

tique. Le résultat de l'examen avec le diapason est tout particulièrement important dans ces otites moyennes fréquentes, à marche lente, amenant la rigidité de la chaîne des osselets, où la membrane du tympan présente un aspect complètement normal et où l'examen de la trompe d'Eustache ne laisse découvrir rien d'anormal. En pareil cas, en l'absence d'autres symptômes objectifs, l'indication positive du malade qu'il entend mieux de l'oreille affectée le diapason à note basse, par les os de la tête, permet seule d'admettre une affection de la caisse, tandis qu'en cas de résultat négatif, le diagnostic reste souvent incertain entre une affection de l'oreille moyenne et une maladie du labyrinthe.

Les résultats obtenus par l'épreuve de la montre et du diapason sont bien souvent concordants, mais très souvent aussi les données sont inverses, la montre n'étant pas perçue ou étant perçue beaucoup plus faiblement quand on l'appuie à la tempe du côté où le diapason est bien mieux entendu par les os du crâne. La cause en est, à mon avis, dans la différence d'intensité du son de la montre et du diapason, et cette opinion est basée sur les faits suivants. Comme, ainsi que nous l'avons vu, les ondes sonores propagées par les os de la tête arrivent en partie au labyrinthe par la membrane tympanique et les osselets, il est évident que la diminution de la motilité de la membrane et des osselets affaiblit l'arrivée du son dans le labyrinthe. Il est, en outre, à peine douteux, d'après l'expérience clinique et les recherches anatomo-pathologiques faites jusqu'ici, que dans un grand nombre d'affections chroniques de l'oreille moyenne le labyrinthe est affecté secondairement, car il n'est pas rare de trouver, à côté de modifications dans la caisse du tympan, un dépôt pigmentaire, une dégénérescence adipeuse et colloïde des ramifications du nerf auditif dans le labyrinthe. Que, par ces modifications, la faculté de perception du nerf auditif soit diminuée, cela est certain, et il est vraisemblable que, dans une série de cas, la diminution ou l'absence de perception de la montre appuyée à la tempe est due, non seulement aux modifications pathologiques déjà indiquées de la membrane tympanique et des osselets de l'ouïe, mais en même temps aussi aux altérations du labyrinthe dont nous venons de parler. Pour le faible tic tac de la montre, l'obstacle au passage du son dans l'oreille moyenne, en tant qu'il empêche le son de s'échapper de l'oreille, n'a aucune influence sur le renforcement de la perception, parce que les autres causes précédemment indiquées (diminution de la motilité des osselets et affection secondaire du labyrinthe), qui diminuent la perception par les os de la tête, l'emportent sur l'augmentation qui pourrait résulter de l'obstacle à la sortie du son. Il en est autrement pour les vibrations du diapason. Ici une grande masse de son est envoyée à l'oreille malade et, quoiqu'une partie soit perdue par suite de la diminution de la motilité et que le reste soit perçu plus faiblement à cause de la diminution de la faculté de perception du labyrinthe, la quantité de son retenue dans l'oreille par l'obstacle à la transmission est tellement dominante, qu'il en résulte pour l'oreille malade une perception plus forte que dans l'oreille normale, où le son peut s'échapper de l'oreille sans obstacle.

J'ai été conduit à admettre que, dans l'épreuve de la perception du son par les os de la tête au moyen de la montre et du diapason, la différence d'intensité des vibrations est d'une grande importance pour la différence de la perception, par de nombreuses expériences que j'ai faites à l'aide d'une forte sonnerie. Je me suis servi pour l'épreuve de l'ouïe, en cas de dureté d'oreille de degré considérable où même l'acoumètre n'était entendu qu'au contact avec le pavillon ou n'était pas entendu du tout, d'un métronome dont les coups ont à peu près l'intensité de ceux d'une horloge de la Forêt-Noire; les différences dans la distance de l'audition, avant et pendant le traitement, pouvaient, en cas de dureté grave de l'ouïe, être constatées beaucoup plus facilement avec cet instrument qu'avec une

source sonore plus faible. Or, en beaucoup de cas où la montre ou l'acoumètre, appuyés sur les tempes, sont entendus plus faiblement du côté malade que du côté normal, où le diapason, au contraire, mis en contact avec le crâne, est perçu plus fortement par l'oreille malade, la sonnerie en question placée sur la tête est également mieux entendue de l'oreille malade. Mais, dans cette épreuve, pour éviter des erreurs pouvant provenir de la transmission des vibrations de la sonnerie par l'air au conduit auditif externe et à la membrane tympanique, il faut garantir l'oreille contre les vibrations de l'air, non en bouchant les conduits auditifs avec les doigts, — parce que parfois la perception par les os de la tête est altérée ainsi en sens inverse, — mais en introduisant dans les méats les deux extrémités du tube d'auscultation dont on se sert habituellement.

