



TRAITEMENT
DES
OTITES MOYENNES CHRONIQUES
PAR LA PILOCARPINE
EN INJECTIONS DANS LA CAISSE DU TYMPAN

Thèse inaugurale présentée à la Faculté de médecine de Berne

PAR

HENRI SCHÆTZEL

PHARMACIEN DIPLOME

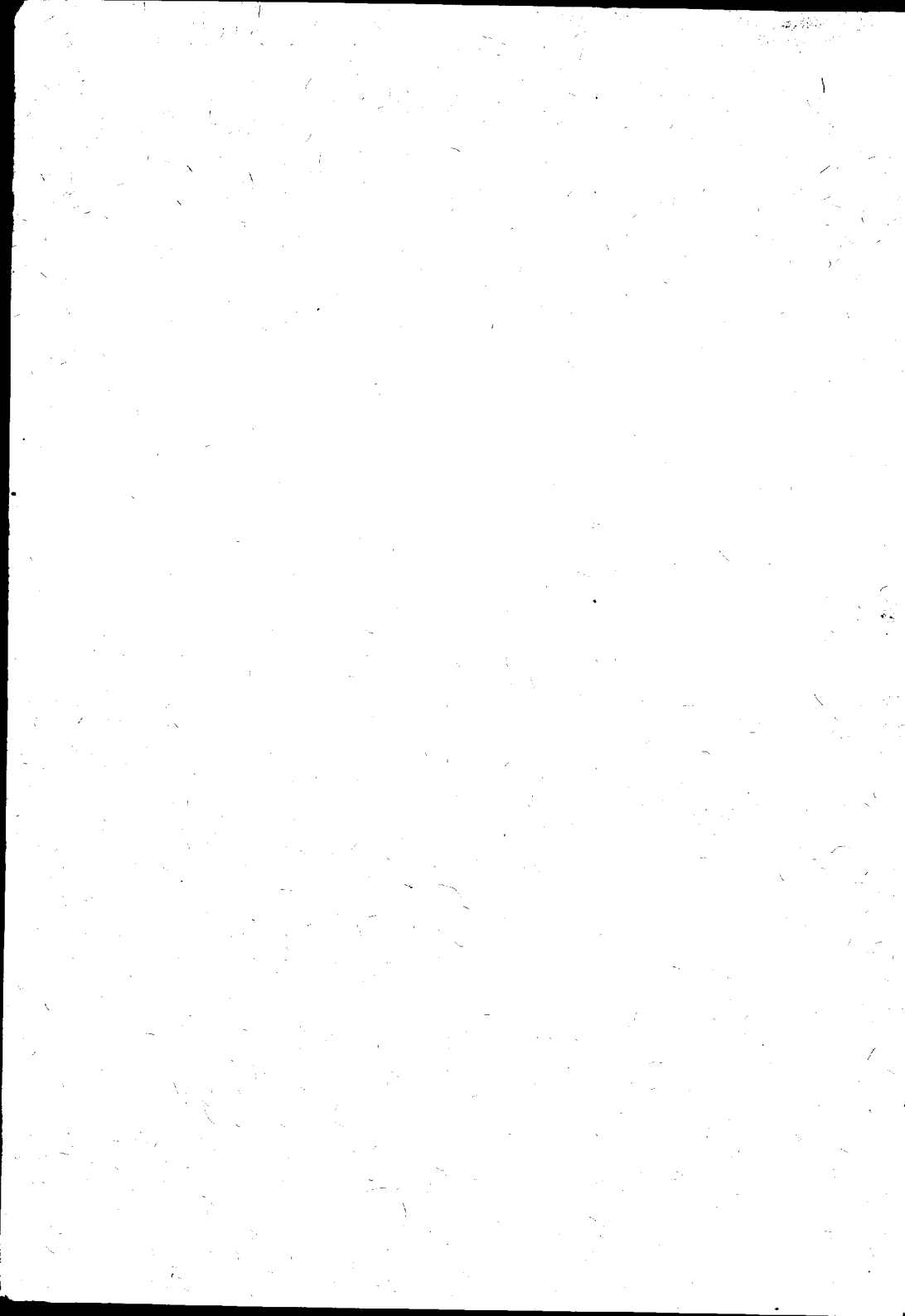
Ancien interne à l'Hôpital cantonal à Lausanne

MÉDECIN A SAINT-IMIER



IMPRIMERIE E. GROSSNIKLAUS. — SAINT-IMIER

1893



TRAITEMENT
DES
OTITES MOYENNES CHRONIQUES
PAR LA PILOCARPINE
EN INJECTIONS DANS LA CAISSE DU TYMPAN

Thèse inaugurale présentée à la Faculté de médecine de Berne

PAR

HENRI SCHÆTZEL

PHARMACIEN DIPLOMÉ

Ancien interne à l'Hôpital cantonal à Lausanne

MÉDECIN A SAINT-IMIER



IMPRIMERIE E. GROSSIKLAUS. — SAINT-IMIER

1893

Dissertation acceptée par la Faculté sur
la proposition de M. le professeur Dr Val-
entin.

Berne, mars 1893.

Le Doyen,

Professeur STRASSER.

A M. LE DOCTEUR A. WYSS,

Professeur libre d'Otologie et Laryngologie

à GENÈVE.





Traitement des otites moyennes par la pilocarpine

en injections dans la caisse du tympan.

INTRODUCTION

L'emploi de la pilocarpine a été introduit dans la thérapeutique des maladies des oreilles par Politzer. C'est en 1880, au Congrès otologique de Milan, qu'il en fut mention pour la première fois.

Plus tard, dans son ouvrage classique sur les maladies des oreilles (¹), Politzer dit avoir obtenu d'excellents résultats avec des injections sous-cutanées de pilocarpine, dans des cas récents de syphilis du labyrinthe. Il injectait chaque fois 4-12 gouttes d'une solution à 2 % et abandonnait cette médication pour recourir au iodure de potassium et au mercure, lorsqu'il n'obtenait aucune amélioration après 8 à 14 injections.

Dans le même ouvrage, il préconise aussi ce mode d'emploi de la pilocarpine pour les cas récents de labyrinthite aiguë et de parésie de l'acoustique, cas dans lesquels il aurait obtenu également une amélioration notable de l'ouïe.

Enfin, se basant sur les résultats des années suivantes, il croit pouvoir conclure en 1885 que, si la pilocarpine a

(¹) *Lehrbuch der Ohrenheilkunde* II Band, Seite 817 et 837.

un effet quelquefois étonnant dans les affections labyrinthiques récentes, elle est tout à fait sans influence dans la syphilis héréditaire, la panotite, la surdité venant de la méningite cérébro-spinale et dans les otites moyennes scléreuses compliquées d'affections du labyrinthe.

Depuis Politzer, nous trouvons ce traitement cité par Schwartz (1), qui, tout en traitant longuement les maladies de l'oreille interne, ne cite la pilocarpine qu'à l'occasion de l'hyperhémie du labyrinthe.

Puis Moos (2) et Wolf (3) publient d'heureux résultats obtenus avec la pilocarpine en injections sous-cutanées de 0,005 à 0,01, une à deux fois par jour dans les affections labyrinthiques récentes et dans les affections diphthériques de l'oreille moyenne après la scarlatine.

Lucas (4) est le premier auteur qui donne des résultats un peu détaillés sur le sujet qui nous occupe. Il a employé la pilocarpine en injections sous-cutanées de 0,005 à 0,02, suivant l'âge et les individus, généralement tous les jours ou aussi à de plus grands intervalles. Contrairement à Politzer, il aurait eu une amélioration très notable et durable dans un très petit nombre de cas, il est vrai, d'otites moyennes chroniques. De même aussi dans les cas récents de vertige de Ménière.

Jacobson (5) publie quelques-uns de ces 35 cas traités à la clinique de Lucas. La plupart de ces malades étaient atteints d'affections labyrinthiques, dont 15 combinées à des affections de l'oreille moyenne. Si après une dizaine d'injections, on ne constatait aucun changement, la continuation du traitement était considérée comme inutile. Sur ces 35 malades, 6 seulement ont quitté l'hôpital avec une amélioration notable de l'ouïe. Une malade atteinte

(1) Schwartz : chirurgische Krankheiten des Ohres.

(2) Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Band xiii, Seite 162.

(3) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, Band xiii, Seite 312.

(4) Realencyclopädie für gesammte Heilkunde, Band xv, Seite 209.

(5) Archiv für Ohrenheilkunde, Band xxi, Heft 4.

d'une affection labyrinthique provenant d'un arrêt subit de la menstruation, a été complètement guérie.

Voici un petit résumé des 6 cas de Lucæ améliorés par l'emploi de la pilocarpine :

1. Labyrinthite après aménorrhœe.

Bruits subjectifs (vent) L M⁽¹⁾ : tout près. Depuis le 30 I 1882 au 9 III 1882 : 13 injections sous-cutanées à 0,0025. Résultat : L M : à droite 600 ctm., à gauche 650 ctm. Bruits n'ont pas changé.

2. Labyrinthite chronique.

Bourdonnements. L M à dr. 60 ctm., à g. 40 ctm. Du 17 I 1882 au 9 II 1882 : 14 injections à 0,01. Résultat : L M : à dr. 450 ctm., à g. 90 ctm. Bourdonnements moins forts.

3. Surdité provenant d'une otite moyenne suppurative chronique.

L M. à dr. 40 ctm., à g. 50 ctm. Après 19 injections à 0,0025 — 0,05 : L M à dr. 40 ctm., à g. 180 ctm.

4. Otite moyenne chronique scléreuse.

L M à dr. 200, à g. 250. Après 19 injections à 0,005 — 0,01 (du 9 IV 1882 au 19 V 1882). L M à dr. 300, à g. 400.

5. Surdité nerveuse après méningite.

Bourdonnements et vertige. Après 15 injections de 0,0075 : bourdonnements et vertige diminués.

6. Maladie de Ménière double.

Vertige, bourdonnements, etc. L M à dr. 0, à g. 40. Après 44 injections à 0,01 : L M    g. 900, à dr. 0. Vertige disparu, bourdonnements diminués.

Traité en outre par l'acide hydrobromique, l'iode de potassium et les drastiques.

Nous trouvons encore la pilocarpine mentionnée par Thomas Barr⁽²⁾, qui, lui aussi, l'a employée avec succès dans deux cas d'affections labyrinthiques aiguës. Dans

⁽¹⁾ L M — langage murmuré.

⁽²⁾ Brit. med. journal 12 vi 1885.

l'un de ces cas, il s'agissait d'une surdité apoplectiforme; chez l'autre, la surdité considérable était causée par des processus syphilitiques intracrâniens.

Comme Lucæ et Jacobson, Kosegarten ⁽¹⁾ admet une action de la pilocarpine sur la muqueuse de la caisse du tympan, et, comme eux, il s'en est servi dans les scléroses de l'oreille moyenne compliquées d'affections labyrinthiques. Il aurait obtenu beaucoup plus souvent que ces observateurs une amélioration chez ses malades, ce qu'il explique par la plus longue durée du traitement.

En cas d'insuccès, il n'abandonnait la pilocarpine qu'après 6 semaines, pendant lesquelles il en injectait tous les jours 0,01 gr.

Malheureusement, Kosegarten ne donne pas ses observations d'une manière détaillée, et lorsqu'il nous dit avoir obtenu une grande amélioration dans les otites moyennes chroniques, on aimerait, pour s'en rendre compte, avoir devant soi au moins l'état de l'acuité auditive de ses malades avant et après le traitement.

D'après Baratoux ⁽²⁾, les otites moyennes hypertrophiques, les otites moyennes scléreuses, les labyrinthites survenant dans les périodes secondaires et tertiaires de la syphilis acquise ou dans la syphilis héréditaire, seraient susceptibles d'une amélioration quelquefois remarquable par le traitement à la pilocarpine en injections sous-cutanées de 0,004-0,005 par jour. Dans plusieurs cas cités par lui, les bourdonnements avaient cessé déjà après quelques injections. Malheureusement, chez tous ces malades, Baratoux avait institué un traitement mixte, consistant en frictions mercurielles sur l'apophyse mastoïde, injections d'une solution de iodure de potassium dans la caisse du tympan, combinées à des insufflations d'air dans les affections de l'oreille moyenne et au courant constant dans les affections labyrinthiques. Il est

⁽¹⁾ Zeitschrift für Ohrenheilkunde 15 VII 1886.

⁽²⁾ Baratoux : De la syphilis de l'oreille, 1886.

donc bien difficile de faire la part de la pilocarpine dans des résultats obtenus de cette manière.

Le professeur Bronner⁽¹⁾ vante les bons effets de la pilocarpine en injections sous-cutanées pour la surdité provenant de la syphilis héréditaire ou acquise, pour les affections labyrinthiques et aussi pour les cas récents d'otites moyennes chroniques scléreuses.

Enfin, nous trouvons le traitement à la pilocarpine cité à plusieurs reprises dans l'ouvrage de Rohrer⁽²⁾, mais seulement en ce qui concerne les affections labyrinthiques (traumatismes, maladies de Ménière, panotite diphtéritique, otite moyenne syphilitique). De même dans le manuel de Hartmann⁽³⁾.

On peut résumer ce qui précède en disant que la plupart des auteurs cités paraissent être d'accord pour reconnaître l'efficacité de la pilocarpine dans les affections aiguës du labyrinthe, de même que dans les affections aiguës diphtéritiques de la caisse du tympan. Peut-on en dire autant pour les otites moyennes hypertrophiques ou les otites scléreuses, ainsi que pour les suites de l'otite moyenne purulente? A cette question, nous voyons plusieurs auteurs répondre en obtenant dans ces cas des résultats encourageants. Mais un seul d'entre eux donne quelques détails sur ses cas améliorés.

On voit qu'en 1887, époque où les observations, sur lesquelles se basent ce travail, furent commencées, cette question de l'effet de la pilocarpine dans la thérapeutique des maladies de l'oreille moyenne avait grand besoin d'être élucidée.

D'un autre côté, les résultats obtenus par les différents

(¹) *Lancet* 28 ix 1889.

(²) Rohrer : *Lehrbuch der Ohrenheilkunde* 1891, Seite 197, 201, 204, 207 und 208.

(³) Hartmann : *Krankheiten des Ohres und ihre Behandlung*, Seite 230.

auteurs cités dans les affections chroniques de la caisse du tympan engageaient à en faire une étude spéciale.

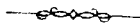
C'est grâce à ces considérations, que M. le professeur Wyss, à Genève, nous a conseillé et donné l'occasion d'observer une série de vingt-et-un malades traités à sa clinique par la pilocarpine.

A cet effet, nous nous sommes efforcés de nous mettre à l'abri de toutes les chances d'erreur en choisissant des malades déjà soignés auparavant par les traitements usuels et en contrôlant l'effet de chaque injection par un examen complet de l'ouïe.

En outre, la Pharmacologie nous enseignant que la pilocarpine agit aussi bien localement que par l'intermédiaire des centres nerveux, nous avons préféré aux injections sous-cutanées employées jusqu'alors, les injections dans la caisse du tympan. Nous apprenons, du reste, que cette méthode d'administration est aussi employée ces dernières années par le professeur Politzer, lui-même.

Nous tenons à exprimer ici à M. le professeur Wyss toute notre reconnaissance pour l'amabilité avec laquelle il a facilité notre tâche en mettant sa bibliothèque à notre disposition et en contrôlant lui-même l'examen de chaque malade.

Qu'il nous soit permis en outre de remercier M. le professeur Valentin pour sa bienveillante critique et pour avoir bien voulu se charger de présenter ce travail à l'Université de Berne.



