec *r*, *m*, *n*, *l* :

a é e i o u an in on ou eur our
r m in l
ou an in on e i a é ou iou, etc.

Marot, maman, mouron, nous mourons, nous rirons, etc.; laminé, ramoné, loulou, ari, leurs *z*-amis, luronne, il ranime, arama, aroma, anuma, irroro, illolo, immoma, il aura nommé, allumer, etc.; préparez quelques phrases inattendues : loulou a un roi mou, la luronne n'a rien au cou, etc.

Exercices sur L.

Vocalisez avec :

a e i o u an in on eu
l
an in o e i u e on a in

Faites précéder de l'article chacun des mots.

L initial.

A y[1]. — Laban, labial, labeur, labiée, laboratoire, Lamballe, lambiner, lance, lancier, langage, lange, langou, langoureux, lanière, lameur, lanterne, lapereau (n'oubliez pas *le*, *la*, *les*) ; levier, l'éviter, lévrier, levure, lexique, lézard, lézarder, liaison, lier, libation, libellé, libéral, liberté, librairie, licence, licencié, licite, lie, lège, lien, lierre, lieur, lieutenant.

1. Le signe *y* indique l'emploi du tube en *Y*, ensuite l'appel à distance.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

BRUIT ET ORIENTATION : Secouez le tambourin ou les clefs et faites écouter les deux sons distincts graves et aigus.

B y. — Ligament, ligue, liguer, Lignori, ligueur et liqueur, Lille, limace, Lillebonne, Limbourg, limite, limitrophe, limonade, lingot, linguiste, lingual, lingerie, linière, liniment, linon, linet, lion, Lyon, lionne, Lipari, Lippe, lippu, liquider, lire, lyre, liseur, la liste, lisible, litige, littérature, littoral, livide, livide, Léonie.

DEUXIÈME EXERCICE.

A y. — Livrer, lobe, lobule, local, localisé, lisation, locataire, locatif, loch, lâcher, locomobile, locomotive, locomotion, locution, logeable, loger, logeur, cette logique, logis, loi, Loire, Loir-et-Cher, lumbago, Lombardie, Lombard, lombes, Londinières, Londres, longe, lougre, longin, longitude, longueur, longue-vue.

BRUIT ET ORIENTATION : Mouvement de va-et-vient d'une baguette sur le tambourin; marquez la distance 20; faites écouter le coup de marteau de bois dans votre main.

B y. — Lopin, loquace, loquet, lord, lorette, lorgnon, lorgner, loriot, lorsque, losange, lot, loterie, lotier, lotir, lotissage, loto, louange, louche, loucher, Loudun, louer, loueur, Louise, louise-bonne, Louise, loup-garou, Louqsor, lourdaud, lourderie, loustic, loutre.

A quelle distance le malade entend-il : Le loup est un gros lourdaud? Notez-le.

Son initial *n*, *m*.

BRUIT : Chaise roulée sur le parquet.

Vocalises avec *m*. Exemple : *ma*, *me*, *mi*, etc.

a e i o u ou. Variez.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

A y. — Le moment, la maman, à minuit maman vient de mourir, mon mouton, ma missive, un mouvement, le même, à la minute, la mouche, le moule, la moulure, le moulage, le mouron, le mouton, le louveteau, le marché, la messe, l'abbesse, miss Hélène, la miss anglaise, menu, manant, mendiant, minute, mioche, brioche, nerveux, mettre au net, neuf bœufs, neuvaine, meringue, médecin, etc...

B y. — Le mur, la messe, la noce, la nièce est niaise, le neveu, le beau nœud, le nouveau, le renouveau, le manteau sous le menton, la moutonnière, le moutonnier, la muse, la vigne, la musique, la mémoire, la moire, la noire, la poire, l'âne noir, j'aime, tu aimes, etc., nain, ni nous, mima, un mou, Niort (ville du département des Deux-Sèvres), ni dehors.

C *y.* — Nana, maman, lala, nono, moins, bolo, nini, mimi, lili, lulu, mumu, muni, man, mon, loulou, nounou, nous mourons, le mouron, le long donjon, le loulou nous poursuit, le mou nous dégoûte, le mot grand est bien tracé, le manomètre, la moto, le minou, le matou, nous bourrons la pipe, du long, ne m'avez-vous pas nommé le nom de mon oncle.

Prenez des notes.

Exercices sur les lettres T *et* D *confondues*

Suivez le plan général, page 199.

Vocalises avec les voyelles suivies ou précédées de *d* et de *t : ada, ata, ete, ede,* etc...

a e i o u an in on eur er ir our

d t

a e i o u an eu in ou eur. Variez.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Appel des mots suivants dans le tube ou à distance :

Premier temps : Mots monosyllabiques, *da, di, de, tintouin*, etc...

Deuxième temps : Mots disyllabiques, *dindon, tintouin, etc...*

Troisième temps : Mots syllabiques.

Dada, din, do, du, ta, tin, to, tu, ti, teur, tin, toux, Toux, do, dol.

Dindon, tintouin, toto, dodo, dada, tata, rata râteau, radeau, rabot, ador Didon Eden, Adam, rideau, pipot, etc...

Athalie, à tâtons, à acheter, dédale, détaller, attention, tison, dis donc, tartarin, barbarin, bataille, la taille, darder, attarder, dedans, Pétain, potin, botin. (N'oubliez pas l'article).

Voyez pour les autres exercices les séries suivantes, mais revenez toujours aux exercices simples du début :

Tortue, bâtard, bâton, pâté, patin, patiner, potiner, attiser, Tilsitt, Trélat, prélat, prônat, détrôner, laitue, bévue, bavoir, lavoir, radeau, badeau, militaire, bédouin, témoin, témoigner, dénommer, dorlotter, bobiner, tapoter, débotter, emboîter, etc...

BRUIT : Petits coups secs sur le tambourin.

D T

Premier temps : Do, di, to, ti, ata, ato, atu, du, dodu, dou, atou, le doux, etc... (monosyllabes).

Deuxième temps : Mots de deux syllabes, atou, Didon, Edom, Eden, le temps, l'étang, les dents, la dent, tenter, bander, dé, doter, taper, barder, porter, tour, atour, détour, retour, rebours, le tour, taudis, tu as dit, tu dis, le taudis, dot, doter.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Troisième temps : Adapter, arrêter, Danton, auditif, audition, dire, dédire, déduire, teindre, atteindre, peindre, poindre, dépeindre, interdire, démettre, adapter, adopter, étoffer, démonter, remonter.

NOTA. — Composez des phrases avec chacun des mots. Suivez le plan général d'un exercice.

D B

Premier temps :

a e i o u an in on eu ou ir
d b
a e i o u ou an in en eu
ada ede idi aba ebe ibi, etc.

Du bois, tu bois, le doigt, dire, doux, bout, ban, dans, deux, bœuf, dis bien, dis-lui bien, au bout du banc, beurre, dors, bord, nord.

Deuxième temps : Abas, Adam, adou, bouter, bouder, bondon, bedon, betton, bouton, boutons, ils ont bouté les ennemis, donnons, bornons.

Troisième temps : Abolissons, amollissons, démolissons, déboutonnons, abaissons, démodons, démagogue, à demain, détalons, un taudis, samedi, boucher, déboucher, reboucher, retoucher, gambader, emballer, déballer, etc...

Premiers exercices sur les lettres F *et* P
Suivez le plan général de la leçon, page 199

Vocalises avec :

afa apa efe epe, etc.
a e i o u an in on ou in ou eur
f p
a an in on eu ir in on eur

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Appel de mots. — Premier temps monosyllabique : pain, foin, lin, pain, fi, fou, pi, pon, pan, pin, fin, feu, peu, etc...

Au deuxième temps : Appel de mots disyllabiques : lapin, rufin, le bain, le binjoin, le rapin, poulain, la proue, ponpon, pompe, bonbon, poupard, pipe, pope, bille, lobe.

Troisième temps : Mots de plusieurs syllabes : papeterie, papetier, pipapo, bibabo, Bilbao, biribi, pupitre, etc...

NOTA. — Variez la place des mots, revenez-y pendant plusieurs leçons. Préparez des combinaisons; aidez-vous des séries indiquées plus loin. Dans les premières leçons revenez souvent sur les mots suivants :

Papa, napo, poupard, pipo, épou, repos, le bout, la houppe, épris, débris (mettez l'article ou le prénom), happer, piler, ployer, maupeon; mon bout, couper, bouter, babot, bobino, briller, prier, triller, bac, parc, boni, pourri, gober, loper, billot, habiller, épiler, Bolbec, beaubec, bébé, pépé; abbé, épée, boyau, lopeau, babil; épi, bord, port, pustule, la bulle, le bulbe.

NOTA. — Si les mots ne peuvent être compris, faites-les entrer dans une phrase ayant un sens. Exemple : *l'Abbé dit la messe; le bord du bateau.* Mais revenez au mot étudié en l'isolant. Exemple : *l'Abbé, l'épée.*

Exercice sur les F

Souffler sur la lame d'un couteau ou sur le tranchant d'une carte de visite, si l'on veut faire écouter le bruit rappelant celui de la consonne, avant de la faire entendre dans le tube ou à la voix nue : *fa, fe, fi, fo, fu,* la façade, la force, la foule, le fou, le fourreau, la fourrure, la

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

foulure, la folle [3], le fort [3], le fil [3], la filasse [3], la filière, la foire [3], l'effort [3], l'effilé.

A y. — La façade, la force, la foule, le foulard, la foulure, la fourrure, la folle serre fort le fil et fait effort pour effiler la fourrure, le beau filet est sur le fuseau près d'un fourneau qui brûle fort quand le froid est dur; la fraise fraîche et la friture sont diverses choses; la frilure, le flambeau, la folle folie, le fil, la filasse, la fiiière, a foire, l'effort, le filet, les effilés, etc...

BRUIT : Siffler sur la tranche d'une carte de visite, *si, si,* les dents étant serrées.

B y. — Le filet, le beau filet, le fourneau brûle bien, il fait froid, la fraise est fraîche, la friture, je n'aime pas la friture : aimez-vous la friture? Il ne faut pas se friser en faisant la friture, la friture et la frissure, la friture est faite au bord de la mer, j'ai vu le flot, le flot coule, le flot s'écoule, avez-vous du fil pour votre fille, j'en ai pour ma belle-fille qui file comme une fée, j'ai du bon fil, etc...

C y. — Défensif, offensif, excessif, impulsif, expressif, hâtif, oisif, suspensif, persuasif, privatif, récréatif, capitaliste, relatif, purgatif, récitatif, relatif, soporifique, superlatif.

Prenez des notes.

Fou. — Le fou, le fourrage, la fourrure du fou, la fourche [2], la fouine [2], le fouet [3], le soufre de l'allumette, le souffle du vent, la souffrance, la fourchette, le fourchon, le fourrier est fou, le soupçon, le fou est dans la fournaise [3], la fourmi se fourre partout, je fournis, nous fournissons, vous fournissez, j'ai vu la foudre tomber [3].

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Le califourchon, le soupçon, la souffrance, la soupe, la ronce, la fourchette, la soubrette, le dessous, le filou, le souffle et le soufre, la fourmi, le souci, la soupière, la fourrière, la foudre et la poudre, le fourrage, le moulage, nous fournissons les munitions, le soupir et souffrir, la souris, le sourd rit, la sourde rit de la souris.

Fou, fou, sou, soufou, fousou, le sou, souci, se soucier, soude, soudure, soudain, souterrain, soucoupe, souffle, soudre, soufre, soudure, boursouflure, le souper, il faut le souder, souffleur, c'est six sous qui sont sous ces six choux.

Sous-officier, sous-officine, souffrance, souffleur, boursouflure, soumettre, soumission, souris, souriceau, souricière, sorcière, soucoupe, soubrette, soupir, son foyer, soutenir le dessous, essouffler, soustraire.