La perception plus forte des vibrations du diapason<sup>1</sup> par les os de la tête dans l'oreille malade indique donc surtout la présence d'un obstacle à la transmission du son. Mais nous ne pouvons pas conclure de là qu'il y a une maladie secondaire du labyrinthe, parce que, d'après ce que nous avons dit plus haut, en cas d'affection secondaire peu grave du labyrinthe, la perception des vibrations par les os du crâne peut être plus forte dans l'oreille malade, si l'obstacle à la transmission du son, dans la caisse du tympan, retient dans l'oreille une grande quantité de son. Il en est autrement si l'affection du labyrinthe a atteint un degré élevé, tel que la faculté de perception des ramifications du nerf auditif soit réduite à peu de chose. En pareil cas, naturellement, le diapason appuyé sur les os de la tête est perçu plus fortement, non par l'oreille malade, mais par l'oreille normale ou celle qui entend le mieux.

La façon dont se comporte la perception des vibrations du diapason par les os de la tête est d'une grande importance pour le diagnostic de ces affections de l'oreille, où le conduit auditif externe et l'oreille moyenne sont intacts et où il y a une altération fonctionnelle *primitive du labyrinthe*. Ici, déjà pour des maladies légères qui n'ont pas encore diminué beaucoup l'acuité de l'ouïe pour la montre ou l'acoumètre et le langage, la montre et l'acoumètre appliqués aux tempes sont entendus faiblement ou pas du tout du côté malade, et le diapason n'est pas non plus perçu de ce côté, tout en l'étant nettement par l'oreille normale ou moins affectée. J'ai observé cela dans des cas où survenaient subitement une grave dureté d'ouïe d'un côté, des bourdonnements d'oreilles, une marche incertaine, où l'examen fait peu de temps après la production de l'affection ne montrait aucune modification de la membrane tympanique et de l'oreille moyenne, et où l'on ne découvrait aucun symptôme d'irritation ni de paralysie dans d'autres régions nerveuses en dehors du nerf acoustique. Ici on pouvait admettre avec vraisemblance une exsudation rapide ou extravasation dans le labyrinthe. Les cas d'affection unilatérale de ce genre sont pourtant plus rares que ceux d'affection bilatérale, où le son du diapason n'est plus perçu du tout par les os de la tête. Il en est de même de ces formes de dureté d'ouïe survenant subitement dans le cours de la syphilis

<sup>1</sup> Je dois faire remarquer qu'il est question ici de l'épreuve avec le diapason à note basse.

constitutionnelle, où l'examen objectif ne laisse reconnaître aucune modification dans l'oreille moyenne et où la montre appuyée aux tempes ou à l'apophyse mastoïde n'est pas perçue. Je dois ajouter cette remarque importante au point de vue du pronostic, que si, pendant le traitement de la syphilis constitutionnelle, la perception d'abord absente du tic tac de la montre ou des vibrations du diapason par les os du crâne reparaît, elle est à regarder comme un signe favorable<sup>1</sup>.

Il y a encore à noter ici quelques formes d'affections du labyrinthe où, quand la maladie est unilatérale, le diapason n'est également pas perçu de l'oreille malade par l'intermédiaire du crâne. Ce sont les parésies passagères ou permanentes des ramifications du nerf auditif, produites par ébranlement (coup ou chute) ou par action violente d'un son (coup de feu dans le voisinage de l'oreille). La dureté d'ouïe qui se produit ici, généralement avec des bruits subjectifs simultanés, est quelquefois grave, parfois pourtant pas très considérable, et, en pareils cas, on est autorisé à admettre un ébranlement des ramifications du nerf auditif si, peu de temps après la production de la dureté d'oreille, on ne trouve aucune modification de la membrane tympanique et de la trompe d'Eustache, si les insufflations d'air dans l'oreille moyenne n'exercent aucune influence sur la distance de l'audition et si la montre et le diapason appliqués sur les os de la tête sont perçus par l'oreille entendant le mieux. Nous devons attacher une grande importance, au point de vue du diagnostic, à un phénomène que nous avons observé dans les cas de ce genre avec dureté d'ouïe peu grave. Dans un cas, où la présence de l'ensemble des symptômes notés ci-dessus indique une parésie du nerf acoustique, — où par conséquent le diapason appuyé sur le crâne est perçu nettement de l'oreille normale ou entendant le mieux, et ne l'est pas de l'oreille malade, — si pendant l'épreuve le conduit auditif de l'oreille malade est bouché avec le doigt, l'impression sonore la plus forte passe subitement à l'oreille malade, pour revenir à l'autre quand on sort le doigt. Cette observation forme la base essentielle de notre opinion, développée ci-dessus à propos des affections de l'oreille moyenne, que le labyrinthe, pendant les maladies de la caisse du tympan, peut être atteint d'affection secondaire jusqu'à un certain degré, mais que, néanmoins, les vibrations du diapason sont perçues plus fortement par l'oreille malade, si l'obstacle au passage du son retient dans l'oreille une grande quantité des ondes sonores.