MODE D'EMPLOI DE LA PILOCARPINE

Le but de notre travail était d'étudier l'action de cet alcaloïde plus spécialement sur la caisse du tympan. Nous n'avons donc pris en traitement que des otites moyennes chroniques dont quelques-unes compliquées de labyrinthites, soit :

2 otites moyennes catarrhales subaiguës :

9 otites moyennes catarrhales chroniques :

1 ancienne otite suppurative chronique avec perforation :

9 otites moyennes chroniques chez lesquelles certains symptômes pouvaient faire admettre une complication labyrinthique.

Au lieu des injections sous-cutanées employées par tous les auteurs cités, nous avons essayé un autre mode d'administration de ce médicament en injectant la solution dans la caisse du tympan par la trompe d'Eustache.

Nous pensions agir ainsi plus directement sur la muqueuse de l'oreille moyenne et obtenir de cette manière une action locale plus intense. A cet effet, nous nous sommes servis d'une solution à 5 %. Cette solution, introduite dans la sonde au moyen d'une petite seringue s'ajustant exactement au cathéter, était chassée dans la trompe d'Eustache au moyen d'une ou deux insufflations. Chaque fois, l'introduction du liquide dans l'oreille moyenne pouvait être constatée par l'auscultation sans qu'il ait été nécessaire d'employer une fois la pompe à compression.

Aussi n'avons-nous jamais eu à constater de symptômes alarmants dans l'injection elle-même, tout au plus un très léger vertige ou une sensation de chaleur à la

tête. Sans doute, il s'écoulait assez souvent une partie du liquide dans le pharynx, mais le patient était averti et l'avallait chaque fois. Il devait rester, du reste, 5-10 minutes à la clinique et pendant ce temps il lui était défendu de cracher.

Quant aux doses employées, elles ont varié entre 0,005 gr. et 0,03 gr. Nous croyons que cette dernière dose ne doit pas être dépassée, de crainte d'accidents. La première dose étant généralement de 0,005 gr. ou de 0,01 gr. suivant les individus, et la dose était graduellement augmentée jusqu'à ce que les malades accusassent un léger vertige, des maux de ventre ou des nausées. Ces symptômes se déclaraient, suivant les cas, après des doses de 0,02 à 0,03 gr.

Comme ce mode d'administration est nécessairement accompagné de cathétérisme suivi d'insufflations d'un liquide mélangé d'air, il était indiqué de ne traiter que des malades chez lesquels les insufflations d'air (Politzer et cathétérisme) n'avaient produit aucun effet pendant un certain temps. Chez plusieurs de nos malades, ces insufflations avaient été suivies, il est vrai, d'une amélioration, mais cette dernière avait cessé de se produire depuis un certain temps avant le début du traitement à la pilocarpine. Il est évident que de cette manière une nouvelle amélioration survenant après les injections de pilocarpine pouvait être attribuée à ce seul médicament.

Chez un malade épileptique, nous avons dû renoncer aux injections dans la trompe d'Eustache et prescrire la pilocarpine à l'intérieur, le cathétérisme ayant provoqué chez lui une crise épileptique assez violente.

Dans un autre cas (ancienne otite purulente avec perforation du tympan), on pouvait introduire directement la solution dans l'oreille moyenne par le conduit auditif externe. On faisait ensuite la compression du tragus jusqu'à ce que le malade accusât l'arrivée du liquide dans le pharynx.

Ce traitement était continué même dans les cas où les premières injections n'avaient eu aucun effet.

Après chaque injection, le malade restait 5 à 10 minutes en observation, jusqu'à ce que l'effet de la pilocarpine commençât à se faire sentir. L'effet de cette injection sur l'acuité auditive était contrôlé au commencement de la séance suivante et cela chaque fois par une épreuve de l'ouïe aussi complète que possible.

Nous donnons ici l'explication des abréviations que nous emploierons pour éviter de trop longues répétitions :

I. Examen de la faculté de perception pour les ondes sonores transmises par l'air (distance en centimètres).

a. — Avec l'acoumètre de Politzer : A C.

b. — Pour le langage murmuré : L. M.

c. — Pour le langage à voix haute : V H.

d. — Pour le diapason *la* muni d'un résonateur (la durée de perception de ce diapason posé devant l'oreille indiqué en secondes, durée normale de 25 secondes) : Diap. av. rés.

II. Epreuve de la transmission des ondes sonores à travers le cornet acoustique.

a. — Pour le langage à voix basse : L. M. C. A.

b. — " " " " " haute : V H C. A.

(Distance en centimètres.)

III. Epreuve de la perception des ondes sonores par les os crâniens avec l'acoumètre Politzer : tr. os.

IV. Examen avec le diapason posé sur le vertex (diapason de 15 cm., grand modèle de Vienne avec écrou).

a. — Sa durée de perception (épreuve de Schwa-bach, durée normale 50" à 60") : Diap. V. durée.

b. — Côté où le diap. V est le mieux entendu (épreuve de Weber) : Latéralisation à gauche ou à droite.

V. Epreuve de Binné positive ou négative : Binné + ou -

VI. Audition des différents sons du sifflet de Galton : Galton.



RÉSUMÉ DES CAS OBSERVÉS

№ 1. M^{lle} Anna C., 21 ans.

Antécédents : Rien d'héréditaire dans la famille. Il y a une année et demie, il se déclare une otorrhée de l'oreille gauche, traitée ensuite à l'acide borique. Depuis lors, surdité à gauche, avec bruit de rivière continu.

Le 9 mars 1887, nouvel écoulement purulent de l'oreille gauche, qui tarit au bout de 10 jours de traitement à la clinique. Puis traitement par le cathétérisme, la sonde de Luce, la compression du tragus, la compression vasculaire cervicale, le diapason, mais sans amélioration des bruits subjectifs, tandis qu'on obtient une grande amélioration pour l'audition du langage murmuré. Depuis quelque temps pourtant, l'audition pour l'acoumètre reste stationnaire et ne progresse plus du tout.

Etat actuel le 13 IV 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan gauche* épaissi, un peu rouge à quelques endroits, avec grande perforation et des restes cicatriciels accolés au promontoire, circonscrivant dans le segment antérieur une seconde perforation plus petite. Umbo libre. Reflets lumineux dans le segment postéro-supérieur et postéro-inférieur.

2) **Symptômes subjectifs :** Bruit de rivière continu à gauche, ne variant pas d'intensité. La patiente est très tourmentée par ces bruits.

3) **Etat fonctionnel le 13 IV 1887 :** A C à g. 60; L M à g. 500; Diap. V. Durée 30"; Rinné à dr. +, à g. —; Galton très bien; Tr. os. conservée.

Diagnostic : Ancienne otite moyenne purulente chronique de l'oreille gauche, avec processus adhésifs.

Traitement : Instillations d'une solution de pilocarpine à 2 % dans le conduit auditif externe, avec compression du tragus jusqu'à ce que le liquide arrive dans le pharynx.

Du 13 IV 1887 au 29 VI 1887 : 28 instillations de 0,008 gr. jusqu'à 0,02 gr., en général bien supportées.

Résultat : Examen fonctionnel le 29 VI 1887 : A C à g. 120; L M à g. 700; Diap. V. Durée 25"; Latéralisation à g.; Rinné à dr. +, à g. —; Tr. os. conservée.

C'est-à-dire forte amélioration pour l'acoumètre et le langage murmuré. Par contre, pas la moindre amélioration pour les bruits.

N^o 2. M^{lle} R., 37 ans.

Antécédents : Le père, mort d'une pneumonie, était un peu sourd. Une sœur née complètement sourde; une autre morte de méningite à 4 ans; une troisième morte d'une affection de la moëlle épinière.

A 10 ans, après un refroidissement : fortes douleurs dans les oreilles, avec bruits continuels à l'oreille droite, intermittents à l'oreille gauche. L'audition était restée assez bonne jusqu'à 22 ans. A cet âge, rechute après refroidissement et surdité pendant 2 mois suivie d'amélioration. Enfin la patiente devient subitement très sourde en février 1887, avec douleurs dans les oreilles. Elle est soignée à la polyclinique depuis le 26 mars 1887 pour une otite suppurative de l'oreille droite avec sécrétion arrêtée par l'acide borique. Puis on fait le Politzer et le cathétérisme pendant 3 semaines, avec amélioration de l'audition pour le langage murmuré restée depuis quelque temps stationnaire. On commence les injections de pilocarpine le 19 IV 1887.

Etat actuel le 19 IV 1887. — 1) Symptômes objectifs :
Tympan gauche légèrement épaissi, surtout dans le segment postéro-inférieur. *Tympan droit* gris mat. Injection

des vaisseaux du manche du marteau et du réseau périphérique radiaire avec anastomoses entre les rayons vasculaires. Trompe d'Eustache libre. Légère pharyngite; ganglions rétrosternomastoïdiens assez hypertrophiés.

2) **Symptômes subjectifs**: Bourdonnements d'oreille, continus à droite et intermittents à gauche.

3) **Etat fonctionnel le 19 IV 1887**: A C à dr. 1, à g. 2; L M à dr. 0, à g. 100; V H à dr. 50-100, à g. très bien; Diap. V. Durée 16"; Diap. V. Latéralisation à g.; Rinné à dr. +, à g. —; Galton à dr. 5, à g. 3,8.

Le 11 avril, lacunes constatées entre 4,7 et 6,7 et entre 6,7 et 7,5.

Tr. os. conservée des deux côtés.

Diagnostic: Otite moyenne hypertrophique chronique double, avec ancienne perforation cicatrisée à droite, compliquée de labyrinthite à droite.

Traitement: Depuis le 19 IV au 5 V 1887: 7 injections de pilocarpine à 0,01 gr.

Résultat. — **Etat fonctionnel le 5 V 1887**: A C à dr. tout près, à g. 1; L M à dr. 30, à g. 450; V H à dr. 200-400, à g. très bien; Diap. V. Durée 15"; Rinné à dr. +, à g. +; Galton à dr. 2,4, à g. 3,3.

C'est-à-dire augmentation relativement insignifiante pour l'acoumètre, assez considérable à gauche pour le langage murmuré et à droite pour le langage murmuré et la voix haute.

Les bruits ont déjà diminué d'intensité depuis la troisième injection, mais ils n'ont pas complètement disparu le 5 V 1887.

№ 3. Célestin Ch., charron, 43 ans.

Antécédents: Père mort poitrinaire.

En décembre 1886, Ch. devient sourd de l'oreille gauche après un coryza. Deux semaines après, il se plaint de vives douleurs dans cette oreille qui se propagent ensuite

dans l'oreille droite. Il souffre en même temps de bourdonnements d'oreille très forts qui l'empêchent de dormir. Il entre à l'hôpital, où survient une otorrhée à droite. On l'envoie alors à la clinique otologique, où l'on doit faire la paracentèse à gauche suivie d'un traitement à l'acide borique. L'otorrhée tarie, on continue le traitement avec le cathétérisme, la compression vasculaire cervicale et la compression du tragus. L'acuité auditive, améliorée les premiers jours, reste stationnaire depuis quelque temps; aussi commence-t-on les injections de pilocarpine le 6 IV 1887.

Etat actuel le 16 IV 1887. — 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan droit :* gris mat, latescent. Pas d'enfoncement, pas de cicatrice visible. — *Tympan gauche :* mat, blanc laiteux dans la partie antérieure. Partie postérieure un peu rouge, proéminente.

2) **Symptômes subjectifs :** Sifflements continus, beaucoup plus forts le soir.

3) **Etat fonctionnel le 16 IV 1887 :** A C à dr. 250, à g. 20; L M à dr. 500, à g. 500; Diap. V. Durée: 36"; Diap. V. Latéralisation, indifférent; Rinné à dr. +, à g. -; Galton à dr. 2.7, à g. 3.8; Tr. os. conservée.

Diagnostic : Otite hypertrophique chronique perforative double.

Traitement : Du 16 IV au 10 V 1887: 18 injections de pilocarpine de 0.01 gr. jusqu'à 0.016 gr.

Résultat : Etat fonctionnel le 10 V 1887 : A C à dr. 500, à g. 20; L M à dr. très bien, à g. très bien; Diap. V. comme précédemment; Galton comme précédemment.

Donc, même acuité auditive pour l'acoumètre à gauche. A droite, grande amélioration pour l'acoumètre déjà après 4 injections.

Bruits moins forts.

Depuis le 10 V 1887, les injections de pilocarpine sont continuées de temps en temps (0.01 à 0.015 gr.). Dernier examen le 15 IX 1887: aspect des tympans le même. Acuité

auditive pour le langage murmuré augmentée jusqu'à 700 à droite. Galton à dr. 2,2, à g. 2,1.

L'amélioration obtenue précédemment a donc encore augmenté.

N^o 4. M^{me} Sch., 33 ans.

Antécédents : Pas d'antécédents héréditaires dans la famille. Rougeole à 12 ans sans complications auriculaires. A 21 ans, surdité à gauche survenue sans douleurs. Depuis lors, bruits de rivière continuels dans cette oreille.

En février 1887, la patiente est réveillée au milieu de la nuit par un bruit de cloches dans l'oreille droite. Pendant les 2 à 3 jours suivants, fortes douleurs dans cette oreille et pendant environ 8 jours, vertiges assez violents, surtout quand elle baisse la tête. Elle se présente à la clinique le 5 IV 1887, où l'on prescrit une bouteille d'eau de Sedlitz qui fait cesser le vertige et les maux de tête, tandis que la surdité et les bruits restent les mêmes.

Pendant un mois, traitement suivant: Politzer, sonde Lucæ, compression du tragus, compression vasculaire cervicale. Tous les matins, une cuillerée à café de sel de Carlsbad. Ce traitement est suivi d'une amélioration assez sensible à gauche, mais insignifiante à droite.

Etat actuel le 26 III 1887 : 1) **Symptômes objectifs :**
Conduit auditif externe sec, sans trace de cerumen. Quelques pellicules épithéliales. — *Tympan droit* modérément épaissi et lactescent dans sa moitié postérieure, avec enfoncement intermédiaire. Petite cicatrice en avant de l'umbo, trace d'une ancienne perforation. Reflet lumineux raccourci. — *Tympan gauche* enfoncé dans sa totalité. Léger trouble laiteux laissant pourtant voir la coloration gris-rosée du promontoire. Reflet lumineux raccourci. Deux autres reflets accessoires : l'un en avant de la petite apophyse, l'autre tout à fait à la périphérie, dans

la continuation du manche du marteau. On aperçoit très bien la longue branche de l'enclume et l'étrier.

2) **Symptômes subjectifs** : Paracousie à droite. A gauche, bruit comme un courant d'eau. A droite, bruit changeant souvent de caractère : jet de vapeur, grillons, sifflet, bruits d'essaims d'abeilles, changeant surtout quand le malade a des battements de cœur.

Ces bruits sont influencés par les insufflations d'air, la compression vasculaire cervicale, la compression du tragus, qui les fait disparaître pendant un laps de temps très court, mais pour revenir aussitôt après.

3) **Examen fonctionnel le 26 III 1887** : A C à dr. 2-3, à g. 30; L M à dr. 20, à g. 250-500; V H à dr. 300-500, à g. très bien; Tr. os. conservée des deux côtés; Diap. V. Durée 35"; Diap. V. Latéralisation : indifférent; Rinné à dr. +, à g. —; L M G A : à dr. mal, à g. bon; Galton, à dr. 2,9, à g. 2,9.

Diagnostic : Otite catarrhale chronique double.

Traitement : Du 26 III 1887 au 22 VI 1887 : 22 injections de pilocarpine à 0,012-0,016 gr. (la moitié de chaque côté).