BRUIT : Faire écouter le souffle sur la tranche d'une carte de visite.

Exercice sur CH-J

Vocalises et premier temps :

ache iche aja eje, etc.

a e i o u an in on ou eur ir

che je

in on an un on eu ir

Premier temps : Jouer, ja, je, aj, ij, iche, etc...

Deuxième temps : Ajonc, ajac, cachou, cache, jolie, chose, jeudi, cheval, cheveux, je veux, joûté, jeûne, chaîne, cher, chien, choir, joujou, chouchou, genou, chenil, chat, jonquez, archer, acheter, achever, charger, achi, jeune, etc.

Troisième temps : Mettez un article ou un pronom devant les mots suivants : Achalander, anchois, le choix, je vois, je choyais, j'essayais, etc...

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

NOTA. — Comme bruit, pour reposer tout en faisant écouter, *chiffonnez du papier* de soie, attirez l'attention dans toutes les directions. Ou bien aux autres exercices faites écouter le bruit d'une main passant sur l'autre en la frottant. Même exercice pendant deux ou trois séances.

Suivez le plan général pour les exercices suivants. N'oubliez pas de prendre des notes.

CH *au milieu des mots*

Chemise, chenal, chenet, chenil, chercher, chemin, cheminée, cheville, cheval, chevrotin, chevalier, chevaucher, revanche, pêche, pouche, pioche, prêche, proche, peluche, pouliche, chose, bachelier, acheminer, acheteur, développement.

Cachette, cache, cache-corset, cachemire, cachou, cache-pot, cachotier, cachot, déchaîner, désenchanter, déchirer, décharger, décharner, déchasser, déchausser, déchaîner, déchiffrer, déchiffrable, chiquer, chiqueur, déchoir.

Un acheteur déchiffre les gribouillis du bachelier, sur le cache-pot de l'échiquier, le pantalon de cheviotte, la pouliche est échappée; on la cherche sur le chemin vers le chenal, je l'ai achetée très cher.

Charmille, chacun, chafouine, chagriner, chaînette, chaînon, chaire, châle, chalumeau, chambranle, champignon, chanson, chantage, chatepleure, chantonner, chapellerie, chapelain, chapelière.

Charbonnage, charbonnier, charcutier, charbonnerie, charge, charcuterie, chargement, charitable, charité, chariot, chargeur, chargement, charitablement, charpie, charpente, chapiteau, charade, charivari.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Le chafouin a ramassé la chaînette et le châle sous la charmille. Il a demandé au chapelier du chapelain s'il veut chantonner dans le chalumeau en s'appuyant sur le chambranle de la cheminée, le chapiteau est brisé, le marchand fera un magasin charmant.

Etude des sons aigus J *et* CH

Vocalises avec *je, jou, ju, jan, gin, che, chi,* etc...

A. — Jabot, jaboter, jacasser, jachère, jacinthe, jacobin, jacotot, Jéhu, Jemmapes, jambe, j'aimais, jamais, je n'ai pas jacassé, jaillir, jouer, Jean, Jeanne, javelot, Jérémie, juin, Josias, Joubert, jacquet, enjamber, le jalon, le jardin, en janvier, le Japon, Gérôme, je, Jersey, jésuite, Jésus, la jetée, le jeu.

BRUIT : Chiffonnez du papier dans vos mains à distance.

B. — Joab, Joachim, je raille, Joas, jobard, jockey, joie, joindre, Joigny, Joinville, joliment, justice, jour, jouer, joncher, jongler, jongleur, Joseph, jouab, Jombert, Juive, jouer, joyeux, Anjou, jubé, jubilaire, Judas, judiciaire, juillet, Julie, jument, Jupiter, Justin, justifier, justification, préjudice, déjeter, déjeuner.

Etude des *z* — *ils ont* — *ils eurent* — *ils auront les épinards* — *les*[3] *enfants* (tous les mots précédés de l'article *les* et commençant par une voyelle) : les *z* avis;

za, ze, zi, etc...

NOTA. — Le son *z* est étudié tous les jours sans y penser grâce aux liaisons multiples d'un mot terminé par *s* et suivi d'un autre commençant par une voyelle. Exemple: nous *zavons, ils zont,* etc...

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

C. — Zara, zébu, zèbre, Zélande, zèle, Zénon, zénith, zigzag, zing, zeat, zinguer, zodiaque, zozo, zona, zone, zélatrice, zouave, Zorobabel.

BRUIT : Faites écouter le *zzz* sur la tranche d'une carte de visite que vous placez devant votre bouche. Prononcez *ze, zi, zi, zzi* à distance et faites faire l'orientation, déplacez-vous doucement.

Lettres confondues S Z

(Suivez le plan général de l'exercice)

Vocalises :

e ei an in on in ou eu er ir ouv

z s

a o e i u an in ou eu ei er

Premier temps : Appel des mots monosyllabiques *si, os, us, sol, zi.*

Deuxième temps : *soir*, etc...

Troisième temps : Disyllabiques.

Premier temps : Si, sol, sal, sort, zou, as, six, sein, cinq, sou, soir, sur, sept, zan, zou, sol.

Deuxième temps : Salle, sole, seule, riz, réseau, raisin, ruse, rousse, rose, raie, role, zone, saule, sozo, soso, zizi.

Troisième temps : Suzanne, lézard, friser, frisure, force, face, fèce, fesse, foison, poison, Loiseau, Lison, Lisette, risette, ruisseau, horizon, oisif, Guise, fraise, nasal, nasaut, tison, lisons, baiser, baisser, biaiser, gaze, gazette, gazouiller, griser, grisonner, moissonner, casier, case, caser. Nous casons, etc...

N'oubliez pas l'article pluriel et employez les

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

conjugaisons surtout en rapprochant deux mots isophones. Exemple : Je moissonne, je grisonne, je frissonne.

J, GE, JO, *etc...*

aja ajo aju agi ajou ajan agen
asa aso asi asi usé etc... Variez.

Géant, Gédéon, geindre, gélatine, gelée, geler, gémir, sel gemme, gencive, général, gendarme, gendre, gêne, Genève, génération, génie, génois, génovéfain de Sainte Geneviève, gens, génuflexion, gentil, Geoffroy, géographie, geôle, géométrie, Georges, Gérard, gerçure, Germain, Gertrude, geste, gibecière, giboyeux, Gibraltar, Gyvais, Gironde, cigogne.

BRUIT : Chiffonnez du papier de soie; notez la distance d'audition et entraînez; faites écouter le grattement des ongles sur une carte de visite.

A y. — Gigot, girofle, gitano, gîte, Gisors, girouette Girondin, géomètre, gésier, germinal, gimblette, ginguer, Gil-Blas, geindre, gendre, gingembre, giron, Girardet, Gérard, pays de Gex, département de l'Ain, gigantesque. contagion, collégiale, collage, cage, courage.

Prenez des notes.

B y. — J'oblige le dogue à croquer le bât, vous obligez les dogues à croquer les bâtons, l'orgue joue, mais l'ogre mange, j'aime les orgues, je déteste les ogres, l'orge est cuite, il faut cuire l'orge.

BRUIT ET ORIENTATION : Glissez du pied sur le parquet et faites écouter en diminuant d'intensité, etc... Bruit, tapotement du doigt sur les vitres, faites écouter.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

B y. — Le cacao, l'eau de Botot, le radeau, la tomate, le côté gauche, le gosier, la gorge rouge, le rouge-gorge, un ange, les petits cocos, le gorille (singe) est trop laid, le goret est gentil, le coke brûle mal, la coquille et les coquilles du colibri, un beau col, un beau colis, coller, collation, la codéine (médicament), je colporte, vous voulez colporter, la colique douloureuse, etc...

BRUIT : Ch à la voix chuchotée : variez l'intensité.

Exercices sur Que, Gue, C *dur*

Suivez le plan général.

Vocalises avec :

eque egue aga igi iqui, etc.

e i o u an in on eu ou i

que gue

a in on eu eur ir our eur an

Premier temps : Appel de mots monosyllabiques. Caen, coq, etc...

Deuxième temps : Deux syllabes, cancan, coco, concon.

Troisième temps : Plusieurs syllabes : coquelicot, coquericot, etc...

Con, col, cul, eal, cu, qui, qua, gua, ga, go, co, ḳi, cu, etc...

Eco, equi, aquo, aḳi, éḳu, ḳaḳi, ḳimo, colle, coucou, cocasse, coḳi, chacal, cadeau, bouc, barque, canne, cordon, roucoule.

Dans cet exercice, mettez en relief les sons *que* et *gue* suivis des voyelles *a, o*, et dans ces mots entreront les

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

sons graves *an*, *in*, *on*. Suivez le plan d'un exercice général, puis dans le tube, lisez :

Un cabanon, le canevas, le cadenas, le galon, le galuron, le galetas, le cordon, le canevas et le galetas, le cadenas et la gâchette de la porte, la cachette du trésor, la galette et la caillette, le cabanon et le gros garçon. (Appelez à distance plusieurs fois chaque mot.) Faites du bruit avec un crayon sur un registre tenu à la main.

BRUIT ET ORIENTATION avec le bourdon de l'harmonium, comme au précédent exercice.

Le quadrille est manqué, le canevas est dans le cabas, la cage, la cagoule du pèlerin, le cancrelas est noir, le cancroïde est laid, la caille et la caillette, le caleçon, le galon, le galuron, le grillon, à Cayeux, on voit de vieux gaillards, la gaieté du caissier est celle d'un gamin sur les lagunes. Je calcule mon recul, les cailloux cachent le loup-garou.

BRUITS : Faites écouter le bourdon avec le tambourin. Revenez sur cet exercice si vous n'avez pas assez progressé; vos notes vous guident.

Que, *g*, précédés et suivis des sons *a*, *e*, *i*, *ou*, *an*, *in*, *on*, dans les vocalises, puis dans l'appel à distance avant d'appeler les mots suivants :

aga, *oca*, *aca*, *igua*, *igui*, etc., *iqui*

A y. — Le *ca*bas est en bas sur la côte où on *ca*sse, il contient un cautère avec du catgut pour le commissaire, la côte du blessé est *ca*utérisée, ce blessé est catholique, il était au catéchisme et causait d'une caution sans permission. J'ai vu la cabine et la cassette en causant avec le castillan qui avait vu le cardinal, etc...

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

BRUIT ET ORIENTATION : Frappez dans le creux de la main avec le martelet de bois et rythmez.

B y. — Carabine, cahoter, cahier, cataplasme, catafalque, capital, quatre quarterons, quantité, quartier, quadrille, quadruple, cassette, cause, côte, cardinal, cancan, quatre, cor, cour, quatorze, quatre hordes de brigands et quatorze sergents. Appelez le même mot.

Trois fois et même cinq fois en entraînant. Prenez des notes sur les remarques que vous avez faites.

C y. — Caleçon, calembour, calciner, calebasse, galon, gallomanie, gaieté, cajoler, galonner, galon à Gaillaux, on galonne les gardiens des prisonniers, le cajoleur cajole les galonnés avec gaieté, les fêtes de gala sont pleines de gaieté, il calcule avec le caissier, une lacune d'écriture est grave, les lagunes sur les lacs, lacune et lagune, lagune et lacune.

D y. — La caille, la caillebotte, le caillou, la caille, lait, caillouter, cailloutis, caille, cailler, caillette, Cayeux, calleux, galle, gallon, gaillard, graillon, gallon, gaillard et braillard. Prenez des notes.

Exercices pour la consonne aiguë G, J, Gue

Suivez le plan général de l'exercice et avertissez le malade de l'objet de l'étude. Diminuez d'intensité ou augmentez selon les besoins de l'audition.