<sup>1</sup> L'épreuve avec le diapason donne aussi, dans le cas de carie du rocher, un point de repère important pour juger de l'état du labyrinthe. En effet, si le diapason appliqué aux os de la tête est mieux perçu, non de l'oreille malade, mais de l'oreille dont l'ouïe est normale, on peut en conclure avec vraisemblance que la carie a atteint le labyrinthe. Mais nous ne pouvons pas appuyer l'indication de LUCÆ, qu'aussi longtemps que le diapason mis en contact avec les os de la tête est mieux perçu dans l'oreille malade, on peut exclure avec vraisemblance une affection plus sérieuse de l'oreille et sa propagation au cerveau; car la transmission de la maladie de la caisse à la cavité crânienne peut avoir lieu en divers points du rocher, sans que le labyrinthe lui-même soit atteint par la carie.

Pour terminer, quelques remarques sur la perception du langage par l'intermédiaire des os de la tête peuvent trouver place ici. J'ai déjà montré, il y a plusieurs années (*Arch. f. Ohr.*, vol. I, p. 330) que, si l'on remplit les deux conduits auditifs de glycérine et qu'on les ferme avec un bouchon de caoutchouc, et si l'on ferme en même temps solidement la bouche et le nez, des phrases prononcées à haute voix à une distance de 0<sup>m</sup>50 sont encore entendues assez nettement, bien que très voilées. La pathologie des affections de l'oreille moyenne, en particulier l'ankylose de l'étrier, prouve effectivement que si les vibrations de la membrane tympanique et des osselets manquent complètement, les sons articulés peuvent être encore entendus. Que les ondes sonores, en pareils cas, arrivent au labyrinthe par les os de la tête et non par transmission des vibrations de l'air à la membrane tympanique secondaire à travers la caisse, c'est ce que prouvent les cas de dureté grave de l'ouïe, où les mots prononcés dans le tube acoustique ne sont pas compris, tandis que la compréhension du langage a lieu sans le tube pour les mots prononcés à haute voix dans le voisinage.

Déjà les cas publiés dans les anciens ouvrages sur les maladies d'oreilles montrent que la compréhension du langage, ainsi que l'audition des notes musicales, en cas d'obstacles au passage du son dans la caisse du tympan, ont lieu par l'intermédiaire des os du crâne et des autres parties solides du corps. Telles sont les personnes dures d'oreilles qui entendent une suite de notes musicales d'une manière confuse et sans relations entre elles, tandis qu'au contact de la source sonore (par exemple en serrant avec les dents une baguette en contact avec le piano) elles perçoivent toutes les mélodies aussi nettement et aussi aisément qu'à l'époque où elles avaient l'ouïe normale. J'ai observé plusieurs malades atteints de surdité grave, par suite d'épaississement chronique du revêtement de l'oreille moyenne, qui les yeux fermés ne comprenaient le langage que si la main de la personne parlante était placée sur leur tête ou leur épaule.

Il y aurait encore à parler ici de la méthode d'examen que j'ai indiquée, avec le tube d'auscultation à trois branches, pour l'épreuve des rapports de tension de l'appareil de transmission du son, ainsi que de l'otoscope à interférence donné par LUCÆ dans le même but. Comme, déjà chez des personnes entendant normalement, les deux membranes tympaniques réfléchissent le son avec des intensités inégales, que fréquemment, en cas de tension anormale, les résultats de l'examen sont diamétralement opposés, cette méthode d'exploration n'a qu'une valeur diagnostique limitée, d'autant plus que d'autres circonstances, comme la largeur différente des conduits auditifs, la position non identique des bouts du tube dans l'ouverture de l'oreille, etc., interviennent pour troubler les résultats de cet examen. Pour l'exposition complète du sujet, je renvoie à mon mémoire sur la transmission du son par les os de la tête (*Arch. f. Ohr.*, vol. I) et au mémoire de LUCÆ (*ibid.*, vol. III, p. 186).