Résultat : Etat fonctionnel le 22 VI 1887 : A C à dr. 2, à g. 24; L M à dr. 350, à g. 750; V H à dr. 700; Diap. V. Durée 43"; Diap. V. Latéralisation : indifférent; Rinné à dr. +, à g. —.

Les tympons paraissent être moins épaissis. Les bruits ont diminué d'intensité et paraissent être plus éloignés.

L'acoumètre est donc resté stationnaire. L'audition pour le langage murmuré est améliorée des deux côtés. La durée du diap. V est plus longue.

Dernier examen le 26 VII 1887 : A C à dr. 5, à g. 35; L M à dr. 400; à g. 700; Diap. V à dr. 35"; Rinné à dr. +, à g. —; Sifflet Galton, à dr. 2,2, à g. 2.

C'est-à-dire que l'amélioration est restée à peu près la même un mois après le dernier examen.

N^o 5. M^{lle} Marie R., 48 ans.

Antécédents : Rougeole et scarlatine étant enfant. Névralgies sus-orbitaires il y a 3 ans. Depuis 3 à 4 semaines, de temps en temps, bourdonnements d'oreilles.

Devenue sourde à gauche depuis 3 semaines. Bruits comme celui d'une machine. Vertige intermittent. Elle est traitée depuis deux semaines par le cathétérisme, avec un peu d'amélioration pour l'acoumètre et le langage murmuré.

Etat actuel le 27 IV 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan gauche* un peu plus gris qu'à droite. Un peu d'enfoncement. Rhinopharyngite légère.

2) **Symptômes subjectifs :** Bruits à gauche comme celui d'une machine.

3) **Etat fonctionnel le 27 IV 1887 :** A C à dr. 60, à g. contact; L M à dr. 6, à g. 80; V H à dr. 600-700, à g. 700; Diap. V. Durée 25"; Galton à dr. 4, à g. 3,2.

Diagnostic : Otite hypertrophique subaiguë des deux côtés, plus forte à gauche.

Traitement : Du 27 IV au 2 VII 1887 : 5 injections de pilocarpine de 0,01 gr. à 0,02 gr.

Résultat : Etat fonctionnel le 2 VII 1887 : A C à dr. 700, à g. 8; L M à dr. 6, à g. 700; Diap. V. Durée 25"; Diap. V. Latéralisation à dr.; Rinné à dr. — à g. +; Galton à dr. 2,9, à g. 2,4.

C'est-à-dire augmentation de l'acuité auditive pour l'acoumètre et surtout pour le langage murmuré. Bruits moins forts.

La malade revient le 17 XII 1887 pour un enrrouement, avec l'audition suivante : A C à dr. 80, à g. 5; L M à dr. 700, à g. 500; Diap. V. Durée 25"; Diap. V. Latéralisation à dr.; Rinné à dr. +, à g. —.

N^o 6. Brun P., commis-greffier, 61 ans.

Antécédents : Père mort des suites d'un abcès dans l'oreille. Sauf son affection auriculaire, le patient jouit d'une excellente santé. A 21 ans, en faisant une partie de montagne, il est surpris par un orage. La pluie, chassée par le vent contre son oreille droite, le mouille complètement. Depuis, il devient petit à petit complètement sourd de l'oreille droite, sans douleurs. Pas de traitement. Il y a 5 ans, nouveau refroidissement avec rhinite et laryngite suivies de douleurs dans *l'oreille gauche*. Malgré une surdité très prononcée et des bruits très désagréables, il ne se décide à suivre un traitement qu'après une année.

On fait alors des douches d'air par la trompe d'Eustache pendant 4 ans, sans amélioration notable de la surdité.

A son arrivée à la clinique, le 19 I 1887 : A C à dr. 0, à g. 0; Tr. os. conservée; L M à dr. 0, à g. quelques mots tout près; Diap. V. Latéralisation à g.; Rinné à dr. —, à g. —; Galton à dr. 0, à g. surdité complète pour les sons élevés.

On commence le traitement par la gymnastique des osselets avec la sonde de Lucæ, la douche selon Politzer et le cathétérisme, et, grâce à ce traitement, on obtient une amélioration relativement assez grande pour la voix haute, tandis que l'audition pour l'acoumètre et le langage murmuré restent à peu près stationnaires.

Examen fonctionnel le 26 I 1887 : A C à dr. 0, à g. contact; L M à dr. 0, à g. $\frac{1}{2}$ etm.; V H à dr. 100, à g. 450-500.

On prescrit alors une potion de pilocarpine, $\frac{0.015}{150}$ en 3 fois le soir.

Ce médicament fait beaucoup transpirer le malade pendant toute la nuit. Il a des coliques et des vomissements. Il arrive 6 jours après en disant qu'il entend beaucoup mieux et que les bourdonnements ont complètement cessé.

Pendant les semaines suivantes, le traitement à la sonde de Lucet, combiné avec le Politzer, est continué régulièrement; puis on donne une nouvelle potion à 0,015 de pilocarpine, qui produit de nouveau une amélioration. Enfin, le patient ne faisant plus aucun progrès par les insufflations d'air, on commence, le 24 III 1887, un traitement régulier consistant en injections de pilocarpine dans la caisse du tympan.

Etat actuel le 24 III 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** Conduits auditifs externes secs. *Tympan droit* gris laiteux. Reflet lumineux légèrement indiqué. Marteau enfoncé. *Tympan gauche* blanc laiteux sur toute sa surface (davantage qu'à droite). Marteau enfoncé, plis cependant peu marqués. Pharyngite. Oedème de la luette. Pavillons de la trompe d'Eustache un peu boursoufflés.

2) **Symptômes subjectifs :** Depuis l'emploi de la pilocarpine, il n'a que très rarement des bruits subjectifs.

3) **Etat fonctionnel le 24 III 1887 :** A C à dr. 0, à g. 5; L M à dr. 0, à g. 300; V H à dr. 150, à g. tr. b.; Diap. V. Durée 50" : Diap. V. Latéralisation à g; Rinné à dr. —, à g. +; Diap. la Rés. à dr. 80, à g. 500; Galton à dr. 11-14, à g. 6; Tr. os. conservée.

Diagnostic : Otite catarrhale chronique avec labyrinthite à droite.

Traitement : Du 24 III au 27 VI 1887 : 25 injections de pilocarpine de 0,005 gr. — 0,02 gr.

Résultat : Etat fonctionnel le 2 VII 1887 : A C à dr. contact, à g. 20; L M à dr. 0, à g. 700; V H à dr. 250; Diap. la Rés. à dr. tout près $\frac{1}{2}$, à g. 700 $\frac{1}{2}$; Diap. Latéralisation à g; Rinné à dr. —, à g. +; Galton à dr. 7,2, à g. 5,5.

Il y a donc à *droite* une amélioration très légère pour l'acoumètre et pour la voix haute.

A *gauche*, une grande amélioration pour l'audition de l'acoumètre et du langage murmuré, ainsi que pour le Diap. Rés. Les deux tympans se sont notablement amincis.

Dernier examen le 16 IV 1888 : A C à dr. contact, à g. 60; E M à dr. 0, à g. 700; Tr. os. conservée; Diap. V. Durée 50"; Diap. V. Latéralisation à g.; Rinné à dr. —, à g. —; Galton à dr. 10,5, à g. 4,5.

Plus de bruits. Ainsi l'amélioration obtenue s'est maintenue et a même progressé pendant cette année.

Le patient vient de temps en temps se faire administrer une injection de pilocarpine, qui, dit-il, lui fait toujours beaucoup de bien.

. 1^{er} 7. B., 60 ans.

Antécédents : Ancien chasseur d'Afrique. En 1887, fièvre intermittente traitée par la quinine à hautes doses, sans influence fâcheuse sur l'ouïe. Jamais d'affection vénérienne.

En novembre 1886, il devint assez subitement sourd, puis deux mois plus tard, survint une otorrhée double qui tarit au bout de 18 jours de traitement.

Depuis lors, surdité et bruits subjectifs aux deux oreilles. Son état est allé en empirant jusqu'à son entrée à la clinique le 9 III 1887.

Après trois semaines de cathétérisme, de gymnastique des osselets, de compression vasculaire cervicale et du tragus, on obtient une amélioration de l'acuité auditive de l'oreille droite, mais à gauche l'audition pour l'acoumètre reste la même et les bruits tout aussi forts.

Etat actuel le 18 IV 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan droit* blanc laiteux, sauf derrière l'umbo, où il existe une place arrondie plus mince, peut-être une cicatrice. *Tympan gauche* blanc laiteux, sauf une surface ovale amincie au-dessous de l'umbo.

Nes. Rhinite chronique sèche avec déviation de la cloison à gauche. Pharyngite catarrhale. Orifice de la trompe d'Eustache un peu rouge, avec muqueuse boursoufflée.

2) **Symptômes subjectifs** : A droite, bruit de rivière; à gauche, sifflements continus. La compression du tragus et des vaisseaux cervicaux, les insufflations d'air les font disparaître pour un instant seulement.

3) **Etat fonctionnel le 18 IV 1887** : A G à dr. 5, à g. contact; L M à dr. 500, à g. 50; Tr. os. conservée; Diap. V. Durée 35"; Diap. V. Latéralisation à dr.; Rinné à dr., à g. —; Galton à dr. 4, à g. 2,8.

Diagnostic : Otite moyenne chronique hypertrophique.

Traitement : Du 18 IV 1887 au 2 VI 1887 : 20 injections de pilocarpine. Doses : 0,015 gr. — 0,025 gr.

Résultat : A G à dr. 20, à g. 3; L M à dr. 700, à g. 100-200; V II à g. 700; Diap. V. Durée 50"; Diap. V. Latéralisation à dr.; Rinné à dr. +, à g. +; Galton à dr. 3,2, à g. 2,4.

Donc, amélioration notable à droite et assez conséquente à gauche.

Pas de diminution des bruits.

N^o 8. François G., jardinier, 40 ans.

Antécédents : Etant enfant, rougeole suivie de surdité qui est allée en augmentant graduellement. En décembre 1885, fluxion à la joue droite avec céphalalgie, bourdonnements d'oreille et vertige.

Le jour où il se présente à la clinique, en mai 1886, il entend le langage murmuré à 0 à droite et 50 à gauche. Malgré un long traitement avec le cathétérisme et la sonde de Lucæ, on ne peut obtenir la moindre amélioration. Au contraire, le jour où commence le traitement à la pilocarpine, il n'entend le langage murmuré que tout près des deux côtés.

Etat actuel le 7 V 1887 : 1) **Symptômes objectifs** : *Tympan droit* très épaissi. Une petite cicatrice derrière

le manche du marteau. Umbo très large. *Tympan gauche* blanc laiteux, mat, très épaissi. Umbo large en spatule. Reflet lumineux très raccourci. Derrière le manche du marteau, un peu moins d'épaississement.

2) **Symptômes subjectifs** : Pas de bruits dans les oreilles. Sait lire sur les lèvres.

3) **Etat fonctionnel le 7 V 1887** : A C à dr. 0, à g. 0; L M à dr. tout près, à g. tout près; V H à dr. 50, à g. 100; L M C A à dr. très bien, à g. très bien; Galton à dr. 3,7, à g. 3; Diap. V. Durée 4"; Diap. V. Latéralisation à dr.; Rinné à dr. +, à g. +; Tr. os. à dr. 0, à g. 0.

Diagnostic : Otite hypertrophique chronique datant de l'enfance.

Traitement : Depuis le 7 V 1887 au 30 VI 1887 : 22 injections de pilocarpine de 0,01-0,03 gr.

Résultat le 2 VII 1887 : A C à dr. contact, à g. contact; L M à dr. 100-200, à g. 15-20; V H à dr. 600-700, à g. 700; Galton à dr. 4,3, à g. 3,7; Diap. V. Durée 12"; Diap. Latéralisation à dr.; Rinné à dr. +, à g. +; Diap. la Rés. à dr. $2\frac{1}{2}$, à g. $10\frac{1}{2}$.

Donc, amélioration très légère pour l'acoumètre, mais assez notable pour le langage murmuré et la voix haute.

Tympan beaucoup moins blancs.

Depuis le 2 VII 1887, le malade continue à se faire soigner jusqu'en mai 1888 (cathétérisme et sonde Lucas).

Etat fonctionnel le 14 VI 1888 : A C à dr. contact, à g. contact; L M à dr. 35, à g. 20; C A L M à dr. très bien, à g. bien; Tr. os. nulle; Galton à dr. 3,7, à g. 3,3; Diap. V. Durée 15"; Rinné à dr. —, à g. —. Pas de bruits.

L'amélioration s'est donc maintenue pendant une année, sauf l'audition de l'oreille droite pour le langage murmuré, qui a un peu diminué.

N° 9. Auguste P., cordonnier, 59 ans.

Antécédents : Était déjà sourd de l'oreille droite quand il allait à l'école. Il y a 12 ans, il devint subitement sourd de l'autre oreille en prenant un bain et trois jours après survinrent des accès de vertige durant une demi-heure pendant lesquels il dut s'aliter. Dernier accès très violent il y a quatre ans.

Il avait en outre des bruits dans les deux oreilles qui n'existent plus qu'à gauche ces derniers temps. Le patient a très souvent le coryza. Avant d'arriver à la clinique, il avait été soigné par l'électricité et des douches d'air sans résultat.

Depuis le 24 IV 1887, le cathétérisme et la sonde Lucan ne produisent pas d'effet sensible.

Etat actuel le 12 V 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan droit* fortement épaissi, avec cicatrice dans le segment postérieur et inférieur. *Tympan gauche* séreux. Pharyngite légère. Au rhinopharynx : muqueuse un peu ratatinée. Déviation double de la cloison du nez, muqueuse molle à la sonde.

2) **Symptômes subjectifs :** Bruits variés et intermittents dans l'oreille gauche. Paraconsie de diapason 15 etm, donne un autre son à gauche qu'à droite.

3) **Etat fonctionnel :** A C à dr. 0, à g. 0; L M à dr. 0, à g. 0; V H à dr. 10, à g. tout près; Galton à dr. 6,6, à g. 6,6; Tr. os. à dr. 0; Diap. V pas entendu.

Diagnostic : Otite catharrhale chronique double (avec labyrinthite double?).

Traitement : Du 27 IV 1887 au 30 V 1887 : 9 injections de pilocarpine. Doses : 0,016-0,02 gr.

Résultat le 30 V 1887 : A C à dr. contact, à g. contact; L M à dr. tout près quelques mots seulement, à g. 5-10; V H à dr. 10-15, à g. 10-15; Galton à dr. 6,3, à g. 6,3; Diap. V. Durée 8"; Diap. V. Latéralisation à g.; Rinné à dr. +, à g. —.

Bruits les mêmes. Donc, très légère amélioration de l'acoumètre, tandis que les traitements précédents n'avaient été suivis d'aucun résultat. Ajoutons que la durée du traitement à la pilocarpine était très courte. Le Diap. V. est entendu: donc, il y a aussi une amélioration pour la transmission osseuse.

N^o 10. M^{me} Julie M., 28 ans.

Antécédents : Pas d'autres affections auriculaires dans la famille. A eu la petite vérole, il y a 16 ans. Depuis lors, santé excellente jusqu'en 1885, époque où elle commence à devenir sourde sans causes connues. La surdité progresse insensiblement, avec bruits subjectifs continus à gauche, intermittents à droite (tic-tac d'une montre). Coryzas fréquents.

Le cathétérisme, le Politzer ne produisant que peu d'effet, on conseille à la patiente le traitement à la pilocarpine.