A distance : *og*, *ogue*, *oje*, *age*, *oge*, *igue* [3], *ogue* [3], *gogue* [3], *gago* [3].

A. — Gougo, gigot, coco, roco, ragot, magot. J'oblige le dogue à croquer le bât, vous obligez les dogues à croquer les bâtons, l'orgue joue, mais l'ogre mange. J'aime les orgues, je déteste les ogres, l'orge est cuite, il

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

faut cuire l'orge, le cacao, l'eau de Botot, le radeau, la tomate, le côté gauche, le gosier, la gorge rouge, le rouge-gorge mange les petits cocos, le gorille (singe) est trop laid, le goret (petit cochon) est gentil, le coke brûle mal, la coquille et les coquilles, le colibri, un beau col, un beau colis, coller, collation, la codéine (médicament), je colporte, vous voulez colporter, la colique douloureuse, le coaltar noir, le cocotier.

B. — J'oblige le dogue à croquer le bât, vous obligez les dogues à croquer les bâtons, l'orgue joue, mais l'ogre mange. J'aime les orgues, je déteste les ogres, l'orge est cuite, il faut cuire l'orge.

BRUIT ET ORIENTATION : Glissez du pied sur le parquet et faites écouter en diminuant d'intensité, etc., bruit, tapotement des ongles sur les vitres : faites écouter et que ce bruit serve à plusieurs séances.

Que, gre.

a o e i u an in onou

q gr

a a e i u an in onou eur

Vocalises avec aqua, ogro, ugru, angran, ingrin, egre, equé, igri, queur, cor, aqui, aquo, etc...

Prenez des notes.

Que, gre. — *A.* — Quoi que tu dises, quelquefois que tu graisses le quart de pain, tu n'as qu'un quart de pain sec, tu dis quelques mots dans un quart d'heure au quartier, le carton rouge et l'orange, nous râclons du bois, notre râton est gros, il trotte.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

BRUIT : Faites écouter pianissimo la première octave au piano ou faites écouter le bourdon du tambourin en le secouant.

Y b. — Quitte, acquitte, les quilles, qui que tu sois, quoi que tu aies, les qui, les que, les quilles, les jonquilles, les biens mal acquis, les acquéreurs, les quiproquos, le marquis et la marquise sont remarqués par leur bonté, les fleurs sont sous la marquise qui est exposée au midi, le marquisat est marqué.

Prenez des notes.

C y. — La grange au blé, la graine brûle, le galop, le caillot rouge. Monsieur Grosjean querelle les quelques couturiers qui sont en guenilles, il est grave et se gratte avec gravité un gros bouton sur le cou, il a le goût du ragoût dans le gosier, il trouve avec gravité un soldat grossier, à quoi, à qui? Cosaque, coco, gogo, au trot, *ra*, *ro*, *ron*, *rin*, *cro*, *cru*, *cri*, quartier, carton, guenon, raton, trottons, râclons, il rate, il râcle, il râle, gro, grou, grand, grave, gratte, gris, grin, graisse, croc, croustiller, crampe, crâbe, écrire, écrou, écrin, grange, grandsire, grandiose, Gros Jean, gréaume, gravier, grossot, groult, le goût.

D y. — Qui, quitte, acquis, acquitté, dis-moi qui t'a donné ce bouquin? c'est le bouquiniste du coin, le bouquet qui est ici a été cueilli dans le bosquet, la coquille d'œuf, la coque du navire, les coquins ont volé le coq qui chante, *ki ki ki ki ko ro ko ko*. La quittance est acquittée, l'acquéreur a acquitté l'acquit, elle est quitte de ses acquisitions, les croquis sont amusants.

BRUITS ET ORIENTATION : Glissez du pied sur le parquet; diminuez peu à peu d'intensité.

Suivez le plan général.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

N'oubliez pas d'employer un pronom ou un article avant chaque mot.

A y. — Camper, campagnol, compagnie, carbone et carbonate, campagne et compagne, carcan et cancan, cantique et comique, conique et comique, Caton et Caron, cadran et carcan, casse et masse, cat, gat et Catulle Mendès, écrivain, et catgut, sorte de fil animal, boyau de chat ou de kangourou, etc...

BRUIT ET ORIENTATION : Rythmez avec votre martelet, frappez dans le creux de la main . . . . . Notez.

B y. — Cautériser une plaie, la brûler, le cautère et le notaire, le catholique et le caustique, cautère, notaire, casse-tête, casuel, cantique, cantinière, la cantine, le cantique, cause, causant, caution, causons, causeuse, ceux qui causent, il paye sa caution, causons de notre caution (prononcez caussion).

Prenez les mesures d'audition pour les phrases suivantes : la caution du prisonnier est comptée en causant. Indiquez quelles lettres sont confondues.

C y. — Cabale, caboulot, cacheter, cabanon, cabas, cahoter, cabaret, cabriolet, cabotage, cacher, cacao, cadre, cahier, cabine, cache-pot, cachot, cacheter, le cagot, les cabaleurs, cabotage, cachou, cafard, caféier, cadence.

Dans le cabas il y a un cachet couleur cachou, près du cabaret dans la cabine, sur la côte est une cahute fermée au cadenas, c'est un cadeau caché dans un carton de corde.

Prenez des notes.

Cap, caq, cag, car, cad.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Vocalises avec une voyelle précédant chacune des syllabes *cap*, *cag*, *cad*, *card;* exemple : acap, ocap, ecap, acad, icad.

A y. — Capable, capitaine, Capitan, caporal, capitulation, câpre, capote, capoter, caprice, capsule, captage, capiteux, captieux, captif, capture, capuchon, capulet, capot, capituler, je capitule, tu captives, etc...

B y. — Coq, caquet, caqueteur, carabin, carabine, curaçao, caractériser, caractère, carafe, caroncule, le capitaine capitula, dans la capitale, car les carabins ont pris les carabines et les caparaçons. Ils étaient incapables de monter au Capitole avec le caporal qui caquetait comme un caqueteur, il oubliait la capote du Capitan, captif, le capuchon du capucin captif ressemblait à un capulet de guenilles.

C y. — Un cabanon et un cadenas, cadenas et cabanon, cachette et cadette, cachottier, radoter, un cabriolet et un quadrille manqué, un cadavre et un cabas, cadenas et cabas, cadi et rabbi, cadence et présence, apparence en cadence, parer et barrer, prêter et border, cabanon et par le nom, etc...

D y. — Cab, cag, le cab, la cage, la cagoule, la route, la ganse, la cage, la ganse, cadenas, cancrelas, cadenas, cancroïde, tante Ovide, ma tante Ovide a un cancroïde, tante Ovide en crie.

guere, *lere*, *mere*, *vere*. Récapitulation.

Suivez le plan général.

A y. — Lere, rele, vere, reve, le livre, le lièvre, le renard, le retour, l'ensemble, revenons, retirons, il rase, il ressemble, l'ensemble, il revient, le velours, le retour, le

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

retard, le bavard, le lièvre, la fièvre, le lévrier, la levrette, la chevrette, fêter, prêter (conjuguer), trembler, sembler, la levure, la vêture, *le*, *ve*, *re*, *pe*, *de*, *te*, *se*, *me*, *re*, *fe*, *tre*, *pre*, etc.; changez les mots de place.

BRUIT : Passez le crayon sur quelque chose de rugueux, promenez la boule du maillet de bois dur sur un objet présentant des moulures.

B y. — La vrille, la grille, la prise, la frise, la grise, la merise, la fraise, la fraîche, la falaise, le malaise, la framboise, la crèche, le prêtre, le poirier, le père, la mère, le merisier, le menuisier, le poivre, le prêt, le prêtre, le traître, un maître, un poêlon, un grêlon.

Notez les mots confondus; quelle distance? date.

C y. — Edmond, démon, tu dis que je dis que tu étudies à midi et demi, édredon, éternuer, la dette, latérale, il dîne, il donne à midi et demi, je dédie un livre en Italie, il tire sur le tyran avec dédain, le Titan est méchant.

Prenez des notes.

B *et* P

a e i o u an in on un our eur

b p

a ei o u e en on an on eu eur

Suivez le plan général.

A. — Baba, bobo, bibi, baba, papa aime le baba au rhum, l'habit de papa est bien beau, l'abbé et l'abbesse sont habillés; le rabbat de l'abbé est bariolé, le bord du tapis est bordé de blanc, le bordereau, le bouleau, la baratte, la boule, le bibi fait mal à Bébé, j'emballe, je darde, je berce, la balle, le ballot, le bouleau, le bobo.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

B y. — Bibelot, badaud, bedeau, bédouin, le bois, le sot, le boisseau, le rabot, le jabot, la boisson, la toison, la balle, balançoire, la barre, le barreau, la barrique, la bourrique, la bourriche, la bourse, le débouché, le boucher, le bouchon, le bichou, bichonner, bichonnette, briquet, brocanteur, brouter.

Abattre, abattoir, abolir, abaisser, abrutir, absent, abord, aborder, abîmer, abominer, habiller, babiller, habituer, abêtir, ébrécher, oublier, obéir, aplanir, apparaître, apercevoir, approcher, approfondir, apprêter, apprendre, appliquer, apporter, affronter, apprendre, apercevoir.

Un abord et un apport, absent et apparent, parent et absent, abonder et pardonner, abîmé et il a primé, opprimer et abîmer, la prime et l'abîme, l'abîme et la prime, passer et baser, il se passe d'argent et il se base sur la Providence, il se baisse vers la presse, baisser et presser.

Emploi des doubles consonnes bp, pl, pr, dr, tr, qr

Une oreille normale saisit rapidement les doubles consonnes, mais souvent l'une des deux lettres n'est pas comprise par une oreille sourde; pour faciliter l'audition on désarticule la syllabe comme faisait Itard lui-même avec ses sourds-muets : brise berise, brute berute, trotter, terotter.

Les vocalises sont d'un grand secours pour rapprocher progressivement ces deux lettres.

Bruit : Frapper coup sur coup des objets en carton.

Lisez à distance les mots suivants après les avoir lus dans le tube.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

A y. — Brave, grave, Dreux, deux, preux, brindille, il brandit, il grandit, il devise, il écrit, il décrit, il déroute, il retrouve, elle broute, elle boite, il boude, il bonde, bonté, bouder, bouter, boutonner, il déroute les recherches, brouter l'herbe, redonner, une randonnée, il fredonne, il redonne, les prud'hommes, gravier, le dernier, le denier, la brise et bise et frise.

Massage. — Vocaliser avec *bere, beri, béron, berruque.*

Appel des mots suivants dans le tube :

B y. — *A, o, e, u, i, o, ou, an, on, un,* trè, train, tri, tron, je contrains, je plains, je revois, je déploie, je vis, je crie, crier, prier, trier [3], cria, pria, tria, décrire; conjuguez: emprunter, apprêter, nous apprenons, je prends, je comprends, je permets, je remets.

B y. — Pelouse, Pérouse (ville d'Italie), glousse, frousse, *me, re, de, re, tr,* m'endort, m'adoucit, me rapporte, il tremblote, il fripote, il ferait des fers très lourds, le droit, le froid, trois doigts, tu crois, la croix, boire, voire, gloire, moire, noire, le douar (hameau arabe).

ORIENTATION. — Déplacement de chaise sur le parquet, poussez-la de la main.

Prenez des notes.

liesse bess pièce

A. — La noblesse de l'abbesse blesse ma faiblesse, la richesse, la princesse se dresse avec maladresse à la grand'messe, je confesse, je professe une tendresse, la largesse, la négresse, à l'ogresse.

Nous sommes en liesse car la vieillesse laisse la jeunesse, la finesse d'une diaconesse, le droit d'aînesse,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

pour monter la kermesse avec finesse, la chasseresse, la caresse, la bassesse, son altesse, la suissesse, la comtesse, la politesse de la poétesse, la scélératesse, la vicomtesse, les ogresses.