Plus récemment, le D<sup>r</sup> BING a indiqué un moyen auxiliaire du diagnostic dans l'examen des personnes dures d'oreilles, auquel il a donné le nom d'*application entotique du tube acoustique*. Il désigne ainsi la prononciation de mots dans l'embouchure d'un tube acoustique dont l'autre extrémité communique directement avec la caisse du tympan par un cathéter introduit dans la trompe d'Eustache. De cette manière, les ondes sonores vont par le tube acoustique, le cathéter et la trompe dans la caisse du tympan, où elles arrivent sur la base de l'étrier et sont transmises de là directement au liquide du labyrinthe et aux nerfs de l'ouïe. Dans un cas où le langage n'est plus compris par l'emploi d'un tube acoustique introduit dans le conduit auditif externe, et où il est au contraire nettement compris par l'application entotique du même, on peut conclure à un obstacle à la transmission du son vers le marteau ou l'enclume, mais à la libre motilité de la base de l'étrier dans la fenêtréovale.

En dehors des ouvrages déjà cités sur les maladies de l'oreille d'ITARD, LINCKE, KRAMER, WILDE, RAU, TOYNBEE, BONNAFONT, v. TRÖLTSCH, MOOS, ERHARD, DE

ROSSI, ROOSA, L. TURNBULL, DUPLAY et des travaux spéciaux déjà relatés dans le texte de O. WOLF, v. CONTA, MAGNUS, LUCAS, DENNERT, KNAPP et moi, il y aurait encore à ajouter ici : A. HARTMANN : « Ueber Hörprüfung und POLITZER'S einheitlichen Hörmesser. » (*Arch. f. Aug. u. Ohr.*, vol. VI.) — GARRIGOU-DESARÈNES : « Recherches sur la transmission à l'oreille. etc. » (*Gaz. d. Hôp.*, 1867.) — PROUT, *Boston medical and surgical Journal*, 1872. — A.-H. BUCK : *Test-Sentences for determining the hearing power. Report of the first Congress of the intern. otolog. Society.* — URBANTSCHITSCH : « Ueber die von der Höhe des Stimmgabeltones und von der Applicationsstelle abhängige Schalleitung durch die Kopfknochen. » (*Arch. f. Ohr.*, vol. XII.) — E. MORPURGO, *Rivista otologica, Giornale veneto di Scienze mediche*, vol. XXIII, ser. III. — E. SCHURIG : *Bericht über die Leistungen in der Ohrenheilkunde*, 1875 et 1877.

## INTRODUCTION A LA PARTIE SPÉCIALE

REMARQUES GÉNÉRALES SUR L'ÉTIOLOGIE, LA DURÉE ET LA MARCHE DES MALADIES D'OREILLES, AVEC INDICATIONS SPÉCIALES RELATIVES A L'EXAMEN DES MALADES

### ANALYSE DES SYMPTOMES LES PLUS IMPORTANTS DE CES MALADIES

#### MÉTHODE A SUIVRE DANS L'EXAMEN DU MALADE

Après avoir décrit, dans ce qui précède, les méthodes d'exploration de l'organe auditif, nous allons nous occuper, dans ce chapitre, des points les plus importants à considérer en interrogeant le malade, et de leur signification au point de vue du diagnostic et du pronostic. Dans certains cas, l'établissement du diagnostic est possible, sans données anamnésiques précises, par l'exploration objective seule du malade. Mais, dans la plupart des cas, il est absolument nécessaire de tenir compte de ces données, car c'est seulement en les rapprochant de l'état présenté objectivement, que l'on peut fixer le diagnostic et le pronostic de la maladie.

Contrairement à l'avis des spécialistes, qui n'attachent aux renseignements anamnésiques qu'une faible valeur pratique, nous les regardons, en beaucoup de cas, comme un des facteurs les plus importants pour déterminer la marche de l'affection.

En recueillant les données anamnésiques, il importe surtout, au point de vue du pronostic, de se renseigner sur la *durée de l'affection de l'oreille*; en général, le pronostic est d'autant plus favorable, que l'affection dure depuis moins longtemps. Dans les cas où la maladie d'oreille se développe d'une manière aiguë, avec des symptômes subjectifs marqués ou la production subite de la dureté d'ouïe, nous obtiendrons généralement des indications précises sur le début de la maladie; mais beaucoup de malades ne sont pas en état de donner des renseignements, même approximatifs, sur l'origine de leur affection. Ceci est vrai surtout de ces maladies d'oreille *unilatérales*, à marche lente, qui se développent sans phénomènes subjectifs importants, c'est-à-dire sans douleur, ni bruits subjectifs, et sans attirer l'attention du