Etat actuel le 17 V 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan droit* mat, en général pas très épaissi, sauf les fibres radiales. Presque pas d'enfoncement. *Tympan gauche* même état, mais très enfoncé. Pharyngite granuleuse assez forte, surtout sur les parties latérales. Rhynopharynx rouge. Trompe d'Eustache vascularisée.

2) **Symptômes subjectifs :** Tic-tac d'une montre, continu à gauche, intermittent à droite.

3) **Etat fonctionnel :** A C à dr. contact, à g. contact; L. M à dr. 0,50, à g. 0,50; Galton à dr. 2,2, à g. lacunes entre 3,8-7; Diap. V. Durée 20" avec fatigue fonctionnelle; Diap. V. Latéralisation à g.; Diap. la Rés. à dr. 15 ¹⁰/₂₅, à g. 15 ¹⁰/₂₅; Rinné à dr. —, à g. —.

Diagnostic : Otite moyenne hypertrophique chronique double, avec labyrinthite à gauche.

Traitement : Depuis le 17 V 1887 au 2 VII 1887: 34 injections de pilocarpine. Doses: 0,01-0,03 gr.

Bruits un peu moins forts, mais toujours continus à gauche. Les tympans paraissent être légèrement moins épaissis.

Après chaque injection, on peut constater une légère hyperhème des vaisseaux radiaires du tympan.

Résultat : Examen fonctionnel le 11 VII 1887 : A C à dr. 1-2, à g. 1-2; L M à dr. 400-700, à g. 400-700: Diap. V. Durée 20"; Diap. V. Latéralisation à g.; Diap. la Rés. à dr. 55, à g. 35; Galton à dr. 2,4. à g. 6,7; Rinné à dr. +, à g. —.

Donc, peu d'amélioration pour l'acoumètre, mais grande amélioration pour le langage murmuré.

Le Rinné, de négatif, devient — à droite et reste négatif à gauche.

№ 11. M^{lle} Marie G., 17 ans.

Antécédents : Rien d'héréditaire dans la famille. Rougeole à 5 ans. Depuis 1 1/2 année, la patiente devient insensiblement sourde de l'oreille droite. Elle a de temps en temps des coryzas avec épistaxis fréquentes suivies de douleurs dans les oreilles. Depuis le mois de décembre 1886, elle est en traitement à la clinique. Le cathétérisme et la sonde de Lucar améliorent au début l'audition du langage murmuré, mais les bruits subjectifs restent les mêmes.

Une potion de pilocarpine (0,02), prescrite le 29 XII 1886, les fait disparaître complètement.

Depuis quelque temps, l'amélioration de l'acuité auditive restant stationnaire, on commence les injections de pilocarpine dans la trompe d'Eustache.

Etat actuel le 25 V 1887 : 1) **Symptômes objectifs :**
Tympan droit opalescent. Reflet lumineux très raccourci, n'existe que tout près de l'umbo. Pas d'enfoncement.
Tympan gauche : Moins d'opalescence. Couleur presque normale. Nez : Méat inférieur droit obstrué par le cornet.

intérieur tuméfié. *Rhinopharynx* : Partie postérieure recouverte de sécrétion purulente. Restes de tissus adénoïdes au-dessus des pavillons des trompes d'Eustache hyperhémées.

2) **Symptômes subjectifs** : Depuis la première prescription de pilocarpine, les bruits n'ont point réapparu.

3) **Etat fonctionnel le 25 V 1887** : A C à dr. 14-20, à g. 150; L M à dr. 350, à g. 450; Diap. V. Durée 30"; Diap. V. Latéralisation à dr.: Rinné à dr. —, à g. —; Galton à dr. 3, à g. 23; Tr. os. conservée.

Diagnostic : Otite moyenne hypertrophique chronique double.

Traitement : Depuis le 25 V 1887 au 4 VII 1887 : 13 injections de pilocarpine de 0,01-0,025 gr.

Résultat : A C à dr. 20, à g. 350; L M à dr. 700 plus faible, à g. 700; Diap. V. Durée 35"; Diap. V. Latéralisation à dr.: Rinné à dr. —, à g. +; Galton à dr. 2, à g. 2.

Donc, audition pour l'acoumètre augmentée à gauche, stationnaire à droite.

Par contre, l'amélioration assez grande pour le langage murmuré des deux côtés et surtout à droite.

Les tympans paraissent être moins épaissis qu'au commencement du traitement.

N^o 12. Désiré V., cordonnier, 30 ans.

Antécédents : Pas d'antécédents héréditaires.

Depuis deux ans, trois angines phlegmoneuses. La première angine est suivie d'une otorrhée, tarie après quinze jours, sans surdité consécutive. Par contre, la troisième angine est accompagnée de douleurs dans les oreilles et de bourdonnements d'oreilles. L'abcès périamygdalien est incisé sur le pilier antérieur. Il n'est pas suivi d'otorrhée, mais il reste une surdité assez considérable.

Le traitement à la pilocarpine est institué d'emblée.

Etat actuel le 14 V 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan droit* trouble, opalescent. *Tympan gauche* épaissi, encore un peu rouge.

2) **Symptômes subjectifs :** Bruits subjectifs (sonnerie) intermittents à gauche.

3) **Etat fonctionnel le 14 IV 1887 :** A.C. à g. 4; L.M. à g. 45"; Diap. V. Durée 25"; Diap. V. Latéralisation à g.; Rinné à dr. +, à g. —; Galton à dr. 2,1, à g. 2,5; Tr. os. conservée.

Diagnostic : Otite moyenne catarrhale chronique.

Traitement : Depuis le 14 V au 6 VI 1887 : 6 injections de pilocarpine à 0,01-0,025 gr.

Résultat : Etat fonctionnel le 6 VI 1887 : A.C. à g. 600; L.M. à g. 600; Diap. V. Durée 55"; Diap. V. Latéralisation indifférente; à dr. —, à g. +; Galton à dr. 1,9, à g. 1,9.

Donc, très grande amélioration de l'acuité auditive pour l'acoumètre et le langage murmuré.

Retour à la normale pour l'épreuve de Weber, le Rinné, la durée du Diap. V et audition meilleure pour les sons élevés du sifflet de Galton.

Les bruits ont complètement disparu.

N^o 13. M^{lle} Emma E., 16 ans.

Antécédents : Pas d'antécédents remarquables dans la famille. Rougeole à cinq ans sans complications auriculaires. Surdité depuis 2 à 3 ans, sans causes connues. Cette surdité est devenue insensiblement très forte.

Les insufflations d'air selon Politzer, le cathétérisme, la sonde de Lucie n'ont eu que peu d'effets sur la surdité.

Etat actuel le 26 V 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan* : A droite et à gauche, un peu troubles, grisâtres, enfoncés des deux côtés, un peu moins à droite. *Nes* : Cornets inférieurs très hypertrophiés, remplissant complètement le méat inférieur.

2) **Symptômes subjectifs** : Bourdonnements d'oreille continus, disparaissant momentanément par la compression du tragus.

3) **Etat fonctionnel le 26 V 1887** : A C à dr. contact, à g. 3; L M à dr. 20, à g. tout près 50; V H à dr. 80, à g. 50-60; Diap. V. Durée 34"; Diap. V. Latéralisation à g.; Diap. la Rés. à dr. $10^{12/25}$, à g. $5^{2/25}$; Rinné à dr. +, à g. —; Galton à dr. 2,2, à g. 8,9.

Diagnostic : Otite moyenne catarrhale chronique avec labyrinthite gauche.

Traitement : Du 26 V 1887 au 2 VII 1887 : 18 injections de pilocarpine à 0,01-0,03 gr.

Résultat : **Etat fonctionnel le 2 VII 1887** : A C à dr. 4, à g. 7; L M à dr. tout près à 150, à g. 50 à 250; V H à dr. 700, à g. 700; Diap. V. Durée 34"; Diap. V. Latéralisation à g.; Diap. la Rés. à dr. $16^{16/25}$, à g. $7^{7/25}$; Rinné à dr. —, à g. —; Galton à dr. 2, à g. 8.

Etat fonctionnel le 28 IX 1887 : Depuis le mois de juillet au mois de septembre, de temps en temps, cathétérisme et sonde de Lucæ.

A C à dr. 10, à g. 8-10; L M à dr. 600-700, à g. 400-500; Diap. V. Durée 32"; Diap. V. Latéralisation à g.; Rinné à dr. +, à g. —; Galton à dr. 2,1, à g. 6,5.

Donc, très grande amélioration pour l'audition du langage murmuré et assez notable pour l'acoumètre chez une malade où l'effet obtenu avec les insufflations d'air aurait donné un mauvais pronostic.

De même, amélioration pour les bruits. Cette amélioration a même augmenté au bout de 6 mois.

N^o 14. Louis P., apprenti boulanger, 17 ans.

Antécédents : Le grand-père a été sourd dans sa vieillesse. Un frère mort à 4 ans d'hydropisie du cerveau. Le patient a eu le typhus il y a 3 ans, pendant 10

semaines. Il est sourd depuis 7 à 8 ans. La surdité a augmenté d'une manière insidieuse jusqu'à ces derniers temps. Il n'a jamais eu d'otorrhée, mais il a souvent le nez bouché et il mouche quelquefois des croûtes. Il est traité, depuis le 9 mars 1887, par des insufflations d'air, mais avec un médiocre succès.

Etat actuel le 23 V 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan droit.* Epaississement irrégulier et enfoncement surtout au centre. *Tympan gauche.* Epaississement beaucoup plus considérable, couleur grisâtre. Pharyngite. *Nez.* Un peu d'odeur, anosmie. Narines rétrécies, laissant sortir difficilement la sécrétion.

2) **Symptômes subjectifs :** Bruit ressemblant à un sifflet de locomotive, plus fort le matin que le soir.

3) **Etat fonctionnel le 23 V 1887 :** A C à dr. 3, à g. 7; L M à dr. 100, à g. 100; Tr. os. conservée; Diap. V. Durée 18"; Diap. V. Latéralisation à g; Diap. la Rés. à dr. 400 15", à g. 70 12"; Rinné à dr. —, à g. —; Galton à dr. 2,9, à g. 2,9.

Diagnostic : Otite moyenne hypertrophique chronique double.

Traitement : Depuis le 23 V 1887 au 2 VII 1887: 12 injections de pilocarpine à 0,02-0,03 gr.

Résultat : **Etat fonctionnel le 2 VII 1887 :** A C à dr. 9, à g. 12; L M à dr. 700, à g. 700; Diap. V. Durée 20"; Diap. V. Latéralisation à dr. (indifférent le 11 V 1887); Rinné à dr. +, à g. +; Galton à dr. 2,2, à g. 2,5.

Donc, amélioration relativement assez faible pour l'acoumètre et assez considérable pour le langage murmuré.

A noter dans ce cas les changements survenus pour le Diapason Vertex, qui, au début, est mieux entendu à gauche avec durée de 18" et Rinné négatif des deux côtés. Pendant le traitement, le diapason était devenu indifférent le 11 VI 1887. Après le traitement, la durée du diapason Vertex est de 23-25", tandis que la latéralisation du diapason Vertex se fait à droite et le Rinné devient + des deux côtés.

Les tympans paraissent être moins épaissis et on peut constater une légère hyperhémie de la membrane tympanique après chaque injection.

№ 15. J. R., 47 ans.

Antécédents : Fièvre cérébrale (?) dans son enfance. Depuis 22 ans, psoriasis qui ne s'est jamais guéri complètement, malgré un traitement prolongé.

Infection luétique sans accidents consécutifs, traitée au mercure il y a 10 ans. En automne 1886, surdité subite à gauche, sans douleurs ni écoulements. L'intensité en augmente graduellement jusqu'à aujourd'hui.

Etat actuel le 7 VI 1887 : 1) **Symptômes objectifs :**
Tympan droit : Gris, reflet lumineux très raccourci. Foramen de Rivini très visible. Angle d'inflexion intermédiaire. *Tympan gauche :* Foramen de Rivini très visible avec reflet lumineux. On voit encore la petite apophyse et l'umbo, tandis que toute la partie postérieure est cachée par une tumeur très proéminente de couleur blanchâtre, avec surface bosselée et consistance très dure. La tumeur paraît partir de la partie postérieure de l'os tympanal (ostéome). Reflet lumineux très raccourci, visible en avant de cette tumeur.

2) **Symptômes subjectifs :** Bruit d'orage lointain intermittent à gauche.

3) **Etat fonctionnel le 7 VI 1887 :** A C à g. 1-2; L M à g. 500; Diap. V. Durée 28"; Diap. V. Latéralisation à g.; Rinné à dr. +, à g. +; Galton à dr. 2,6, à g. 4,4; Tr. os. conservée.

Diagnostic : Otite moyenne hypertrophique chronique. Exostose du rebord tympanique postérieur.

Traitement : Depuis le 7 VI 1887 au 2 VII 1887 : 18 injections de pilocarpine à 0,02 gr. à gauche.

Résultat : Le malade a la sensation que son oreille

est moins bouchée: les bruits sont moins forts, mais ils n'ont pas complètement disparu.

Etat fonctionnel le 2 VII 1887: A C à g. 4-6; L M à g. 700; Diap. V. Durée 34"; Diap. V. Latéralisation à g.; Rinné à dr. —, à g. +; Galton à g. 3,5.

C'est-à-dire: augmentation assez faible pour l'acoumètre, assez grande pour le langage murmuré.

La durée du diapason a augmenté de 28 à 34.

Etat fonctionnel le 12 IV 1888: A C à g. 25; L M à g. 700; Diap. V. Latéralisation à g.; Rinné à dr. +, à g. —; Tr. os. conservée.

C'est-à-dire que l'augmentation observée immédiatement après le traitement à la pilocarpine est encore plus prononcée une année après.

№ 16. Auguste A., 48 ans.

Antécédents: Rien d'héréditaire dans la famille.

Surdité progressive datant de 5 ans, sans causes connues. Dès le commencement de l'affection: bruit de rivière continu dans les deux oreilles. Jamais de douleurs ni d'otorrhœ. Pas de coryzas. A déjà été traité par les insufflations d'air, mais sans résultat.

Etat actuel le 9 VI 1887: 1) **Symptômes objectifs:** *Tympan droit:* Membrane de Shrapnell très développée, un peu aux dépens du reste du tympan, qui paraît petit. Epaissement assez considérable, surtout au-dessous de l'umbo. Enfoncement assez marqué, surtout en avant. *Tympan gauche* comme à droite. Epaissement plus marqué. Enfoncement moins net.

Légère rhinite chronique. Narines étroites. Légère pharyngite simple. Vestiges d'une amygdale pharyngienne. Trompes d'Eustache vascularisées.

2) **Symptômes subjectifs:** Bruit de rivière continu dans les deux oreilles.

3) **Etat fonctionnel le 9 VI 1887** : A C à dr. tout près, à g. 0; L M à dr. 25, à g. tout près; V II à dr. 50-200, à g. 50; Diap. V. Durée 16"; Diap. V. Latéralisation indifférent; Rinné à dr. +, à g. —; Galton à dr. 3, à g. 2,8.

Diagnostic : Otite moyenne hypertrophique double.

Traitement : Depuis le 9 VI 1887 au 20 VI 1887: 5 injections de pilocarpine à 0,025.

Résultat : Bruits un peu moins forts.

Etat fonctionnel le 20 VI 1887 : A C à dr. tout près, à g. contact; L M à dr. 40, à g. 10-15; V II à dr. 700, à g. 80-100; Diap. V. Durée 20"; Diap. V. Latéralisation indifférent; Rinné à dr. —, à g. +; Galton à dr. 3, à g. 2,8.