B. — Il baisse, il cesse, il dresse, il fesse, il graisse le geste, il est leste, la messe, le nécessaire, oppresse, ressuscite, tresse, vestiaire.

L'abbesse, la messe, la gentillesse, richesse, tendresse, déesse, fesse, rudesse, confesse, professe, hardiesse, dresse, adresse, tresse, largesse, allégresse, négresse, tigresse.

Hardiesse, liesse, gentillesse, vieillesse, kermesse, promesse, ânesse, chanoinesse, diaconesse, prouesse, presse, compresse, oppresse, caresse, chasseresse, défenderesse, désenchanteresse, paresse, bassesse.

C. — La nièce rapièce, elle se met en liesse vers la Grèce avec la duchesse, elle dépèce une pièce, je confesse que je professe une tendresse pour la gentillesse et la vieillesse de la baronesse, bobèche et promesse, rapièce et hardiesse, prêche et presse, sèche et cesse, pèche et pêche, Grèce et graisse, laisse et lèche, dépèce et dépêche.

ache ts iche is

A y. — Fâche, panache, acheter, achat, harnacher, mâche, mâcher, tâche, moustache, rabâche, lâche, Eustache, pistache, rattache, vache, cravache, achever, chiffonner, la pouliche, déniche, la cravache, il défriche, il rattache, il chiffonne, il rabâche, j'aime la pistache, Eustache rattache la vache, il porte un panache.

B y. — Un exercice, appendice, immondice, indice, artifice, bénéfice, calice, malice, délice, police, cilice, comice, prémices, Nice, Bérénice, auspices, hospice, préci-

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

pice, complice, propice, Sulpice, caprice, avarice, nourrice, vice, novice, factice, actrice, service, Patrice, génératrice, zélatrice, hélice, matrice.

C y. — La bise, l'entremise, la Tamise, il agonise, il organise, tu latinises, Elise à l'Eglise glisse sur sa pelisse, la gourmandise, marchandise, la prise, défrise, Lise, la valise, la remise, je préconise, il grise, la mignardise, la friandise, la balourdise, la robe grise.

D y. — A. — Biche, fiche, affiche, défriche, pouliche, déniche, riche, bourriche, postiche, fétiche, briche, derviche, corniche, caniche, acrostiche, Autriche, miche, Michel, Michou, les pois chiches, chicane, chicon, chimiste, chemise, chiffon.

Exercices sur les finales on, con, *après une ou deux syllabes*

A y. — Califourchon, capuchon, cochon, chanson, chausson, cruchon, folichon, manchon, tire-bouchon, torchon, prénom, prenons, trois noms, surnom, nombre, manchon, frelon, houblon, caleçon, faucon, fauchons, *on, gon, fon, mon, ron, don, fin, lon, ron, mon, ton, gon, son.*

BRUITS ET ORIENTATION : Battement de tambourin, coups mous et rythmés.

B y. — Mon prénom est Colombe, mon prénom est Sauvageon, j'ai l'aplomb d'un renom de jambon en Brabançon, le houblon de Vaucanson, le mouron du Gascon, le jambon du Brabançon qui gardait un trognon et le rognon d'un faucon, mon garçon perd un chausson, le chat fait des ronrons sur le bord du balcon.

L'occasion, la notion, la motion, le renom, la maison, la mission, le mousson, le citron, nous cirions le pieu, le

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

pion, le creux, la preuve, le cri, il crie, crions, *le*, *lili*, *lier*, *lions*, *liant*, dire, dirons, ils diront en criant, nous déplions.

BRUIT : Frotter le rebord d'une feuille de papier avec l'ongle et faire entraîner l'audition, glissez l'extrémité de votre petit manche de marteau sur le tambourin.

Notez.

Le mieux, le vieux, le pieu, la mieux, hideux, hernieux, l'air niais, le hernieux vicieux dit ce que tu veux, l'essieu, un essieu de voiture, les essieux, les cieux, les vieux pliants, trier, il trie le café, le triage en triant, criant et triant, friandise, friand, la friande.

Prenez des notes.

BRUIT : Faites écouter la résonance des ressorts d'un fauteuil en frappant sur le siège; si on n'entend pas, faites toucher le siège avec la main.

B. — Le bison est un animal, je tisonne les tisons, je plie et je blesse, je blâme et me pâme, la palme et le blâme, blâmer, pâmer, blanc, banc, blanchir, blanc, blanc pain, blaireau, poireau, Blangy, blanquette, Planquette, blaser, blason, plancer, blatte, patte, les pattes plates, blet, une poire blette.

BRUIT : Frappez doucement du doigt sur une surface de bois ou de métal ou d'étoffe ou sur la paume de la main; rythmez . . . . . , le deuxième temps plus fort.

Blin, blinder, bloc, bois, blond, blanc, Blois, blottir, buet, bloquer, blouse, bluet, blesser, bluter, bocage, bocal, bobêche, bouracan, boire, bois, bolide, Bolbec, boue, boucle.

Notez.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Balle, boule, bille, ban, bon, abaté, boule, épiler, épouvante, abattre, baiser, abaisser, abouler, bombance, le ban, la boue, aboutir, époque, épître, apôtre, pousse, pousser, épouser, ébouler, emporter, pupitre, puce, pureté, pan, pantalon, épancher, bon, bamboche, bambocher, babouche, Babet, barrer, barbier, babiller, bon, bonté, bonhomme, bon temps et longtemps, bonne foi, bon ami, boutique, bouteille, biscuit, Bizerte, binocle, biner, débiner, besace, bamboche.

Babil, babois, babiller, babiole, babouin, Babylone, Barcelone, baguette, bâiller, Bailleul, baigneur, bâillement, bain, baïonnette, baisser, baiser, abaisser, le bâillon, baladin, balance, balançoire, balayer, balcon, je babille avec un baigneur qui baigne les enfants babillards, il les mène ensuite à la balançoire pour les faire babiller.

Ain (suite)

a e o i in tin quin rin, etc...

Vocaliser. On peut imaginer dans chaque exercice quelques phrases renfermant le son à étudier et les grouper avec à-propos; le malade est alors obligé de prêter l'oreille.

Le cher sacristain d'hier a pris le pain de l'africain au teint noir, soudain, Bertin lui tint ce petit brin de discours.

Ton prochain est parrain du châtelain qui connaît le chapelain. Il dit : Je viens voir si Germain, le sacristain, connaît bien son prochain. C'est en vain qu'on se plaint, le vaurien sait très bien qu'on ne prend pas le pain d'un africain qui est sans doute un chrétien et non pas un crétin, etc., etc...

BRUIT ET ORIENTATION : Le même qu'à l'exercice précédent.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

BRUITS : Faites écouter de petits bruits métalliques (à distance).

Les serins n'ont pas de crins, mais cinquante petits grains seront pour les serins dont l'estomac plein dira : je ne veux plus rien. J'ai du chagrin, mon vin était bien bon et mon verre plein, je le crains renversé.

Mots confondus, date et distance.

Orientation. — Prenez des notes.

Etude sur ouille

ou [5] *oui* [5] *ouille* [5]

Suivez le plan général.

A y. — La rouille et la houille, la houille brûle, la rouille use, j'use de la houille, je barbouille, du débarbouilles, farfouille, embrouille, quenouille, ciboule, il fouille, elle rouille, chatouille, grenouille, semoule, bredouille, gazouille, patrouille, grenouille, semoule, andouille, les Pouilles, la bonne oreille, douille, etc...

BRUIT : Passer le dos de l'ongle sur sept ou huit notes du piano ou le marteau de bois sur les notes du xylophone, rapidement et faire écouter.

B y. — Poule, oub, ouille, la foule bredouille, la quenouille se brouille, la boule roule sur la houille, la ciboule sur l'andouille, la grenouille coule sous l'eau qui coule, un Gribouille qui bredouille et dit je gazouille avec les grenouilles, la houle, la houille, la rouille.

Prenez des notes.

A y. — Labour, calembour, tambour, vésours, atour, jour, séjour, séjourner (conjuguer), rebours, débours, accours, recours, sourd, tour, touriste, j'entoure (conjuguer), lourd, alourdir, four, fourrage, fourrer, bourrer,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

débourrer, labourer, gourme, gourmand, gourmandise, enfourner, renforcer, défourner, courir, couvrir.

BRUIT : Glissez le marteau sur le xylophone première octave ou sur la quatrième octave du piano.

B y. — Les atours autour du cintre, la tour, la cour, le cou court, le coup lourd, secours le malheureux, je secours, tu secours, etc., je bourre, je laboure, tu bourres et tu laboures, l'amour maternel et l'amour fraternel, il court dans la cour, le four est bondé, la fourrure est usée, le fourrage est mangé, il aime les calembours et le tambour.

Prenez des notes.

ain ais ès et é

précédé de consonnes variées

Suivez le plan général.

A y. — Le pain, le bain, le matin, un serin chante un refrain avec un marocain ami de Vulcain. J'ai du dédain pour M. Jourdain qui fait un gain le matin en chantant un refrain avec un chapelain bien vilain, petit comme un nain; les forains sont cousins des Lorrains riverains du Haut-Rhin.

BRUIT : Frapper sur une cloche dont on éteint le son; partir de plus loin ou plus près, notez, entraînez; appelez à distance tous les mots en ain; notez date, mots confondus et la distance.

B y. — Je suis diocésain comme le sacristain, très hautain qui chante un quatrain, j'aime le plantain de l'écrivain qui craint tout et ne se plaint de rien, j'ai faim de sainfoin, j'ai la main jaune comme le teint du visage, je geins quand l'airain résonne au loin.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

C *y*. — Complet, couplet, incomplet, replet, propret, banquet, bilboquet, biquet, claquet, hoquet, loquet, parquet, perroquet, clapet, Japet, toupet, touret, tiret, corset, fausset, cotret, bluet, brevet, duvet, navet, niais, Calais, relais, jamais, mauvais, Polonais, marais, Beauvais.

D y. — Le hoquet, le baquet, le mauvais perroquet, le corset, bluet, le relais manqué, le duvet coupé, le capet défoncé, le claquet et le clapet, le palais du Polonais, j'aime la pêche, tu brûles, la flammèche, tu casses la bobèche, je dessèche, tu dessèches, etc., je reçois au banquet, la pièce célèbre.

Prenez des notes.

Etude des diphtongues : ou, oi, oui
avec les consonnes nasales gm, m, n

Première lecture : *Ou, u, oi, oui, moi, mu, mi, miou,* qui cuit la noix cuite à l'eau pour moi ici? La croix de bois luit au soleil.

Tu bois avec moi, toi et moi, Louis, nous lui donnons un louis, tu lui dois un louis à minuit.

BRUIT : Faites glisser un petit bâton de baleine sur le xylophone et faites écouter à distance; entraînez; puis avec le même bruit, faites de l'orientation rythmée :

. . . . . .
. . . . . .

Entraînez l'audition avec les mots ci-dessus en intercalant de temps en temps *oui, mi, oua, oi.*

Même travail pour les sons *ouan, ouin.*

Exemple : *Louange, au loin, la loi,* etc...

Sons mixtes résumant les études précédentes

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Première lecture : Mouron, mouton, melon, trognon, moignon, mignon, châtain, le crin, le grain, le pain, le train, le gond, le lon, le fonds, le frein, le grain, le serin, le crin.

Jambon, gascon, gardon, renom, luron, miron, mirons-nous, ils liront, nous lirons, le garçon, nous nous garons, regardons-nous, gardez-vous un franc.

Deuxième lecture et deuxième entraînement avec les mots en *on*, comprenant une consonne ou plusieurs consonnes aiguës.

Colombe retombe en long comme l'ombre, je dénombre, je compte, je longe, la conque est ronde, une longe très longue, mourons sans manger du mouron, rongeons sans compter les moutons, nous aurons un mouton blanc.

ouse iouse uit etc...

Suivez le plan général.

A y. — La blouse couverte de boue, l'épouse coud la blouse, elle est jalouse, elle veut une pelouse qui coûte douze sous, je découds, tu découds à Toulouse, j'éclabousse la mousse, tu tousses et la poule glousse, je détrousse la trousse, la secousse fait trémousser la poule sur la pelouse, je retrousse la housse.

Bruit : Glissez votre maillet sur les touches du xylophone en commençant par les touches les plus élevées.

Appelez à distance des petites phrases variées avec les mots ci-dessus.

B y. — Housse, pelouse, glousse, épouse, jalouse, la blouse, la poule de cour se trémousse, il pousse, il repousse la douce mousse, bouse, blouse, détrousse, jalouse, midouce, pelouse, la gousse, la gargousse, la poule glousse

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

sur la mousse de la pelouse, la frimousse du chat est douce et fausse.

Prenez la mesure d'audition pour ces deux phrases, notez et indiquez la date. Etude à distance.

C y. — Epuiser, épurer, Epire, vampire, ébonite, éblouir, bébé, hébété, il y passe, elle y pousse, il épouse, lisez l'épître, c'est un bibi, biscuit, binocle, bichonner, bis, bichette, bouche, pouche, épouse, éclabousse, Estelle, Esther, essuie-mains, petit savon, petit oiseau, op, up, opposition, opaque, opéra, opérateur, aux piles, obturation, objet, obéir, obèse, obésité, objectif, up, pulpe, la huppe, la puce, la pucelle, le public.

Bubon, burette, bourdon, bure, ambigu, Ampère, bourrique, ambou. Etude à distance.

ab^{5} *ap*^{5} *ba*^{5} *pa*^{5} *ab*^{5} *ap*^{5}

Suivez le plan général.

Vocalises *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, *an*, *ou* — *b*, *p*, *an*, *i*, *ou*, *an*, *in*, *aba*, *apa*, *epa*, *eba*, etc...

A y. — Le bac au bord du lac dans le parc, le point le plus bas n'est pas là-bas, l'appétit est parti, le babil est apaisé, bâbord et d'abord, apport (varier), le bec, le biceps, le badaud, le pré, les dix prés, les préaux, le badaud, le préau et le badaud.

B y. — Apache, panache, apaiser, abaisser, la bécasse, il prélasse, se prélasse, l'appendicite, l'appendice, les bons pains, les dix sites, les appendicites, les appendices, la bâche, la bécasse, la pétition, l'appétit, pétitionner, apprêter, peler, aplanir, il aplanit son terrain, il a bâti ce matin, il aplanit, il a bâti.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

C y. — Dépit et débit, petit, typique, Babet et papier, papier et taupier, papier et rapier, aplomb et le blond cheveu, il a de l'aplomb ce blondin, aplomb et blond, le pont et le bond, le bout et le pou, le cap et la tape, le tapage et tout passe, courbe et coupe.

D y. — Copeau, capitale, le beau capitaine, la pioche et la brioche, la prise et la brise, le plan et le blanc, le clou et le trou, le pou et le bout, le premier et le prunier, le bruit et le fruit, il brise et il prise, alou, plou, flou, pou, tout.

Exercices sur on *au milieu ou à la fin d'un mot*

Suivez le plan de l'exercice général.

A y. — Le charbon et le charron, le charron et le charbon, nous marchons et nous montons, le charbon, le mouton est dans un rang, nous foulons les moutons, nous flairons les frelons blonds, le clairon, un perron rond, bon, gon, fou, ron, ton, son, sin, maison, maçon, mironton, appeler plusieurs fois chaque mot et chaque phrase.

BRUIT : Siffler sur la tranche d'une carte de visite pour faire écouter *s s.*

B y. — Oa, b, d, ve, re, son, ron, mou, ton, gou, gon, bon, mont, tronçon de bois, fronçons le sourcil, grignons et pleurons, crions et courons, mourons et courons, façonnons et pardonnons sans façon, le tort et le ton des gens sans façon, le son de la cloche, la leçon sur le ton, le mouron.

Deuxième exercice

A y. — Dom, ron, don, Colomb, pré, pro, pronom, rere, renom, surnom, bomb, bombe, catacombe, succombe, lombaire, colombe, tombe, retombe (conjuguez), tromble,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

comble, ombre, concombre, encombre, combre, pénombre, dénombrer, je dénombre, je dénomme, sombre, conque, *a*, *e*, *se*, *i*, *o*, *u*, *e*, ve, be, re, gue, me, ne, te, re, se, tré, on, om, deuxième et troisième octaves, battements de tambour, *mouvements mous* (frotter de l'étoffe).

BRUIT ET ORIENTATION : Frappez avec le martelet un petit coup sec sur le dos ou le siège d'un fauteuil, puis rythmez . . . . . et notez la distance.

B y. — Bon, barbon, bonbon, Bourbon, charbon, jambon, houblon, sablon, salon, salle, sable, sablon, bal, balcon, colimaçon, contrefaçon, franc, franc-maçon, maçon, mâchons, glaçon, son glaçon, son garçon, la leçon, le soupçon, le tronçon, le bouchon, poinçon.

Prenez des notes, mesures de l'audition pour la parole et pour le bruit, si vous ne l'avez fait au cours de l'exercice.

Exercices généraux ne contenant qu'une syllabe

omm — onne

Bonne, donne, gomme, comme, l'homme, môme, nonne, pomme, Rome, somme, tonne, zone. La bonne aime la pomme et donne la pomme, la gomme est comme la tonne, etc., etc.

aule, *ol*, *ole* : bol, dôle, gaule, fol, colle, molle, nôle, pôle, Paul, rôle, saule, sole, tôle, vol.

ou doux, bout, fou, goût, houx, joue, cou, loup, mou, nous, pou, roux, sou, tout, vous.

ain bain, dain, fin, gain, hein, geint, quin, rein, sein, teint, vin, zinc.

on bon, don, fon, gon, jonc, kong, long, mon, non, pont, rond, son, ton, von.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

an, en	banc, dans, fan, gant, Jean, lent, ment, nanan, pan, guand, rang, sang, temps, zan.
eu	be, deux, feux, gueux, jeux, nœud, meut, peut, re, se, te, vœu, ze.
our	bourg, dour, four, gour, lour, court, mour, nour, pour, sourd, tour, etc...
eur	beurre, leur, meurt, peur, sœur, etc...
er	berre, fer, mer, père, sert.
ir	dire, firent, mire, pire, tire, sir.
oul	boule, foule, moule, poule, soule, etc...
es, ais	dais, baie, fais, mets, nais, pais, quai, tais, etc.
ot, os, au	dos, beaux, faux, los, maux, nos, pot, sot, etc.
at, ad	bat, da, fat, mat, na, pac, ca, sa, ta, etc...

NOTA. — On doit péparer soi-même une liste de mots semblables selon les erreurs commises par le malade quand il répète à distance les mots appelés.

EXERCICES GÉNÉRAUX

Employez l'article avec les mots isophones suivants. Il faut les faire revenir souvent dans les exercices; cinq ou six suffisent pour la même étude :

Epiler, effiler, étirer.

Chevrotter, chipotter, chiffonner.

Lisser, licher, tisser, plisser, pincer.

Etudier, étayer, essayer, effrayer, défrayer.

Casser, passer, tasser, tracer, classer, glacer, masser.

Crème, graine, frêne, traîne, sereine.

Aigrir, maigrir, décrire, pétrir, écrire.

Graisse, fraise, Grèce, crèche, presse-tresse, treize, dresse.

Assis, rassis, châssis, lacis, Passy.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Margoton, marmiton, marathon.

Marron, caron, baron, larron, charron, etc...

Raison, maison, baisons, baissons, laissons, biaisons.

Traçons, tressons, pressons, graissons; pousser, tousser, blouser, glousser, etc.; gros, froc, troc, croc, broc.

Drôle, frôle; apprendre, éprendre, déprendre, surprendre, etc...

Notez à quelle distance les mots sont entendus et, au bout de quelques jours, notez de nouveau en faisant voir les chiffres obtenus au malade, qui se réjouira du progrès; tenez compte de l'*endroit* et de l'intensité de votre voix.

Grise frise plisse

Glisse, plisse, frise, brise, grise, merise.

Prise, méprise, reprise, surprise, apprise.

Frise, défrise, refrise, plisse, replisse, et tous les dérivés qu'on peut conjuguer.

Glousse, frousse, brousse, trousse, pelouse, mousse, grosse, brousse, douce, pouce, tousse.

Louche, bouche, couche.

Glousse, pelouse, mousse, tousse, blouse, glousse.

Mouche, bouche.

Attoucher, accoucher.

Base, case, phrase, rase, tasse, casse, vase, masse, face, impasse, embrasse, la trace, melace, menace.

Casser, poser, placer, nausée, fossé, faussée.

Tresser, presser, blesser, rosser.

Briser, friser, griser.

Briller, trier, prier, griller, driller, vriller.

Veiller, payer, noyer, loyer, rayer, oyez.

Face, tasse, lasse, basse, race, grâce.

Race, phrase, brasse.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Grille, drille, gril, prie.
Prier, griller, plier, triller.
Rosser, brosser, brochet.
Tousser, trousser.
Percer, verser, bercer, presser.
Graisser, brailler, friser, briser, priser, griser, etc...
Souvent, au cours des séances, faites des phrases composées avec les mots confondus par le malade.

NOTA

Au cours des exercices donnés dans ce Manuel, on a pu remarquer souvent l'incohérence des phrases afin d'obliger le sourd qui doit les écouter à répéter ce qu'il entend et non pas ce qu'il comprend; c'est le seul moyen de s'assurer de temps en temps *de la justesse de l'*Ouïe *dont on provoque le Réveil.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

LE DOCTEUR ITARD [1]

Jean-Marc-Gaspard ITARD naquit à Oraison (Basses-Alpes), le 24 avril 1774, d'une famille très simple, mais très honorable; il fit de bonnes études grâce à la libéralité d'un de ses oncles, curé-doyen de Riez. On voulait en faire un commerçant; en décembre 1794, nous le trouvons chirurgien de troisième classe à l'hôpital militaire de Toulon, puis à Paris, à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, où il suit le grand chirurgien Larrey, son premier maître devenu son ami.

Une circonstance fortuite, la maladie d'un élève, l'appelle à l'Institution des sourds-muets; apprécié du directeur, l'abbé Sicard, celui-ci propose et fait accepter par le Conseil d'Administration de l'Ecole sa nomination au poste de médecin (31 décembre 1800). Le 16 juin 1803, il soutenait devant la Faculté de Médecine une thèse sur le pneumo-thorax.

Itard consacra sa vie à ses chers sourds-muets, à la science, et publia un traité des *Maladies de l'oreille et de l'audition* [1], très estimé; parmi ses ouvrages se trouve un mémoire sur l'éducation d'un homme sauvage, enfant à demi-idiot, trouvé dans les bois de la Causse (Aveyron), auquel il se consacra, cherchant à faire son éducation. Travailleur acharné, il vit venir à lui la fortune et les honneurs, il fut décoré de la Légion d'honneur en 1814 et devint plus tard membre de l'Académie de Médecine. La fortune, il en fit, comme on va le voir, le plus noble usage.

1. L'étude de ce traité nous a servi de base pour *Le Réveil de l'Ouïe*. E. TILLOT.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine



LE Dr J.-M.-G. ITARD (1774-1838) [1]

Premier médecin et chirurgien en chef de l'Institut national de Paris
(1800-1838),
Chevalier de la Légion d'honneur,
Membre de l'Académie de Médecine,
Fondateur de la classe de perfectionnement de l'Ecole de Paris.