Donc, très faible amélioration des deux côtés, mais traitement très court. Le malade n'est plus revenu.

Æ 17. Christian P., pierriste, 29 ans.

Antécédents : Rien d'héréditaire dans la famille. Dès l'enfance, crises épileptiques provoquées par la moindre irritation (dent arrachée, coupures, etc.).

Pendant une promenade en 1882, le patient est surpris par la pluie, qui le mouille et le transit complètement. Le jour après, il doit s'aliter pour deux semaines, après lesquelles il serait devenu complètement sourd, avec bruits subjectifs très forts dans les deux oreilles.

En février et mars 1887, il est surpris par plusieurs accès de vertige de Ménière (bourdonnements d'oreille, vomissements, vertige). Il est traité à la clinique depuis le 26 VII 1886 par des insufflations d'air selon Politzer.

Les bruits ont presque complètement cessé à droite. L'amélioration pour le langage murmuré reste cependant stationnaire depuis quelque temps. Le cathétérisme ayant provoqué une crise épileptique, on ne peut faire les injections dans la trompe d'Eustache et on se borne à prescrire la pilocarpine à l'intérieur.

Etat actuel le 28 V 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan droit* laiteux partout. Reflet lumineux réduit à un coin en avant de l'umbo. *Tympan gauche* beaucoup moins laiteux, gris, sans enfoncement, non transparent. Reflet lumineux encore moins marqué que de l'autre côté. Muqueuses recouvrant les pavillons des trompes d'Eustache un peu hyperhémées.

2) **Symptômes subjectifs :** Bruit de cloches à gauche. Il n'a plus d'accès de vertige.

3) **Etat fonctionnel le 28 V 1887 :** A C à dr. 3, à g. 4 $\frac{1}{2}$; L M à dr. 250, à g. 500; Diap. V. Durée 6"; Diap. V. Latéralisation à dr.: Rinné à dr. +, à g. +; Galton à dr. 2,3, à g. 2,3.

Diagnostic : Otite moyenne hypertrophique chronique.

Traitement : Depuis le 28 V 1887 au 27 VI 1887: 3 positions de pilocarpine à 0,03 gr. et 5 à 0,045 gr.

A eu de la diarrhée et un peu mal au ventre.

Résultat : Les bruits sont restés les mêmes.

Etat fonctionnel le 27 VI 1887 : A C à dr. 5, à g. 5; L M à dr. 700, à g. 700; Diap. V. Durée 11"; Diap. V. Latéralisation à dr.: Rinné à dr. +, à g. +; Galton, à dr. 2, à g. 1,7.

Donc, amélioration surtout pour le langage murmuré. Durée du diapason Vertex augmentée du double. Acoumètre peu amélioré.

N^o 18. Pierrette G., 35 ans.

Antécédents : Frère mort d'une hydropisie du cerveau. La patiente a toujours été malade (battements de cœur, bronchites). Légère surdité depuis dix ans, avec exacerbations pendant et après des coryzas. Se plaint de bourdonnements d'oreilles. La surdité a augmenté d'une manière progressive jusqu'à aujourd'hui.

Etat actuel le 22 VI 1887 : 1) **Symptômes objectifs :**

Tympan droit mat. Epaissement irrégulier, peu d'enfoncement. Point de reflex lumineux. *Tympan gauche* de même. En arrière de l'umbo, un endroit aminci (ancienne cicatrice).

Pharyngite atrophique avec quelques granulations. Passablement de sécrétion dans le rhinopharynx.

2) **Symptômes subjectifs** : Bourdonnements d'oreilles intermittents.

3) **Etat fonctionnel le 22 VI 1887** : A C à dr. 9, à g. 8; L M à dr. 200-700, à g. 120-700; Diap. V. Durée 33" (fatigue fonctionnelle); Diap. V. Latéralisation à dr.; Rinné à dr. +, à g. +; Galton à dr. 3,8, à g. 4,2.

Diagnostic : Otite moyenne hypertrophique chronique.

Traitement : Du 23 VI 1887 au 4 VII 1887 : 8 injections de pilocarpine à 0,01-0,015 gr.

Une seule fois, nausées, vomissements, maux de ventre, sueurs froides, vertiges.

Résultat : Bruits un peu moins forts et moins fréquents.

Etat fonctionnel le 4 VII 1887 : A C à dr. 20, à g. 10; L M à dr. 700, à g. 700; Diap. V. Durée 20" (fatigue fonctionnelle); Diap. V. Latéralisation à dr.; Rinné à dr. +, à g. +; Galton à dr. 3,8, à g. 3,8.

C'est-à-dire amélioration relativement assez considérable pour l'acoumètre et le langage murmuré.

N^o 19. M., cordonnier, 44 ans.

Antécédents : A eu la syphilis en 1876. Plaques muqueuses dans le cou. Eruption cutanée pendant plusieurs mois. En août 1878, il devient sourd de l'oreille droite en trois semaines, sans douleurs ni vertiges. A ce moment, oreille gauche intacte.

En 1885, maux de gorge violents avec douleur intense

dans l'oreille gauche. En décembre 1885, pour la première fois, sifflements dans l'oreille droite. En janvier 1886, nouvelle angine, coryza, maux de tête. Les bruits augmentent beaucoup d'intensité et sont devenus presque insupportables depuis. En février 1886, on prescrit 4 poudres de quinine, puis de nouveau trois poudres en quelques jours. Une heure après la première poudre, il serait devenu comme fou : les bruits auraient encore augmenté d'intensité et il aurait eu plusieurs évanouissements. Depuis lors, ces crises ont été calmées par le iodure de potassium (3,0 par jour).

Depuis quelque temps, les bruits présentent des augmentations et des diminutions périodiques. En décembre 1886, on commence un traitement à la pilocarpine à l'intérieur, puis en injections sous-cutanées à 0,015. La troisième injection est suivie de collapsus. Par ce traitement, on obtient une assez grande amélioration pour l'audition de l'acoumètre et du langage murmuré à gauche, mais l'acuité auditive reste à peu près la même à droite.

1) **Etat fonctionnel le 24 XII 1886 :** A C à dr. tout près, à g. tout près; L M à dr. 10, à g. 500.

2) **Après le traitement indiqué le 31 VI 1887 :** A C à dr. tout près, à g. 30; L M à dr. 10-15, à g. 700.

On continue alors le traitement à la pilocarpine, mais en injections par la trompe d'Eustache.

Etat actuel le 13 VI 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** Tympan épaissi, enfoncé à gauche. Raideur des osselets à droite.

2) **Symptômes subjectifs :** a) cri de grillon continu; b) sifflet de locomotive; c) bruits divers, entr'autres : sonnerie électrique, bourdonnement d'une mouche; d) bruit de vent très intense.

Ces bruits sont continus dans les deux oreilles.

3) **Etat fonctionnel le 13 VI 1887 :** A C à dr. tout près, à g. 30; L M à dr. 10-15, à g. 700; V H à dr. 100-300; Diap.

V. Durée 30"; Diap. V. Latéralisation indifférent: Rinné à dr. —, à g. +; Galton, lacunes entre 5,7-7,3; Tr. os. conservée.

Diagnostic : Panotite syphilitique.

Traitement : Depuis le 13 VI au 7 VII 1887 : 10 injections de pilocarpine à 0,015-0,02 gr.

Résultat : Entend sa montre au contact, ce qui n'était pas possible avant le traitement. Bruits un peu moins forts.

A C à dr. contact; L M à dr. 20; V H à dr. 700; Tr. os. conservée.

Le traitement est continué avec le courant constant.

Le 5 mai 1888, l'état fonctionnel est le suivant : A C à dr. contact, à g. 70; L M à dr. 20, à g. 700; Diap. V. Durée 25"; Rinné à dr. +, à g. —; Diap. devant l'oreille à dr. 15", à g. 60"; Galton à dr. 4,4, à g. 2,2.

Donc, la pilocarpine à l'intérieur et en injections sous-cutanées avait déjà amélioré l'audition pour l'acoumètre et pour le langage murmuré à gauche, l'acuité auditive de l'oreille droite étant restée la même. Les injections de pilocarpine dans la trompe d'Eustache font encore obtenir une amélioration de l'audition pour le langage murmuré et la voix haute, amélioration très faible, il est vrai, mais cette amélioration est restée la même une année après le traitement.

Les bruits n'ont subi qu'un changement peu notable.

N^o 20. Jacques A., 36 ans.

Antécédents : Est sourd des deux oreilles depuis 4 à 5 ans. Cette surdité s'est déclarée sans causes connues et a augmenté progressivement jusqu'à aujourd'hui.

Il a de temps en temps des bourdonnements d'oreille passagers. Gonorrhoe il y a 3 ans. Pas d'infection syphili-

tique. Les douches d'air selon Politzer et le cathétérisme n'ont produit aucun effet sur la surdité.

Etat actuel le 18 VI 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Conduit auditif externe :* Otite desquamative externe des deux côtés. *Tympan droit :* Pas du tout d'épaississement. Elargissement considérable de l'umbo. On voit l'entrée de la trompe d'Eustache. *Tympan gauche :* pas épaissi. Un peu mat, mais on voit pourtant le promontoire.

Rhinopharyngite. Très forte hypertrophie du cornet inférieur, surtout à droite, où il remplit complètement le méat inférieur.

2) **Symptômes subjectifs :** Bourdonnements intermittents.

3) **Etat fonctionnel le 18 VI 1887 :** A C à dr. 5, à g. 5; L M à dr. 100, à g. 100; V H à dr. 700, à g. 700; Diap. V. Durée 25"; Diap. V. Latéralisation à dr.; Rinné à dr. +, à g. +; Galton, à dr. 2,3, à g. 2,7; Tr. os. conservée.

Diagnostic : Otite scléreuse double.

Traitement : Depuis le 18 VI 1887 au 4 VII 1887: 9 injections de pilocarpine de 0,02-0,025 gr.

Résultat : Bruits un peu moins forts et un peu moins fréquents.

Etat fonctionnel le 4 VII 1887 : A C à dr. 5, à g. 5; L M à dr. 600-700, à g. 600-700; Diap. V. Durée 20"; Rinné à dr. +, à g. +.

Donc, amélioration, surtout pour l'audition du langage murmuré.

N^o 21. Auguste B., relieur, 28 ans.

Antécédents : A toujours été sourd, déjà dans sa jeunesse. En 1876, abcès costal ayant laissé après lui une fistule qui suppure encore aujourd'hui.

En 1881, infection syphilitique avec accidents secondaires dans la gorge. Traitement spécifique.

Depuis un mois, aggravation de la surdité, avec bourdonnements intermittents sans causes connues.

Etat actuel le 15 VI 1887 : 1) **Symptômes objectifs :** *Tympan droit* mat, épaissi à la périphérie, un peu enfoncé. Umbo élargi. *Tympan gauche*, même aspect.

2) **Symptômes subjectifs :** Bourdonnements intermittents.

3) **Etat fonctionnel le 15 VI 1887 :** A C à dr. 3, à g. 5; L M à dr. 400, à g. 100; Diap. V. Durée 28"; Diap. Latéralisation à g.; Diap. la Rés. à dr. 700, à g. 700; Rinné à dr. +, à g. +; Galton à dr. 2,5, à g. 2,5; Tr. os. conservée.

Diagnostic : Otite moyenne scléreuse chronique.

Traitement : Depuis le 15 VI 1887 au 30 VI 1887 : 8 injections de pilocarpine à 0,02 gr.

Résultat : Les bruits ont beaucoup diminué.

Etat fonctionnel le 30 VI 1887 : A C à dr. 8, à g. 8; L M à dr. 700, à g. 700; Diap. V. Durée 23"; Diap. V. Latéralisation à g.; Diap. la Rés. à dr. $\frac{25}{25}$, à g. $\frac{27}{25}$; Rinné à dr. +, à g. +.

Donc, amélioration notable de l'audition pour le langage murmuré. L'épaississement des tympans paraît avoir diminué.



otion:

CT

son	V
ée	Lat

ind
ind
ind
ind

ionnelle

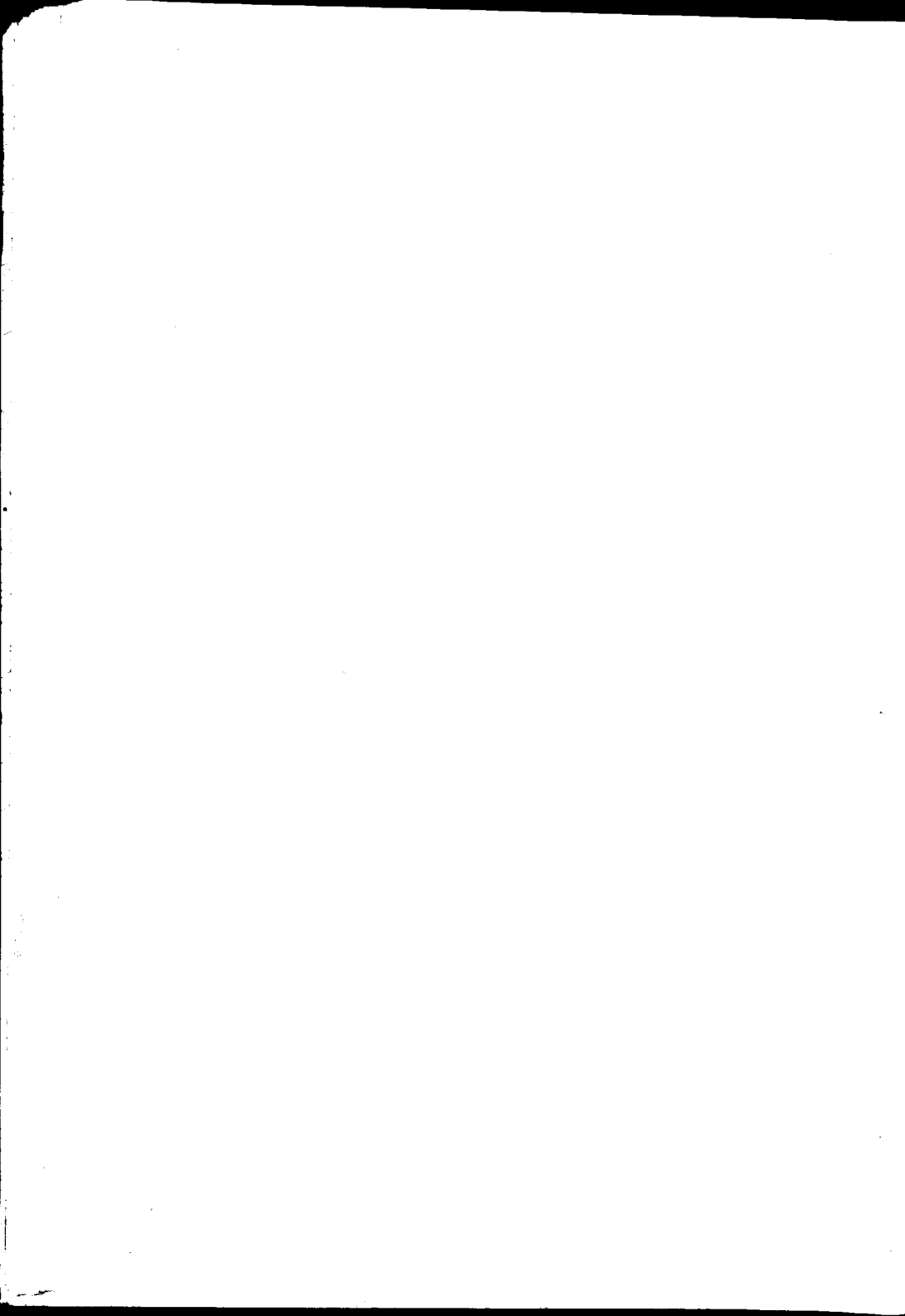
indi

indi
indi

indi

Résumé des histoires de malades et de l'état fonctionnel avant et après le traitement.