1. Reproduction autorisée par M. Colignon, directeur de l'Institut National de Sourds-Muets de Paris.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Resté célibataire, Itard connut la souffrance pendant les dernières années de sa vie, ce qui explique ces lignes de son testament : « Rien ne saurait soustraire l'homme aux tristes conditions de son existence, qui sont de souffrir et de mourir ». Le premier médecin de l'Institution Nationale mourait à Passy, le 5 juillet 1838, dans sa soixante-troisième année; il laissait un testament, en date du 4 octobre 1837, dont il confiait l'exécution à son intime ami M. Rives. Ce testament a déjà été cité plusieurs fois; nous nous faisons cependant un plaisir de publier en entier les parties qui intéressent nos élèves et notre enseignement.

Après avoir consacré près de quarante années de son existence à prodiguer ses soins aux sourds-muets, Itard a voulu montrer toute l'affection qu'il leur portait en léguant toute sa fortune, environ trois cent mille francs, à l'Institution Royale des Souds-Muets [1] :

A PROPOS DES SOURDS-MUETS

« C'est une erreur de penser que tous les sourds-muets » *sont complètement sourds*. Il en est beaucoup parmi » eux qui ne tirent aucun parti de leur peu d'audition, » parce qu'elle exigerait une attention trop pénible et » qu'en se dispensant d'écouter ils maintiennent le nerf » auditif dans une continuelle torpeur. (Itard, tome II, » p. 196.) »

Si l'on soumettait dès le jeune âge, vers cinq ans, le jeune sourd-muet aux exercices acoustiques rendus attrayants, sous l'œil vigilant et patient de sa mère et qu'on l'habituât à prêter attention aux divers bruits qui

1. Extrait d'une notice.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

l'environnent, on obtiendrait de son ouïe ce que l'on obtient d'un membre affecté de débilité congénitale et que l'on entraîne par l'exercice forcé à remplir la fonction qui lui est propre. C'est d'ailleurs ce que j'ai constaté moi-même au cours de mes expériences, c'est ce que prouvent les observations que j'ai publiées en 1913, celles qui suivent, page 250.

D'autre part, le docteur Raymond, dans un discours prononcé à la distribution des prix de l'Institut National, disait :

« Pendant les premières années de la vie, le demi-
» sourd, toujours dans les bras ou sur les genoux de sa
» mère, se trouve dans une dépendance qui favorise chez
» lui l'audition des sons, les sensations qu'il éprouve sont
» alors assez puissantes pour exciter sa curiosité et solliciter
» son attention. D'autre part, pour lui parler, on n'emploie
» que des mots isolés ou de courtes phrases faciles à
» percevoir ou à retenir; il apprend ainsi quelques mots
» qu'il prononce assez nettement pour être compris et
» son vocabulaire s'enrichit chaque jour d'expressions
» nouvelles.

» Mais, avide de mouvement et de liberté, ce jeune
» enfant échappe trop tôt à l'heureuse dépendance où
» l'avait placé sa faiblesse; dès ce jour, il est voué au
» mutisme et à l'isolement. Distrait par le jeu, trop éloigné
» de ses camarades et des personnes qui lui parlent, il ne
» perçoit plus distinctement la parole; son oreille n'étant
» plus directement frappée par les sons de voix, il saisit
» encore quelques mots criés, mais ne distingue rien de la
» conversation; écouter devient pour lui un travail pénible,
» qui exige un effort d'attention au-dessus de ses forces;
» se désintéressant alors de ce que l'on dit autour de lui,

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

» il cesse à peu près de parler et oublie bien vite les » quelques mots qu'il avait appris. Si parfois il essaie de » parler, de nombreux défauts de prononciation rendent » sa parole inintelligible; n'étant pas compris, il se » décourage et, trouvant dans l'emploi des signes un moyen » facile de communication, il néglige de plus en plus » d'exercer l'oreille et le larynx, et se complaît dans une » solitude qui lui sera funeste. Considéré comme sourd-» muet, le malheureux est souvent délaissé, abandonné à » lui-même, jusqu'au jour où il est placé dans une école » spéciale; tandis que si l'on avait eu soin de lui parler » près de l'oreille, en élevant la voix et en articulant » distinctement chaque syllabe, cet enfant ne serait pas » devenu muet; son oreille, tenue en éveil, n'aurait pas » oublié d'écouter et ne serait pas tombée dans une sorte » de léthargie qui rend la surdité plus apparente que » réelle [1]. »

A l'appui de ce qui précède, je joins ici l'observation d'une sourde-muette, âgée de cinq ans, démutisée par sa mère, simple ouvrière, qui, tout en faisant son ménage, a suivi mes conseils pour appliquer la méthode d'Itard. Dix minutes consacrées spécialement aux exercices de bruits, tous les jours, et la constance pour répéter d'abord un mot, puis deux, puis trois par jour à l'oreille de son enfant (*mais toujours sous ma surveillance*, afin d'éviter le surmenage ou le découragement), ont suffi pour transformer, en six mois, l'enfant désagréable et coléreuse en fillette intelligente, fière de s'exprimer, de jouer à l'école avec sa petite sœur, à laquelle elle prétend apprendre à

1. *Comment on fait parler les sourds-muets.* GOGUILLOT, page 145.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

écouter, ne comprenant pas pourquoi sa petite sœur ne fait pas la sourde!

Oh! si la méthode d'Itard s'appliquait toujours par la maman sur son enfant sourd-muet, ce serait l'idéal. Car ce qui est pratique pour un seul enfant au foyer familial devient très difficile dans les établissements de sourds-muets.

Je sais que dans la plupart de ces Ecoles on s'efforce, selon la méthode d'Itard-Urbantschisch, de cultiver les vestiges d'audition reconnus chez quelques sujets; mais jamais un professeur qui compte dix ou douze élèves autour de lui ne pourra obtenir ce qu'une mère, qui n'a qu'un enfant à rééduquer, obtiendra si on la guide dans ce travail.

D'autre part, les exercices acoustiques ont plus de chance de réaction sur de jeunes oreilles.

Pour mon propre compte, j'ai moins réussi avec un sourd-muet complet de vingt ans qu'avec cinq jeunes enfants de quatre à sept ans. Le premier a mis plus d'un an à développer son audition jusqu'au point obtenu au bout d'un mois par les petits enfants. Cependant, le désir, la volonté, la ténacité ne manquaient pas au jeune homme pour sortir de sa surdité très profonde et, de plus, il avait appris dans une école de sourds-muets à lire sur les lèvres.

Appliquons donc la méthode dès que l'enfant est susceptible d'attention. Eveillons chez lui le besoin d'écouter, il ne tardera pas à se montrer avide du bruit et de la parole et il comprendra que c'est le moyen de se faire donner l'objet qu'il désire.

N'attendons pas sept et huit ans pour tirer du mutisme de jeunes intelligences qui peuvent être éveillées plus tôt.

Vulgarisons cette vérité qu'il n'y a de sourds-muets que parce que les oreilles ne sont pas aidées dans leur

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

évolution. On admet bien que l'enfant rachitique doit être soigné spécialement dès ses toutes premières années, si l'on veut qu'il marche, pourquoi ne pas insister près des mamans de nos jeunes sourds-muets pour leur faire comprendre que les exercices acoustiques sont les béquilles de leurs petits infirmes.

Je suis persuadé qu'on arriverait à démutiser bon nombre d'enfants qui resteraient sans doute plus ou moins sourds toute leur vie, mais bénéficieraient beaucoup pour la parole, pour l'ouïe et pour la santé si on leur appliquait de bonne heure la méthode que je m'efforce de vulgariser.

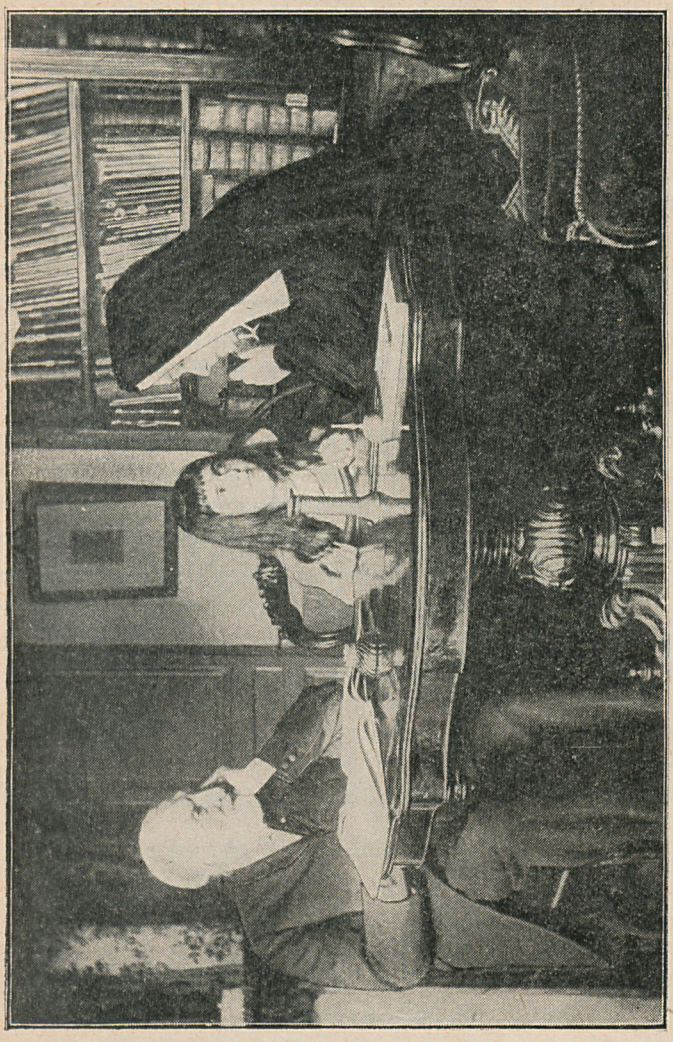
OBSERVATION D'UNE SOURDE-MUETTE - CINQ ANS

Le 18 mai 1917, la jeune Madeleine m'est adressée par le docteur Makiewictz, de Rouen. L'enfant entend le son d'une petite cloche à cinq centimètres à droite; elle n'a jamais parlé, elle est de tempérament lymphatique, de chétive apparence, très difficile de caractère, n'exprime ses volontés que par gestes et se met en colère, se roule à terre si on ne cède pas; elle prend volontiers ce qui lui plaît, et n'admet pas de contrainte. Il est impossible de la raisonner, sa mère dit qu'elle est très intelligente cependant, car elle devine facilement ce que l'on veut d'elle. Je conseille à la mère de venir tous les jours chez moi elle-même faire quelques minutes d'exercice de langage et d'audition, sous ma direction.

Dès le troisième jour, l'enfant disait et comprenait cinq mots : « Maman, a pu, là-bas »; au bout d'un mois, elle répétait de même une vingtaine de mots et reconnaissait toutes les voyelles de l'alphabet.

Dès qu'elle comprit le sens des mots : « Pas beau, c'est mal, c'est bien, tu es gentille, il ne faut pas, bonbon

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine



M. TILLOT observant une leçon donnée à une sourde-muette

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

pour toi si tu es sage », il fut possible de la faire obéir; son petit visage s'éclaira, et peu à peu le caractère se modifia. La maman, qui est une ouvrière, ne vint plus que deux fois par semaine aux exercices acoustiques; le troisième mois, elle venait seulement une fois tous les quinze jours, mais elle répétait les séances à son enfant. Au bout d'un an, la petite Madeleine connaît toutes ses lettres, compte jusqu'à vingt, fait la classe à sa petite sœur, lui parle déjà bien : « Mange ta soupe, maman veut »; elle est devenue polie, aimante et entend sa mère lui parler à une distance de vingt centimètres à gauche et à cinquante centimètres à droite quand il s'agit de mots que l'enfant connaît.