Noms, âge, antécédents		Diagnostic	EXAMEN FONCTIONNEL														Traitement	Résultat		
			Acoumètre			Langage murmuré		Voix haute		Diapason	Vertex	Diap. Rés.		Rinné		Galton				
			Dr.	G.	tr. os.	Dr.	G.	Dr.	G.			Dr.	G.	Dr.	G.	Dr.			G.	
1	Mlle Ch., Anna, 21 ans, surd. à g., datant de 1 1/2 année.	Ot. m. supp. chr. g.	avant le trait. : Après le trait. :	— —	60 120	conservée conservée	— —	500 700	— —	— —	30" 30"	g. g.	— —	— —	+ +	— —	très bien très bien	très bien très bien	28 inj. de 0,08 à 0,02, du 13 IV au 29 VI 1887.	Bruits restés les mêmes. Gde amélioration. (Groupe III).
2	Mlle R., 37 ans, surd. datant de 17 1/2 ans, des 2 côtés.	Ot. m. hypertr. chr. avec labyr. à dr.	avant : après :	1 tout près	2 4	conservée conservée	0 30	100 450	150 400	très bien très bien	16" 15"	g. g.	— —	— —	+ +	— +	lacunes 2,4	4 3,3	7 inj. de 0,01, du 19 IV au 5 V 1887.	Bruits diminués. Faible amélioration. (Groupe II).
3	Ch., Célestin, 43 ans, surd. datant de 5 mois, des 2 côtés.	Ot. cath. subaiguë dr., après ot. supp. dr.	avant : après :	250 500	20 20	conservée conservée	très bien très bien	très bien très bien	très bien très bien	très bien très bien	36" 35"	indifférent indifférent	très bien très bien	très bien très bien	+ +	+ +	2,7 2,7	3,8 3,8	18 inj. de 0,01 à 0,016, du 16 IV au 10 V 1887.	Bruits moins forts. Grande amélioration. (Groupe III).
4	Mme Sch., 33 ans, surd. datant de 2 mois à dr. Vertiges et surd. datant de 11 ans à g.	Ot. m. hyp. chron. double (labyr. à dr.)	avant : après :	(2-3) 2	30 24	très bien très bien	20 350	500 700	500 700	très bien très bien	35" 43"	indifférent indifférent	12/25 13/25	13/25	+ —	— +	2,9 2,4	2,9 2	22 inj. de 0,012 à 0,016, du 26 III au 22 VI 1887.	Bruits moins forts. Grande amélioration. (Groupe III).
5	Mlle R., Marie, 48 ans, surd. de 4 semaines, des 2 côtés.	Ot. m. cath. subaiguë double, labyr. à g.	avant : après :	60 700	contact 8	conservée conservée	700 700	80 700	700 très bien	700 très bien	28" 28"	dr. dr.	13/25 9/25	9/25	— —	+ +	4 2,9	3,2 2,4	5 inj. de 0,01 à 0,02, du 27 IV au 2 VII 1887.	Bruits moins forts. Grande amélioration. (Groupe III).
6	B. P., 61 ans, surd. datant de 40 ans à dr. et de 5 ans à g.	Ot. m. chr. avec labyr. à dr.	avant : après :	0 contact	5 20	conservée conservée	0 0	300 700	150 250	— —	50" 25"	g. g.	8/25 8/25	24/25 24/25	— —	+ +	lacunes 7,2	6 5,5	25 inj. de 0,005 à 0,02, du 24 III au 27 VI 1887.	Bruits complètement disparus à g.; grande amélioration. (G. III). A d. état presque stat.
7	B., 60 ans, surd. datant de six mois, des 2 côtés.	Ot. m. hyp., des 2 côtés.	avant : après :	5 20	contact 3	conservée conservée	500 700	50 200	très bien très bien	très bien très bien	35" 38"	dr. dr.	20/25 —	15/25	— +	— +	4 3,2	2 8 2,4	20 inj. de 0,015 à 0,025, du 18 IV au 2 VI 1887.	Bruits les mêmes. Faible amélioration. (Groupe II).
8	G., François, 40 ans, surd. datant de 1 1/2 an, des 2 côtés.	Ot. m. chr. hyp., des 2 côtés, labyr. à dr.	avant : après :	0 contact	0 contact	0 0	tout près 200	tout près 20	50 600-700	100 600-700	4" 12"	dr. dr.	5/25 9/25	4/25 1/25	+ +	+ +	3,7 4,3	lacunes 3,7	22 inj. de 0,01 à 0,03, du 7 V au 30 VI 1887.	Faible amélioration. (Gr. II).
9	P., Aug., 59 ans, surd. datant de 50 ans à dr. et de 12 ans à g.	Ot. m. cath. chr. double avec labyr. double.	avant : après :	0 contact	0 contact	0 0	0 tout près	0 10	10 10-15	tout près 10-15	0" 0"	0 0	— —	— —	— —	— —	6 6,6	6 6,6	9 inj. de 0,016 à 0,02, du 27 IV au 30 V 1887.	Bruits les mêmes. Amélioration très faible. (Groupe I).
0	Mme M., Julie, 28 ans, surd. depuis 1 1/2 année, des 2 côtés.	Ot. m. chr. double avec labyr. à g.	avant : après :	contact 1-2	contact 1-2	conservée conservée	0-400 50-700	0-400 50-700	500 700	500 700	fatigue fonctionnelle 20" 20"	g. g.	10/25 ?	10/25	— +	— —	2,2 2,4	lacunes 6,7	34 inj. de 0,01 à 0,03, du 17 V au 2 VII 1887.	Faible amélioration. (Gr. II).
1	Mlle G., Marie, 17 ans, surd. depuis 1 1/2 année, des 2 côtés.	Ot. m. hypert. chr. double.	avant : après :	14-20 20	154 350	conservée conservée	350 700	450 700	très bien très bien	très bien très bien	30" 35"	dr. dr.	11/25 ?	10/25 ?	— —	— +	3 2	2,3 2	13 inj. de 0,01 à 0,025, du 25 V au 4 VII 1887.	Bruits complètement disparus. Gde améliorat. (Gr. III).
2	V., Désiré, 30 ans, surd. depuis 2 ans, des 2 côtés.	Ot. m. hypert. chr. à g.	avant : après :	— —	4 600	conservée conservée	— —	450 600	— —	très bien très bien	25" 55"	g. indifférent	— —	— —	+ +	— +	2,5 1,9	— —	6 inj. de 0,01 à 0,025, du 14 V au 6 VI 1885.	Bruits complètement disparus. Guérison. (Groupe IV).
3	Mlle E., Emma, 16 ans, surdité depuis 2 à 3 ans, des 2 côtés.	Ot. m. chr. double avec labyr. à g.	avant : après :	contact 4	3 7	conservée conservée	20 150	50 250	80 700	60 700	34" 34"	g. g.	10 12/25 25 16/25	5 9/25 7 7/25	+ +	— —	2,2 2	8,9 8	18 inj. de 0,01 à 0,03, du 26 V au 2 VII 1887.	Bruits moins forts. Assez grande amélioration. (G. II).
4	P., Louis, 17 ans, surd. depuis 7 à 8 ans, des 2 côtés.	Ot. m. hypert. double.	avant : après :	3 9	7 12	conservée conservée	100 700	100 700	— —	— —	15" 20"	g. dr.	15/25 17/25	1 2/25 17/25	— +	— +	2,9 2,2	2,9 2,5	12 inj. de 0,02 à 0,03, du 23 V au 2 VII 1887.	Grande amélioration. (G. III).
5	R., Jules, 47 ans, surd. depuis 6 mois, à g.	Ot. m. hypert. chr. g.	avant : après :	— —	2 6	conservée conservée	— —	500 700	— —	très bien très bien	28" 34"	g. g.	— —	— —	+ +	— —	4 3,5	4 3,5	18 inj. de 0,02 à g. du 7 VI au 2 VII 1887.	Bruits moins forts. Faible amélioration. (Groupe II).
6	A., Auguste, 48 ans, surd. depuis 16 ans, des 2 côtés.	Ot. m. hypert. chr. double.	avant : après :	tout près tout près	0 contact	conservée conservée	25 40	tout près 15	200 700	50 100	16" 20"	indifférent indifférent	13/25 —	11/25	+ —	— +	3 3	2,8 2,8	5 inj. de 0,025, du 9 VI au 20 VI 1887.	Bruits un peu moins forts. Très faible amélioration à g. (Gr. I). Amélioration un peu plus forte à dr. (Gr. I).
7	P., Christian, 29 ans, surd. depuis 5 ans, des 2 côtés.	Ot. m. hypert. chr. double.	avant : après :	3 5	4 1/2 5	conservée conservée	250 700	500 700	— —	— —	6" 11"	dr. dr.	20/25 —	20/25	+ +	+	2,3 2,3	2 1,7	3 potions à 0,03, 5 potions à 0,045, du 28 V au 27 VI 1887.	Bruits les mêmes. Grande amélioration. (Groupe III).
8	G., Pierrette, 35 ans, surd. depuis 10 ans, des 2 côtés.	Ot. m. hypert. chr., des 2 côtés.	avant : après :	9 20	8 10	conservée conservée	200 700	120 700	— —	— —	33" 20"	dr. dr.	14/25 —	22/25	+ +	+	3,8 3,8	4,2 3,8	8 inj. de 0,01 à 0,015, du 23 VI au 4 VII 1887.	Bruits un peu moins forts. Grande amélioration. (G. III).
9	M., 44 ans, surd. depuis 9 ans à dr. et depuis 2 ans à g.	Panotite syphilitique double.	avant : après :	tout près contact	30 70	conservée conservée	10 20	700 700	100 700	— —	30" 25"	g. g.	15 15	15	— —	+	lacunes lacunes	lacunes	10 inj. de 0,015 à 0,02, du 13 VI au 7 VI 1887.	Bruits moins forts. Grande amélioration. (Groupe III).
0	A., Jacques, 36 ans, surd. depuis 4 à 5 ans, des 2 côtés.	Ot. m. cat. scléreuse double.	avant : après :	5 5	5 5	conservée conservée	100 700	100 700	— —	— —	25" 20"	dr. indifférent	17/25 —	17/25	+ +	+	2,3 2,7	2,7 2,9	9 inj. de 0,02 à 0,025, du 18 VI au 4 VII 1887.	Bruits un peu moins forts. Forte amélioration. (Gr. III).
1	B., Auguste, 28 ans, surd. depuis 20 ans, des 2 côtés.	Ot. m. scléreuse double.	avant : après :	3 8	5 8	conservée conservée	400 700	100 700	— —	— —	28" 23"	g. g.	17/25 25/25	17/25 27/25	+ +	+	2,5 2,5	2,5 2,5	8 inj. à 0,02, du 15 VI au 30 VI 1887.	Bruits beaucoup moins forts. Grande amélioration. (G. III).



RÉSULTAT DU TRAITEMENT

Au point de vue du résultat du traitement, nous pouvons grouper nos malades en quatre catégories :

I. *Amélioration très faible :*

N° 8 (oreille droite), 16 (oreille gauche) et 9.

II. *Amélioration peu considérable :*

N° 2, 7 (or. gauche), 8, 10, 13, 15, 16 (or. droite).

III. *Amélioration considérable.*

N° 1, 3, 4, 5, 6 (or. gauche), 7 (or. droite), 11, 14, 17, 18, 19, 21.

IV. *Guérison :*

N° 12.

I^{er} GROUPE.

Le 1^{er} groupe comprend trois malades :

1. N° 6 : Otite moyenne chronique double avec labyrinthite à droite. Surdité depuis 40 ans. Amélioration très faible seulement pour l'audition du langage à voix haute. Ajoutons que, pour l'amélioration de l'oreille gauche, ce cas appartient au groupe III.

2. N° 9 : Otite moyenne chronique avec labyrinthite double, datant de 50 ans à droite et de 12 ans à gauche.

3. N° 16 : Otite moyenne hypertrophique chronique double, dont l'acuité auditive de l'oreille gauche est également très peu améliorée, tandis que le mieux obtenu pour l'oreille droite est déjà plus considérable.

II^{me} GROUPE.

Amélioration plus sensible, mais encore relativement faible. Dans cette catégorie, nous avons groupé les cas où

l'amélioration pour l'audition de l'acoumètre était insignifiante, tandis que le langage murmuré était relativement très amélioré.

Ce groupe comprend :

1. *4 otites moyennes chroniques avec labyrinthites :*

N° 8, datant de 1 1/2 ans.

» 13, » » 3 »

» 10, » » 12 »

» 2, » » 17 »

2. *3 otites moyennes chroniques :*

N° 15, datant de 6 mois.

» 7, » » 6 »

» 16, » » 5 ans.

III^{me} GROUPE.

Dans ces cas, l'acoumètre accusait une amélioration assez forte, quoiqu'il ne fût entendu qu'à une distance au-dessous de 7 mètres ; en même temps, le langage murmuré était très amélioré et entendu facilement à 7 mètres.

Dans ce groupe, nous avons pu classer 13 cas, c'est-à-dire :

1. *9 otites moyennes chroniques, dont :*

3 datant de 1/2 an.

2 » » 1 1/2 »

3 » » 5 »

1 » » 8 »

1 » » 20 »

2. *4 otites moyennes chroniques avec labyrinthite :*

1 datant de 1 mois.

1 » » 3 ans.

1 » » 9 ans à droite et de 2 ans à gauche.

1 » » 2 mois » » 2 » »

IV^{me} GROUPE.

Ce groupe comprend un seul cas dont l'audition est revenue à la normale. Ce cas est le N° 12, une otite moyenne chronique datant de 2 ans.

Au début du traitement, l'acoumètre est entendu à 4 cm. A la fin du traitement, l'acoumètre et le langage murmuré sont entendus facilement à l'autre bout de la chambre.

Observations concernant l'état fonctionnel de nos malades
avant et après le traitement.

**I. Acoumètre de Politzer, langage murmuré et langage
à voix haute.**

Pour faire des observations exactes avec l'acoumètre, il est absolument nécessaire de faire compter à haute voix par le malade chaque son de l'acoumètre. Sans cette précaution, on aurait certainement des erreurs nombreuses, ainsi que nous avons pu nous en apercevoir au début du traitement chez plusieurs de nos malades.

Nous avons remarqué chez presque tous nos patients une disproportion très grande dans l'audition pour l'acoumètre et l'audition pour le langage murmuré et la voix haute.

Tel malade n'entend l'acoumètre qu'à 1 à 2 centimètres, tandis que le langage murmuré est déjà compris à $\frac{1}{2}$ ou à 1 mètre. Chez d'autres malades, où l'acoumètre et le langage murmuré ne sont pas entendus, la voix haute est déjà comprise à 2 $\frac{1}{2}$ mètres.

Nous avons la même différence à constater dans les résultats du traitement. En effet, l'amélioration de l'audition se fait toujours sentir dans une proportion beaucoup plus forte pour l'audition du langage murmuré et de la voix haute que pour l'acoumètre.