La voix s'est modifiée; c'est un changement complet; l'enfant serait restée muette jusqu'à son entrée dans un établissement spécial si les exercices acoustiques n'avaient pas été commencés. C'est maintenant une sourde dont l'oreille se développe chaque jour et se développera plus rapidement encore. On a procédé avec elle par la méthode maternelle dont je parlais plus haut, car le travail a été exécuté par la maman elle-même.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

PLAN GÉNÉRAL D'EXERCICES POUR SOURD-MUET

1° Tambour. Trois minutes, coups secs continus.
2° Massage du tragus.
3° Vocalises lentes, voyelles *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, *ou*, *an*.
4° Tambour entraîner.
5° Trompette dans l'*Y*.
6° Appel des voyelles *Y*, *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, *ou*.
7° Clochettes, entraînement.
8° Vocalises rapides.
9° Appel des voyelles à l'oreille nue.
10° Respiration; un mouvement répété cinq ou six fois.
11° *Y*, appel de mots courts avec méthode, reprenant les mots de la veille et combinant un mot nouveau.
12° Appel des consonnes à l'oreille nue.
13° Appel récapitulatif et mesuré d'un bruit, soit tambour, clochettes, etc...
14° Exercices de voix, vocalises simples. Ayez toujours un carnet sur lequel est inscrit le mot appris la veille.

Apprendre à souffler de petits papiers.

Apprendre à l'enfant la manière de se moucher : une seule narine à la fois.

SÉANCES D'ACOUSTIQUE POUR SOURDS-MUETS

1° Faire écouter le son du tambour : à chaque coup, l'enfant avance d'un pas;

2° Faire écouter le son de clochettes; si l'enfant entend, il lève le bras ou avance d'un pas; cela l'intéresse, il écoute avec plaisir.

3° Faire de simples vocalises avec la voyelle *a* et engager l'enfant à répéter dans le tube en s'écoutant

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

lui-même, pour cela il porte l'embouchure du tube à sa bouche et la conque à son oreille.

Quand la voyelle *a* est bien entendue et répétée, on procède de même dans les exercices suivants avec les autres voyelles et, en même temps, on les trace en gros caractères sur du papier.

4° Faire écouter de la musique, phonographe, piano, en mettant l'embouchure du texte dans la caisse de résonance et la conque à l'oreille de l'enfant.

5° Quand les voyelles sont comprises, procéder de la même manière avec les consonnes, mais en les faisant entrer dans un mot usuel : papa, pot, pain; lolo, l'eau; vin, lapin, râteau, coco, etc.; chanter les mots dans le tube, ne pas faire dire un autre mot avant que celui qui a été précédemment étudié ne soit répété par l'enfant en jouant lorsqu'il est seul; attirer son attention sur certains verbes : bois, dors, ris, mange, donne, cours, saute, etc.; peu à peu l'enfant s'habitue à obéir en écoutant de près le mot qu'il répète ensuite.

6° Enfin, faire respirer l'enfant; pour cela, quelques petits exercices conseillés page 215 seront d'une grande utilité; puis faire lire les mots étudiés; les incrire sur des cartons volants qu'on interplace pour former de petites phrases :

papa va à la porte.
va : ouvre la porte à papa.

Enfin, ne pas se lasser, sous prétexte que l'on n'obtient rien dans certains cas. Je connais un jeune homme de vingt-deux ans qui commença les exercices à dix-huit ans, n'entendit rien que les voyelles et des bruits à vingt centimètres, pendant près de trois mois; il finit par saisir

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

quelques mots vocaux et, durant quatre ans, ne disposant que de quinze minutes deux ou trois fois par semaine, il s'acharna quand même à écouter. Aujourd'hui, il s'étonne de constater que son horizon auditif s'élargit, c'est dans un rayon d'un mètre qu'il entend certains bruits et *il comprend* environ deux cents mots quand la personne qui s'intéresse à lui les prononce tout contre son oreille par la voie osseuse.

Si ce jeune homme avait subi il y a quinze ans les exercices acoustiques, tout porte à croire qu'il ne fut pas resté sourd-muet.

Et malgré son séjour dans un établissement spécial jusqu'à dix-huit ans, il parle très mal parce qu'il n'entend pas *sa* voix articulée, il entend seulement *ses* cris. Tout laisse à penser que des adhérences irréductibles actuellement eussent pu être probablement rompues dans le jeune âge. (L'observation de la petite Madeleine citée plus haut et ce que je viens de dire de ce jeune homme sont tout en faveur des exercices acoustiques dès l'âge de cinq ans, au plus tard, pour les sourds-muets.)

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

TABLEAU MODÈLE *de notes journalières prises*
Il doit être présenté au Médecin traitant quand il le
et après toutes les quinze séances environ; puis à la

NOM	Date 1re séance		Date 12e séance		Date 7e séance		Date		Date		Date	
	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.
Voix haute.												
Voix cuchotée												
Phonèmes graves . . .												
on												
ou												
an												
en												
in												
. . . . .												
. . . . .												
. . . . .												
. . . . .												
Phonèmes aigus . . .												
fi												
ti.												
. . . . .												
. . . . .												
Bruits : montre . . .												
Réveil												
Marteau sur porte. . .												
Frottement sur. . . .												
Roulement de												
. Consonnes confondues	Notes spéciales				prises après				remarques dans			
. (..)												
. (..)												
. (..)												
. (Orientation..)												
. . . . .												

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

au courant des séances de rééducation auditive.
demande, mais surtout après les dix premières séances,
in du traitement.

Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date		Date	
D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.	D.	G.

la vie pratique.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Emile TILLOT

Le Docteur Emile Tillot, qui vient de mourir à l'âge de quatre-vingt-quinze ans, était probablement le doyen des internes.

C'est moins encore à ce titre que son souvenir doit être conservé ici, que parce que pendant de longues années, de 1860 à 1890, il fut l'âme des Banquets de l'Internat. Chaque année, il y disait des vers, consacrés aux charmes de la camaraderie, aux événements médicaux de l'année; on lirait encore dans le recueil qu'il en fit quelques rimes agréables, quelques souvenirs touchants. La mode des vers est passée; aucun de nos collègues n'a remplacé Tillot, à qui les convives des banquets d'antan ont dû quelques bons moments.

Lorsque, en 1883, notre Association fut fondée, Tillot, qui était par définition commissaire permanent des Banquets, fut nommé membre du Comité du jeune groupement et en fit partie jusqu'en 1896.

Interne de la promotion de 1855, Emile Tillot avait, dès sa sortie de l'Internat, exercé la médecine thermale. Médecin inspecteur des eaux de Saint-Christau, il avait fait connaître cette station si spéciale, avait montre l'efficacité remarquable de ses eaux cuivreuses dans le traitement des ophtalmies chroniques, lui avait attiré une vogue méritée, que les propriétaires de l'établissement n'ont pas su entretenir. Au bout de quelques années, Tillot avait quitté l'Inspectorat de Saint-Christau pour celui de Luxeuil et avait également montré les indications particulières de cette station.

Les travaux sur l'hydrologie médicale lui avaient

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

valu d'être nommé, en 1886, correspondant de l'Académie de Médecine.

D'un commerce très sûr, ayant une solide instruction médicale, d'une extrême bonté, d'une très grande aménité, Tillot était un modeste qui ne chercha jamais les honneurs. C'est seulement en 1922, à l'occasion du centenaire de l'Académie de Médecine et en qualité de doyen de ses Correspondants, qu'il reçut la croix de la Légion d'honneur.

A la suite de chagrins de famille et atteint d'une surdité très accusée, il s'était, depuis près de trente ans, retiré à Rouen. Il avait étudié sur lui-même les moyens de récupérer l'ouïe, était parvenu à constituer une méthode qui a rendu de grands services et qu'avec un inlassable dévouement il appliquait gratuitement aux indigents. Il a rendu à un grand nombre de ses compatriotes la vie moins pénible et a passé les dernières années de sa longue vie à faire le bien.

C'est à Rouen qu'il a succombé, le 18 octobre 1923, le jour même où il entrait dans sa quatre-vingt-quinzième année.

G. Thibierge.

(*Extrait du Bulletin Trimestriel du Comité de l'Association Amicale des Internes en Médecine de Paris, mai 1924.*)

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Discours de M. le Docteur de Parrel sur la tombe du Docteur Tillot, le 28 Octobre 1923

Emile TILLOT (1829-1923)

L'inhumation du Docteur Emile Tillot a eu lieu mercredi dernier à Paris, au cimetière Montmartre. Le docteur G. de Parrel, le médecin auriste bien connu, a rendu un dernier hommage à son vénéré collègue en termes d'une émouvante simplicité. Il a rappelé les nombreux travaux publiés par Emile Tillot, de 1911 à 1918, sur la rééducation fonctionnelle des infirmes de l'audition et la mise au point d'une méthode de rénovation acoustique qui porte son nom et qui doit lui survivre :

« A quatre-vingts ans passés, Emile Tillot rompit le silence de sa retraite pour répandre ses idées dans le monde médical et ses travaux furent particulièrement appréciés des otologistes. En même temps, il ouvrait les portes de son cabinet à de malheureux sourds qui venaient chercher un soulagement à leurs maux. Aidé par une collaboratrice active et dévouée, Sœur Sophie, de la Congrégation du Sacré-Cœur d'Ernemont, il a pu créer, à Rouen, un centre de rééducation auditive qui fonctionne depuis près de quinze ans et laisse une méthode qui a fait ses preuves et continuera, nous l'espérons, de se répandre à travers la France.

» Emile Tillot a travaillé avec foi, avec enthousiasme et avec cœur à l'amélioration du sort, si pitoyable, des sourds et des sourds-muets. L'Académie de Médecine a

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

reconnu tous les mérites de son œuvre en lui accordant, en 1921, le Prix Itard.

» Nous saluons avec tristesse la dépouille de ce confrère digne de tous les respects par sa haute conscience professionnelle et son inépuisable bonté. Il peut dormir en paix : il a bien servi la science et l'humanité... »

Le docteur Emile Tillot était ancien Interne des Hôpitaux de Paris, membre Correspondant de l'Académie de Médecine, chevalier de la Légion d'honneur, officier de l'Instruction publique. Il meurt à quatre-vingt-quinze ans, entouré de l'estime de tous ses concitoyens.

18 octobre 1923.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Extrait de la Presse Médicale, nº 17

(1918)

Le réveil de l'ouïe par les excitations fonctionnelles coup sur coup, par E. TILLOT (Rouen, 1918).

La guerre a fait trêve, mais les infirmités de l'oreille survivent. Réveiller l'ouïe, alors que le canon semble l'avoir endormie si souvent du dernier sommeil, est une œuvre passionnante à laquelle chaque auriste voudra collaborer. Que d'espoirs nouveaux pour les éclopés de l'oreille, hélas! trop souvent délaissés.

La méthode d'Itard, créateur de la rééducation auditive, ne s'appliquait qu'aux sourds-muets. *Son retour en France, après son oubli, puis son succès à l'étranger*, est mieux qu'une juste restauration, puisqu'elle revient à nous parée de précieux avantages.

A cette méthode très lente dans ses résultats, très fatigante pour le malade et le rééducateur, Tillot substitue celle des exercices fréquents, variés, réguliers et périodiques, mais surtout celle de la décomposition des sons. Le bruit, les vocalises, la gymnastique auriculaire, les exercices d'orientation, la lecture sur les lèvres et même l'écriture constituent l'ensemble des procédés si clairement exposés par l'auteur.

L'oreille qui entend mal, n'écoute plus, n'entend plus. Il n'est pire sourd que celui qui ne veut plus entendre. La surdité a la lésion pour cause, et pour adjuvant le silence. Attirer l'attention de l'oreille malade par un bruit quelconque encore perceptible, la distraire de son isolement, donner confiance à l'audition naissante, guider l'oreille encore timide : tel est le but recherché par l'auteur auquel on peut faire le plus large crédit.

Robert LEROUX.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

LA MALADIE DE MENIÈRE

Je causais gentiment avec ma chère femme,
Auprès d'un bon brasier dont j'attisais la flamme,
Quand tout à coup, je sens que l'oreille bourdonne,
Un son grave et lointain, dans ma tête résonne.
Puis, c'est un cri féroce, aigre, aigu, déchirant,
Le sifflet de vapeur, d'un grand train s'engouffrant
Dans un tunnel profond. Il s'éloigne, il s'efface.
Mais un affreux vertige aussitôt le remplace,
Autour de moi tout tourne et semble m'entraîner.
Je m'arrache à la table où nous allions dîner,
Je vois la lampe même, au plafond suspendue,
Qui s'incline et descend, échappant à ma vue.
Mais malgré ma terreur, ma femme a pris mon bras;
Je me rassure un peu, car je ne tombe pas.
Puis vient le mal de cœur; je vomis avec peine,
Vomissement amer, de couleur incertaine.
Le bon Docteur Gargam, toujours compatissant,
Vient d'arriver et dit : « Rien à craindre à présent ».
Puis il m'aide à monter aussitôt dans ma chambre,
Et voyant ma fatigue à mouvoir un seul membre
Il me porte à mon lit, avec soin m'examine;
S'efforce d'insuffler de l'air par la narine,
De faire entrer les sons, il cherche les moyens;
Mais tout est inutile et je n'entends plus rien!

Depuis plus de deux ans dans la dure occurrence,
Résigné tristement à prendre patience,
J'espère qu'un beau jour un soudain incident,
Produisant dans l'oreille un heureux changement,
D'un silence éternel écartant le présage
Et d'un sens ruiné faisant le replâtrage,
Me permettra d'attendre un meilleur avenir.
Au désespoir, jamais, il n'est temps de venir.

ROUEN, 25 Janvier 1908.

Dr EMILE TILLOT.

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

TABLE DES GRAVURES

PAGES

Fac-similé de la plaquette offerte au Dr Gellé à l'occasion de son jubilé, en mai 1910 VII
Photographie du Dr Tillot, à 80 ans, prise par ses fils XXV
Le Docteur Tillot dictant un passage sur l'oreille, prise dans Ambroise Paré. (Le volume date de 1580).
Maison Rabardy, habitée par le Dr Tillot, de 1900 à 1923 131
Le Dr Tillot, photographie prise, le 18 octobre 1919, par un sourd reconnaissant 74
Tubes Tillot 82-84
Schéma des muscles de l'oreille (de Parrel) 182
Schéma du champ auditif tonal (Escat) 185
Le Dr Tillot donne ses conseils pour l'éducation auditive d'une sourde-muette; celle-ci écoute avec le tube Tillot et apprend en même temps à lire sur les lèvres 251
Fac-similé de l'écriture du Docteur (Hors texte) XVIII

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

Le Réveil de l'Ouïe

Préface de la troisième édition (1930) IX
Préface de la deuxième édition (1918) XII
Avant-propos de la deuxième édition XIII
Présentation du *Réveil de l'Ouïe* (1911) XIV
Avant-propos de l'édition de 1915 XVIII
Fac-similé de l'écriture du Dr Tillot XVIII
Comment naquit la Méthode Tillot XIX
Réveil de l'Ouïe, Cure intensive, 3e édition (1930) 1
But de mes études actuelles 1
Deux voies auditives 1
Oreille externe 4
Tophus sur les pavillons 7
Lésions de l'appareil aérien 9
Oreille moyenne 11

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

PAGES

Trompe d'Eustache 11
Oreille interne; sa structure, par Morisset ..... 11 et suiv.
Bourdonnements d'oreille; leurs causes probables; leur traitement. 17, 33, 112
Relais du nerf auditif 19
Causes de la surdité 20
Otospongiose, otosclérose, par le Dr Lermoyer ..... 21 et suiv.
Définition 22
Nature et siège des lésions 24
Causes de l'otospongiose 27
Symptômes 30
Recherche des signes 34
Diagnostic des formes 38
Traitement général 43
Traitement local 51
Hygiène 55
Rééducation acoustique 57
Catarrhe chronique de l'oreille (de Trœltsch) 60
Massage du pharynx 62
Surdité arthritique 63
Dents et surdité 63
Hyperesthésie auditive 65
Cérumen dans le conduit 65
Absence de cérumen 66
Examen du sourd 67
Tableau pour l'examen du sourd 68
Intégrité du nerf acoustique 71
Paracousie de Willis 71
Signe de Lombard 73
Vertiges 74
Méthode de rééducation auditive 77
Pourquoi faire des bruits 78
Pourquoi faire des vocalises très simples 79
Effets des vocalises par le Dr de Parrel 80
Cornets acoustiques avec embout 81
Cornets acoustiques sans embout 83
Numéros des tubes acoustiques 86
Intensité des sons dans le tube 87
Orientation 88
Massage ou gymnastique auriculaire 97
Raisons de gymnastique auriculaire par le Dr Fernet 93
Entraînement respiratoire 94
Végétations adénoïdes et respiration 95
Lecture sur les lèvres 96
Exercices méthodiques acoustiques; mensuration auditive 99
Le sourd n'entend pas quand il veut 101
Nécessité d'excitation 103

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

PAGES

Illusions auditives 104
Des petits moyens d'aider l'audition 104
Pauses de repos 105
Ecouter avec les deux oreilles 106
— — la bonne oreille 107
— — la moins bonne oreille 107
Ecouter en dehors des séances 107
La voie criée assourdit 108
Exercice au milieu du bruit 109
Etude à distance progressive 109
Détacher les bruits 109
Etude des différents timbres dans les sons 110
Rythme des mots 111
Confusion des mots 112
Retard dans la compréhension 112
Bruits subjectifs 112
Massage du pharynx 115
Cure intensive 115
Hygiène du sourd amélioré 117
Propreté des conduits auditifs 118
Eviter le froid aux pieds 118
Quelques mots sur la surdité due à l'âge 118
Alcool, tabac (suppression) 119
AUXILIAIRE dans *Le Réveil de l'Ouïe* 120
Rôle de l'auxiliaire rééducateur 121
L'audition acquise se maintient-elle? 122
Arrêt de l'évolution de la lésion causale 123
Halte dans les progrès 123
Après le traitement 125
RÉSUMÉ 126
OBSERVATIONS 129

Tableau récapitulatif des observations publiées en 1915 :

Premier groupe 132
Deuxième groupe 134
Troisième groupe 136

Observations prises depuis 1915 :

Première série 138
Deuxième série 150

Tableau récapitulatif :

Première série 169
Deuxième série 175

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

DEUXIÈME PARTIE

Manuel de l'Auxiliaire

	PAGES
Aux auxiliaires	172
Questions sur l'oreille externe	174
— — moyenne	175
— sur la physiologie de l'oreille	178
Plan général d'un exercice	181
Massage externe	182
Schéma du champ auditif tonal (Escat)	185
Alphabet phonétique	184
Appel des mots isophones	186
Manière de prendre les mesures	188
Phrases pour mesures	189
Choix des lettres à étudier	189
Petits instruments pour éveiller l'ouïe	191
Petits bruits pour éveiller l'ouïe	191
Prenez des notes	194
Manière de prendre des notes	195
Exercices de la respiration	197
— d'orientation	199
Massage du pharynx	201
Lecture sur les lèvres	203
Première séance modèle pour un grand sourd	204
Deuxième séance — — —	205
Troisième séance — — —	206
Du choix d'un groupe de mots	207
Etude des lettres r, m, n, l	207
L. M. initiales	207
D. T. et D. B. (études)	210
T. V. (f, v)	213
Che et *je*	215
Che initial et au milieu des mots	216
Etude des lettres S. et Z	218
— — J. et G	219
— — Q. gue, et C. dur	220
— — Qui, quoi	220
— — Can, co, cou	221, 222
— — grere, gre	223

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

PAGES

Etude des syllabes Cap, cad, cag 223
— — Guere, lere, mere 226
— — B et p 227
— — Bl et pl, bele pele br 228
— — Liesse, pièce, liesse 229
— — Ache iche, is 230
— — Finales, on, con, etc 231
— — Ain 233
— — Ouille 234
— — Ain, es, et 235
— — Ou, oi 236
— — Ouss iousse 237
— — Ap, p, d 238
Exercices généraux; mots d'une syllabe, de deux syllabes 241
Om. Exercices avec des mots isophones 242
Glisse, frise, plisse 242
Docteur Itard, bienfaiteur des sourds-muets 244
A propos des sourds-muets 246
Observation d'une sourde-muette 250
Plan d'un exercice pour sourds-muets 253
Tableaux pour notes journalières 255
Notice biographique de M. Tillot par le Dr Thibierge 259
Discours prononcé par M. de Parrel sur la tombe de M. Tillot, 24 octobre 1923 261
Note extraite de la Presse médicale sur *Le Réveil de l'Ouïe*, 1918 ... 263
La Maladie de Menière 265

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

IMPRIMERIE COMMERCIALE DU JOURNAL DE ROUEN

TOUS TRAVAUX D'ÉDITION

18, Rue de l'Hôpital, 18, à Rouen

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

TRAVAUX SCIENTIFIQUES DE L'AUTEUR

1° *De la lésion et de la maladie dans les affections chroniques du système utérin*, 1860.
2° *Mémoire sur les eaux ferro-cuivreuses de Saint-Christau*, 1864. Lib. Coccoz.
3° *Du traitement du phagédénisme par le chlorate de potasse.* — Lib. Coccoz.
4° *De la pulvérisation appliquée aux ophtalmies chroniques*, 1866.
5° *De la pulvérisation externe*, 1868.
6° *Du traitement des affections cutanées par les eaux minérales.*
7° *De la poussée aux eaux de Saint-Christau*, 1873.
8° *De la rhinite chronique et de son traitement par la pulvérisation*, 1875.
9° *Du catarrhe nasal chronique*, etc., 1879.
10° *De l'arthritis et des arthritiques.*
11° *De l'arthritis (hérédité et diagnostic).*
12° *De la douche locale étudiée aux eaux minérales de Luxeuil*, 1883. — Lib. Coccoz.
13° En collaboration avec le Dr P. BÉNARD : *Les eaux de Saint-Christau, envisagées au point de vue thérapeutique*, 1884. Lib. A. Delahaye.
14° *Des utérines aux stations thermales.* (*Soc. d'Hydrologie*, 1892).
15° *Des principales indications des eaux thermales de Luxeuil.*
16° *Des excitations fonctionnelles dans la surdité*, 1911. (*Revue médicale de Normandie*).
17° *Le réveil de l'ouïe par les excitations fonctionnelles. Exercices vocaux. Gymnastique auriculaire*, 1912. (*Revue médicale de Normandie*).
18° *Le réveil de l'ouïe dans quelques cas de surdi-mutité et de surdité consécutive à la méningite cérébro-spinale*, 1913. (*Revue médicale de Normandie*).
19° *Le réveil de l'ouïe par les excitations fonctionnelles. Nouvelles observations*, 1913. (*Revue médicale de Normandie*).
20° *Le réveil de l'ouïe par les excitations fonctionnelles coup sur coup*, 1915. — Imp. Lecerf, Rouen.
21° *Le Réveil de l'Ouïe, 2e Edition, couronnée par l'Académie de Médecine, 1921.*

Université de Rouen Normandie – SCD – Patrimoine

Docteur
Emile
TILLOT

Le Réveil de l'Ouïe

3e Edition

1f 30