Ainsi, dans 9 cas (n° 6 à dr., n° 8, n° 9, n° 11 à dr., n° 16 n° 17 à g., n° 19 à dr., n° 20, n° 21 à g.), l'audition pour l'acoumètre était restée la même, au moins pour une oreille. Et pourtant l'audition pour le langage murmuré était restée stationnaire dans 3 de ces cas seulement. Dans les 6 autres cas, le langage murmuré avait par contre subi une assez forte amélioration, malgré cet état stationnaire de l'acoumètre.

Dans 7 autres cas, on obtient une faible amélioration pour l'acoumètre, et ce changement correspond à une amélioration considérable de l'audition pour le langage murmuré. Ce sont les cas suivants : n° 6 à g., n° 7 à dr., n° 14, 15, 17, 18 et 21.

Citons comme exemple le n° 18, où une amélioration de 2 ctm. pour l'acoumètre correspond à une amélioration de plus de 500 ctm. pour le langage murmuré.

II. Langage murmuré et langage à voix haute à travers le cornet acoustique.

Le langage murmuré à travers le cornet acoustique était au-dessous de la normale pour le n° 4 à dr. et chez le n° 16 à dr. Il n'était pas du tout entendu chez le n° 6 à dr. et le n° 9 des deux côtés.

La voix haute avec le cornet acoustique était bien au-dessous de la normale chez le n° 16 à dr. et n'était pas entendue par le n° 6 à dr.

Il est intéressant de noter que, quant à l'amélioration obtenue, le n° 6 (à dr.), le n° 9 et le n° 16 (à dr.) appartiennent au I^{er} groupe, c'est-à-dire n'ont été améliorés que d'une manière insignifiante.

Si cette observation se confirmait pour un plus grand nombre de cas, l'examen au cornet acoustique pourrait avoir une certaine valeur pour le pronostic.

III. Transmission osseuse.

La transmission osseuse était conservée chez tous nos malades, sauf pour les n° 8 et 9, où elle était nulle.

Dans ces deux cas, la surdité très forte était causée par une otite moyenne chronique double, compliquée d'une affection de l'oreille interne. Quant à l'amélioration obtenue dans ces cas, le n° 9 est resté presque stationnaire, tandis que le n° 8 n'a été que faiblement amélioré pour l'audition du langage murmuré, un peu plus pour l'audition de la voix haute (voir groupe II): donc le pronostic défavorable que donne l'abolition de la transmission osseuse est confirmé par cette observation.

IV. Diapason Vertex.

(Grand modèle de Vienne avec écrous et durée normale établie à 50"-60".)

a) *Epreuve de Schwabach.*

Nous avons observé une diminution très notable de la durée de perception des vibrations du diapason dans 3 cas (n° 8, 9 et 17). L'un d'entre eux (n° 9) n'entendait, du reste, pas du tout le son du diapason.

Chez le n° 8, cette diminution observée correspondait à une perception très diminuée de la durée des vibrations du diapason *la* muni d'un résonnateur placé devant l'oreille. Chez ce malade, nous avons admis l'existence d'une labyrinthite compliquant une otite moyenne, car la transmission osseuse étant nulle pour l'acoumètre, l'audition des sons élevés du sifflet de Galton présentait des lacunes et l'épreuve de Rinné était +.

Pour le cas n° 9, la transmission osseuse était nulle pour le diapason aussi bien que pour l'acoumètre. On peut admettre ici une complication avec une affection de l'oreille interne, la perception peu étendue des sons élevés du sifflet de Galton confirmant ce diagnostic. Par contre, pour le cas n° 17, la diminution pourtant assez forte (6"/50") de la durée de perception du diapason ne correspond pas à une diminution pour le diapason *la* résonnateur posé devant l'oreille. Les autres épreuves

concordent, du reste, pour faire admettre le diagnostic d'une affection simple de l'oreille moyenne. Cette diminution de l'épreuve de Schwabach ne doit donc pas être mise sur le compte d'une affection labyrinthique.

Chez la plupart de nos malades, la durée de perception du diapason Vertex était généralement passablement réduite: elle était en moyenne de 29/50, ce qui peut être expliqué par la gravité de la plupart des surdités prises en traitement.

Quant à ce qui concerne l'influence du traitement sur l'épreuve de Schwabach, nous avons obtenu une prolongation de la durée dans 7 cas.

Deux de ces cas (n° 7 et 15) appartiennent à la II^e catégorie, les 5 autres à la III^e et à la IV^e catégorie. Nous voyons qu'ici la prolongation de l'épreuve de Schwabach correspond à une amélioration relativement forte de l'ouïe.

L'épreuve de Schwabach est restée stationnaire dans 6 cas :

L'un d'entre eux (n° 9) est un cas qui n'est presque pas amélioré. Trois autres (n° 2, 10 et 13) appartiennent à la II^e catégorie et deux autres (n° 1 et 5) à la III^e. Notons tout de suite que le n° 1 avait dès le début une durée au-dessus de la moyenne, de même que le n° 5.

Enfin, nous avons observé une diminution de cette faculté de perception dans 7 cas :

Le n° 6 se trouve dans la I ^{re} et la III ^e catégorie; diminution de 50"-25";					
» 1	»	»	II ^e catégorie:	diminution de	16"-15";
» 18	»	»	III ^e	»	» 33"-20";
» 19	»	»	III ^e	»	» 30"-25";
» 20	»	»	III ^e	»	» 25"-20";
» 21	»	»	III ^e	»	» 28"-23";

Nous avons donc à faire ici en majeure partie à des cas où pourtant l'amélioration de l'ouïe était très notable.

b) *Latéralisation du diapason Vertex.* (Epreuve de Weber.)

Au début du traitement, le diapason posé sur le Vertex était indifférent dans 3 cas (n° 3, 4 et 16). En outre, chez le n° 9, il n'était pas entendu du tout. De ces trois cas, le n° 3 et le n° 16 sont des otites moyennes.

Par contre, pour le n° 4, l'anamnèse et le Rinné (qui est positif du côté le plus sourd), ainsi qu'une durée très courte de la perception des vibrations du diapason devant l'oreille, peuvent faire supposer une affection labyrinthique, mais les autres épreuves de l'ouïe, la durée du diapason sur le Vertex, la transmission osseuse conservée, l'audition presque normale du sifflet de Galton rendent ce diagnostic bien incertain.

Nous avons observé une latéralisation du diapason dans 18 cas :

a) Dans 12 cas, cette latéralisation correspondait au côté le plus malade, ou bien la surdité était à peu près égale des deux côtés ;

b) Dans 6 cas, la latéralisation se faisait du côté le moins malade. Dans 4 de ces cas (n° 2, 5, 6 et 19), d'autres symptômes s'accordaient avec ce phénomène pour faire admettre une affection du labyrinthe.

Dans 2 cas (n° 7 et 14), nous avons à faire à 2 otites moyennes sans complications du côté de l'oreille interne, mais il y avait peu de différence entre la surdité des deux côtés.

Quant aux changements constatés à la suite du traitement, on peut observer ce qui suit :

a) La latéralisation était devenue indifférente dans 2 cas (n° 12 et 20), où l'amélioration était très forte ;

b) Dans un troisième cas (n° 14), également très amélioré, la latéralisation avait changé de gauche à droite. Il est à remarquer ici le fait que le diapason avait été auparavant indifférent vers le milieu du traitement. Du reste, dans ce cas, la latéralisation se faisait anormalement du

côté le moins sourd, sans qu'un autre symptôme eût pu faire admettre une affection du labyrinthe.

V. Durée de perception du diapason la muni d'un résonateur posé devant l'oreille. Durée normale 25".

1. Cette durée était très raccourcie (au moins des $\frac{2}{3}$ dans 5 cas : n° 5 à g., n° 6 à dr., n° 13 à g. (moyenne de $7\frac{1}{2}$ "/25").

Ce sont tous des cas où d'autres symptômes parlent en faveur de l'existence d'une affection du labyrinthe. Nous voyons l'importance que cette épreuve peut avoir dans le diagnostic des affections de l'oreille interne.

Après le traitement, deux cas restent stationnaires, les n° 6 et 19 (II^e catégorie).

Dans 1 cas, n° 13 g., la durée a diminué, malgré une amélioration assez forte pour l'audition.

Enfin, il nous reste 4 cas (n° 8, 13 dr., 14 et 21) où la durée a augmenté dans la proportion de 11 à 18. Ces cas appartiennent aux groupes II et III, c'est-à-dire ont joui d'une amélioration considérable de l'acuité auditive.

VI. Epreuve de Rinné.

Au point de vue de l'épreuve de Rinné, nous pouvons diviser nos cas en 5 groupes.

1. Rinné négatif du côté le plus sourd, + de l'autre côté.

Ce groupe comprend les n° 1 et 12 (otites moyennes chroniques) et les n° 6 et 19 (otites moyennes chroniques avec labyrinthites);

2. Rinné + du côté le plus sourd, comprenant les n° 2, 4 et 5, c'est-à-dire 3 cas d'otites moyennes où d'autres symptômes permettent d'admettre une complication du côté du labyrinthe.

3. Rinné + des deux côtés. Nous pouvons ranger ici 5 cas (n° 3, 15, 18, 20, 21) d'otites moyennes chroniques,

puis 1 cas (n° 8) d'*otite moyenne chronique avec labyrinthite*, ce dernier avec une conduction des vibrations du diapason (osseuse et par l'air) très raccourcie, des lacunes pour le sifflet de Galton et une transmission osseuse de l'acoumètre nulle.

4. *Rinné — des deux côtés.* Nous trouvons ici : 3 *otites moyennes chroniques*; ce sont les n° 7, 11 et 14, et 1 *otite moyenne avec labyrinthite à g.* (n° 10). Dans ce dernier cas, il y a des lacunes à gauche dans la perception du sifflet de Galton, seule épreuve qui, dans ce cas, puisse faire soupçonner une affection labyrinthique, la surdité étant à peu près égale des deux côtés et la durée du diapason Vertex étant relativement assez longue.

5. *Rinné dans des cas où la surdité est à peu près égale des deux côtés* et où l'épreuve est + d'un côté et — de l'autre.

Ici, nous avons un cas d'*otite moyenne simple* (n° 16) et un cas compliqué de *labyrinthite à gauche* (n° 13), où la latéralisation se fait du côté qui entend le mieux, la durée du diapason étant diminuée bien au-dessous de la moyenne et les sons élevés du sifflet de Galton n'étant pas entendus jusqu'à une limite très basse.

Après le traitement, l'épreuve de Rinné est devenue de — à + dans 5 cas (n° 2 à g., n° 10, 11, 12 et 16 à dr.), tandis que de + elle est devenue — dans 3 cas (n° 4, 15 et 16 à g.).

Dans ces cas, nous avons : 4 *otites moyennes chroniques*, les n° 11, 12, 15 et 16, et 3 *otites moyennes avec labyrinthites*, les n° 2 (labyr. dr.), n° 10 (labyr. g.), n° 4 (labyr. dr.). Le n° 11 a été beaucoup plus amélioré à gauche, où le Rinné devient +, qu'à droite, où le Rinné reste —.

Dans le n° 12 (surdité à gauche unilatérale), l'amélioration est considérable et le Rinné devient + pour cette raison. Le n° 16 a subi une amélioration beaucoup plus considérable à droite qu'à gauche et pourtant le Rinné + devient négatif à droite et positif à gauche, où il était né-

gatif avant le traitement, quoique la durée de perception du diapason devant l'oreille soit légèrement plus longue à droite qu'à gauche.

VII. Sifflet de Galton.

Nous avons observé des lacunes ou une limite très basse dans la perception du sifflet de Galton dans 6 cas (n^{os} 2 à dr., 6 à dr., 10 à g., 13 à g., 19 et 9).

Ces cas peuvent être envisagés comme des labyrinthites. En effet, dans tous ces cas, nous avons d'autres symptômes, soit dans l'anamnèse, soit dans l'épreuve de l'ouïe, qui parlent en faveur de ce diagnostic.

Le sifflet de Galton peut donc compter comme un très bon moyen de diagnostic des affections de l'oreille interne. Tous les autres cas sont à peu près normaux pour l'audition du sifflet de Galton.

Après le traitement.

On observe généralement la disparition des lacunes, mais avec une limite restée très basse dans la perception des sons du sifflet de Galton.

Dans les cas suivants, par contre, on observe une diminution de cette durée de perception pour l'audition du sifflet.

1. N^o 9 (voir gr. I), diminution de 6 à 6,6.
2. N^o 8 à dr. (voir gr. II), diminution de 3,7 à 4,3.
3. N^o 20 à dr. (voir gr. III), diminution de 2,3 à 2,7.

VIII. Bruits subjectifs.

Trois séries de cas :

1^{re} série : Les bruits sont restés aussi forts qu'ils étaient avant le traitement. Cette série comprend les n^{os} 1, 7, 9, 17 et 19. Dans ces cas, les bruits étaient continuels, sauf chez un d'entre eux, le n^o 9, chez lequel ils étaient intermittents, mais avec complication de paracousie.

2^e série : Cas chez lesquels les bruits étaient beaucoup moins forts après le traitement; ce sont les n^{os} 2, 3, 4, 5, 10, 13, 15, 16, 18, 20 et 21.

Dans ces cas, les suivants avaient des bruits continus: n^{os} 2, 3, 4, 5, 10, 13 et 16.

Les bruits étaient intermittents chez les n^{os} 15, 18, 20 et 21.

3^e série : Cas où les bruits ont complètement disparu après le traitement; ce sont les n^{os} 6, 11 et 12.

a) Le n^o 6 concerne une otite moyenne chronique double avec labyrinthite droite.

Ici les bruits ont complètement disparu après une position de pilocarpine. Pourtant, ils étaient continus au commencement du traitement.

b) N^o 11. Otite moyenne catarrhale double avec bruits continus.

Les bruits ont de même disparu après la première injection de pilocarpine.

c) N^o 12, bruits intermittents.

Otite moyenne chronique datant de 2 ans. Après 4 injections, les bruits ont complètement cessé.

Ajoutons ici que, pour ce qui concerne les résultats dont nous venons de parler, nous devons tenir compte d'un facteur assez important, c'est-à-dire de l'influence de la saison sur la surdité. Comme on l'a vu, les injections ont été faites pendant les mois d'avril, mai, juin et commencement de juillet. Le résultat du traitement a donc été pris à une saison où ordinairement, chez les personnes atteintes de surdité chronique, il survient souvent spontanément une amélioration de l'audition. Cette coïncidence pourrait, en effet, abaisser dans une certaine proportion le niveau des résultats que nous venons de mentionner. Heureusement, grâce à l'obligeance de M. le professeur Wyss, nous avons pu obtenir plusieurs examens ultérieurs de quelques-uns de nos malades qui ont continué à venir se faire traiter à la clinique.

Nous avons déjà cités ces cas dans nos histoires de malades. Les plus concluants d'entre eux sont les n° 5 (surdité datant de 4 ans, appartenant, quant à l'amélioration obtenue, au groupe III); n° 6 (surdité depuis 5 ans, gr. III); n° 8 (surdité depuis 1 1/2 année, gr. II); n° 15 (surdité depuis 6 mois, gr. II); n° 19 (surdité depuis 9 ans, gr. III).

Le dernier examen a été fait pour le n° 5 en décembre 1887, pour les 4 autres cas en avril 1888, c'est-à-dire à une saison défavorable, 5-9 mois après la cessation du traitement. Chez ces malades, l'amélioration n'avait pas diminué.

Symptômes observés après les injections de pilocarpine dans la trompe d'Eustache.

Les premiers symptômes accusés par nos malades après les injections de pilocarpine dans la trompe d'Eustache sont généralement la salivation et la transpiration. Le plus souvent, le malade commençait à saliver 2 à 10 minutes après l'injection.

Chez un malade, la salivation arrivait chaque fois au bout de 4 minutes. En même temps ou un peu plus tard, les patients ressentaient de la chaleur à la tête et ils transpiraient à la partie supérieure du corps. Chez deux de nos malades auxquels les injections étaient faites chaque fois d'un seul côté, nous avons pu constater une transpiration unilatérale de la face pendant quelques minutes. Quelquefois, il survenait, en outre, un écoulement nasal. La salivation et la transpiration duraient de 4 à 5 heures. Avec des doses modérées (jusqu'à 0,01 gr.), on observait rarement d'autres symptômes, si ce n'est quelquefois un léger vertige en descendant les escaliers et quelques nausées.

Avec des doses plus fortes (0,02 à 0,03 gr.), nous avons

observé plusieurs fois des maux de ventre, de la diarrhée, des vomissements et une certaine faiblesse générale. Malgré les doses de 0,03 gr. que nous avons administrées maintes fois, nous n'avons jamais eu l'occasion d'observer un collapsus, tandis que chez un de nos malades, une dose beaucoup plus faible (0,05) avait produit un collapsus tout à fait inquiétant (faiblesse générale, salivation abondante, larmoiement, transpiration froide, céphalagie, coliques, ténésme rectal et vésical). Ceci parlerait donc en faveur du mode d'application que nous avons employé, qui serait moins dangereux, grâce à une résorption plus lente de cet alcaloïde. En outre, nous n'avons jamais eu à constater d'irritation de la muqueuse de l'oreille moyenne avec otite consécutive.

Action de la pilocarpine sur la muqueuse de l'oreille moyenne.

Quelle idée pouvons-nous nous faire de l'action de la pilocarpine dans les maladies de l'oreille moyenne? Parmi les symptômes observés à la suite de l'absorption de la pilocarpine, ce sont surtout les suivants qui nous intéressent ici particulièrement, c'est-à-dire: l'augmentation de la sécrétion des glandes sudoripares, des glandes salivaires, muqueuses, cérumineuses, ainsi que la dilatation vasculaire. Le mécanisme par lequel cet alcaloïde agit sur l'organisme est démontré par quelques expériences qui prouvent que cet agent thérapeutique a en premier lieu une action locale, périphérique, puis aussi une action sur le système nerveux central, indépendante de la première, et cela aussi bien sur le système vasculaire que sur le système glandulaire.

A la suite d'une injection hypodermique de pilocarpine (0,01-0,02), Strauss ⁽¹⁾ a vu, au bout de 2-5 minutes, 2-3

(1) Nothnagel et Rossbach, Seite 637.

minutes avant la salivation, 5-8 minutes avant les sueurs générales, apparaît, autour de la piqure, une auréole de gouttelettes très fines de sueur.

De même, on voit l'hyperhémie se produire et s'étendre progressivement tout autour de la piqure, avant l'apparition des symptômes généraux (Cløetta) ⁽¹⁾.

Le fait suivant indique que cette action périphérique est indépendante du système nerveux central : lorsqu'on coupe le sciatique d'un chat, une injection de pilocarpine fait apparaître de la sueur sur la patte correspondante (Luchsinger).

La même preuve nous est donnée par l'expérience dans laquelle une injection de pilocarpine procure une forte augmentation de la salive après la section des nerfs des glandes salivaires (Carville).

Donc, le médicament agit ici sur les cellules glandulaires ou sur les terminaisons nerveuses. D'après les recherches de Vulpian ⁽²⁾, cette action aurait lieu, d'une façon plus précise, sur la substance unissante qui met en relation les fibres nerveuses et les cellules sécrétantes.

Après la ligature des vaisseaux des glandes salivaires, une injection de pilocarpine qui n'arrive donc plus directement dans la glande, augmente de même la sécrétion salivaire, lorsque les sympathiques cervicaux sont sectionnés.

Donc, l'alcaloïde a aussi un pouvoir d'action sur la sécrétion glandulaire par l'intermédiaire du centre salivaire de la moëlle allongée (Marmé) ⁽³⁾.

Pour en revenir à l'effet de la pilocarpine sur la caisse du tympan, nous pensons que l'action de cette substance sur le système glandulaire doit être mise ici à peu près hors de cause. En effet, si les recherches de Krause, von Fröltsch et Wenth ont prouvé l'existence de glandes

⁽¹⁾ Binz, Vorlesungen über Pharmakologie.

⁽²⁾ Manquet, Traité de thérapeutique, p. 497.

⁽³⁾ Binz, Pharmakologie.

muqueuses dans le revêtement de la caisse du tympan, Politzer ne trouve ces éléments glandulaires que dans la partie antérieure de la cavité tympanique et encore cette présence ne serait pas constante, ce qui explique pourquoi elle a été mise en doute par quelques auteurs. Nous devons donc nous expliquer cet effet thérapeutique par la dilatation des vaisseaux de l'oreille moyenne. Il existe, du reste, quelques observations qui parlent en faveur de cette hypothèse.

Wolf a pu constater une augmentation de la sécrétion de la caisse du tympan dans un cas d'otite moyenne diphtéritique qu'il traitait par des injections sous-cutanées de pilocarpine.

De même, Kosegarten fait l'observation suivante chez un de ses malades. Après une injection sous-cutanée de pilocarpine dans un cas d'otite purulente, il observe :

Au bout de 2 minutes, de la salivation ;
» 7 » de la transpiration ;
» 16 » de la sécrétion dans le fond du conduit auditif.

Jacobson explique l'influence de la pilocarpine dans les maladies de l'appareil auditif par les hyperhémies répétées de cet organe, pouvant aller jusqu'à la transudation, ce qui ramollirait les adhérences, de sorte que l'appareil de conduction serait ainsi rendu plus mobile et oscillerait plus facilement. Cette hyperhémie faciliterait, en outre, la résorption des exsudats.

Kosegarten s'est appliqué à démontrer directement une action locale sur la muqueuse de l'oreille moyenne. Chez des personnes avec tympans transparents, il a pu voir directement, 6 minutes après une injection sous-cutanée de pilocarpine à 0,02 gr., les tympans devenir rougeâtres, et, mieux encore, il a pu constater directement une transudation dans l'oreille moyenne chez un de ses malades qui avait une perforation du tympan. De plus, il a vu chez une personne traitée à la pilocarpine pendant

plusieurs mois, un tympan épaissi devenir tellement transparent qu'il laissait apercevoir le promontoire. Il conclut de ceci que la pilocarpine a une influence sur la muqueuse de la caisse du tympan et il se range à l'opinion de Jacobson pour expliquer l'amélioration que l'on peut obtenir par ce médicament dans les affections de l'oreille moyenne. Chez tous nos malades, nous avons souvent examiné l'état de la membrane tympanique ou éventuellement de la muqueuse de la caisse du tympan. Chez quelques-uns d'entre eux, atteints d'otites moyennes hypertrophiques, nous avons pu constater que les tympanes étaient devenus plus transparents à la fin du traitement. De même, après chaque injection, il survenait une hyperhémie très nette de la membrane tympanique.

Toutefois, cette hyperhémie peut tout aussi bien être mise sur le compte de l'injection elle-même, de sorte que, sur ce point-là, cette observation n'a pas la même valeur que l'hyperhémie constatée par Kosegarten après les injections sous-cutanées.

Nous n'avons pu contrôler non plus les observations déjà mentionnées, relatives à la transudation dans la caisse du tympan, puisque nous introduisions nous-même une certaine quantité de liquide dans l'oreille moyenne. La transpiration ainsi que la sensation de chaleur unilatérales observées maintes fois chez deux malades parleraient toutefois en faveur d'une action localisée dans la caisse du tympan.

Du reste, l'observation d'une diminution de l'épaississement du tympan, faite chez plusieurs de nos malades, semblerait aussi parler en faveur de cette opinion.

Il est compréhensible toutefois que pour obtenir tout l'effet possible dans des cas très chroniques avec adhérences très anciennes, le traitement devra être continué pendant assez longtemps et répété même plusieurs fois.

Il faut ajouter que, dans un grand nombre de cas d'otites moyennes chroniques, on ne pourra guère espérer

une guérison complète, vu la nature de ces affections.

Pourtant, grâce au ramollissement des adhérences causé par la pilocarpine, on peut se représenter que les injections d'air, soit par la méthode Politzer, soit par le cathétérisme, seront plus efficaces comme massage et, par suite, que l'amélioration obtenue pour l'audition pourra être ainsi plus considérable.

C'est, en effet, ce que les observations que nous avons faites semblent démontrer, car si, d'une part, nous n'avons pu enregistrer une forte proportion de guérisons dans les cas que nous avons traités, d'autre part, il faut nous concéder que les cas que nous avons choisis étaient pour la plupart très chroniques et peu favorables au traitement ordinaire. Pour quelques-uns d'entre eux, le pronostic était même défavorable d'emblée, vu que les douches d'air n'avaient été suivies d'aucune amélioration de l'audition et pourtant nous avons pu, même dans ces affections rebelles, enregistrer quelques résultats encourageants.

En outre, tous nos malades avaient été traités pendant un certain temps par les autres méthodes et l'amélioration obtenue restait stationnaire depuis un certain temps.

Malgré cette circonstance défavorable, nous avons obtenu chez plusieurs de nos malades une amélioration notable et durable de l'ouïe.

Nous pouvons donc conclure en disant qu'il vaut réellement la peine d'essayer ce traitement dans les cas d'otites moyennes et internes chroniques même invétérées.

Si nous admettons que la pilocarpine aide à la résorption des exsudats, une résorption complète pourra être espérée encore plus facilement dans les otites subaiguës. Ceci est confirmé par un des cas que nous avons traités, lequel a été guéri très rapidement, avec un nombre relativement très petit d'injections.



CONCLUSIONS

1. Outre son emploi dans les affections labyrinthiques aiguës, la pilocarpine est un excellent médicament pour le traitement des affections de l'oreille moyenne subaiguës et chroniques compliquées ou non de labyrinthite.

2. Même dans des cas où, avec la douche d'air et la gymnastique des osselets par la sonde de Lucaë, on n'obtenait plus aucun résultat, les injections de pilocarpine ont permis d'obtenir encore une amélioration assez forte de l'ouïe.

3. Cette amélioration de l'ouïe a été durable dans la plupart des cas, car l'état fonctionnel était resté le même chez quelques malades examinés 8-9 mois après la cessation du traitement.

4. Pour les bruits subjectifs, nous avons eu à enregistrer quelques insuccès, mais aussi plusieurs cas très améliorés. Chez quelques malades, les bruits ont même complètement cessé après une première injection de pilocarpine, lorsque tout autre traitement (douches d'air, sonde de Lucaë, iodure de potassium, quinine) était resté sans résultat pour ces symptômes subjectifs.

5. Les injections de pilocarpine par la trompe d'Eustache paraissent être mieux supportées que les injections sous-cutanées, surtout à fortes doses, grâce à une résorption plus lente par la muqueuse de la caisse du tympan.

Nous avons pu injecter des doses de 0,02 gr. et même jusqu'à 0,03 gr. sans qu'il en soit résulté des inconvénients sérieux, tandis qu'une injection sous-cutanée de

0,015 avait été suivie d'un collapsus très inquiétant chez un de nos malades.

6. On peut constater directement une action locale de la pilocarpine sur la caisse du tympan.

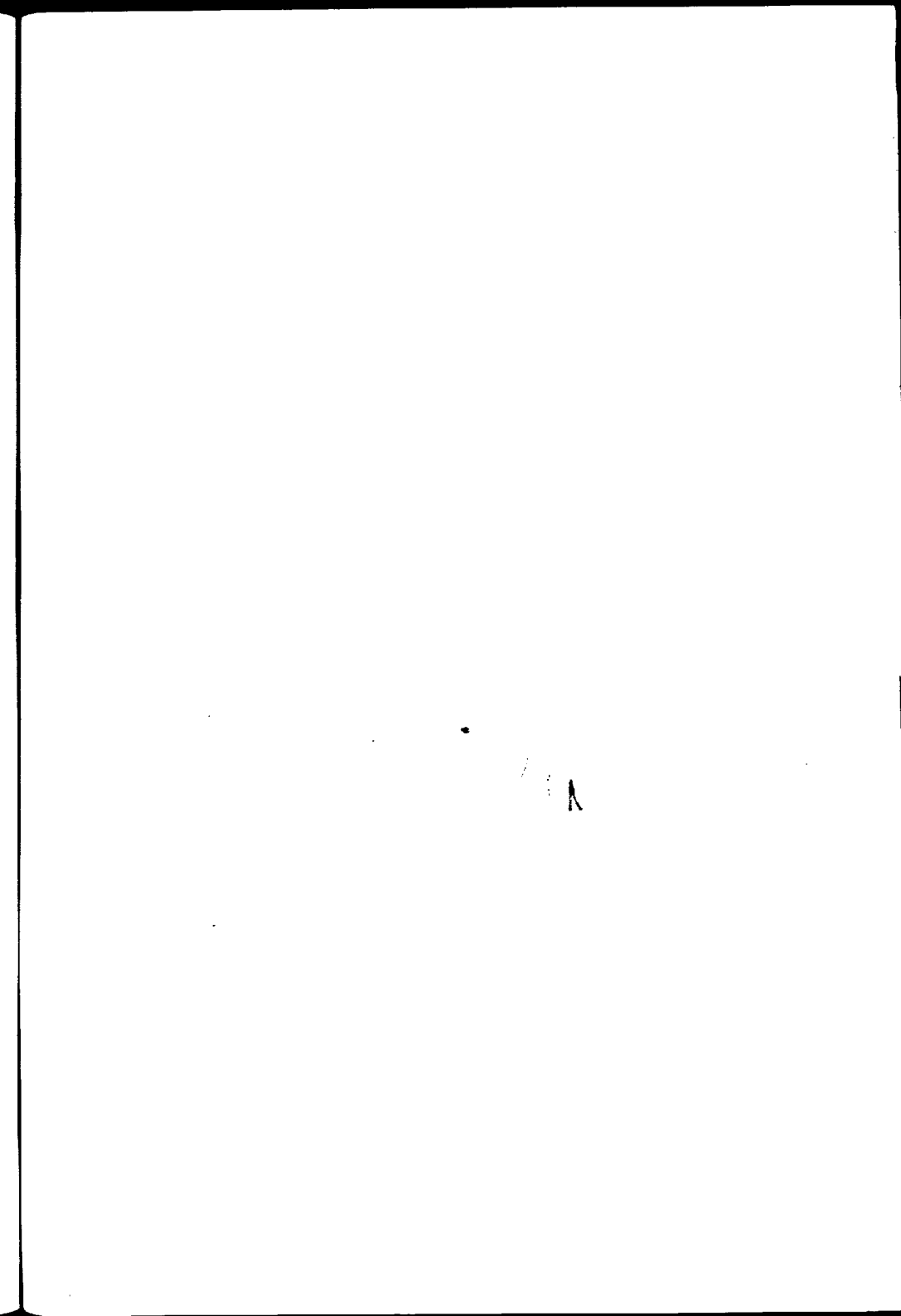
7. L'amélioration obtenue est toujours beaucoup plus forte pour le langage murmuré et pour la voix haute que pour l'acoumètre.

8. L'effet du traitement à la pilocarpine sur l'acuité auditive a été généralement proportionné pour toutes les épreuves de l'ouïe, sauf quelques exceptions assez rares.

9. L'amélioration obtenue dans les maladies de l'oreille moyenne compliquées de labyrinthites a été proportionnellement aussi forte que dans les otites moyennes chroniques simples, du moins pour les cas que nous avons eu en traitement.

11895





11895

