



Ministère de la consommation et des corporations

appareils auditifs



Ministère de la consommation et des corporations

COMITÉ INTERMINISTÉRIEL DE LA CONSOMMATION

SOUS-COMITÉ DES APPAREILS AUDITIFS

**RAPPORT SUR
LES APPAREILS AUDITIFS**

OTTAWA, JANVIER 1970

RECHERCHES SUR LA CONSOMMATION - RAPPORT NO 1

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
1. Introduction.....	1
2. La nature des plaintes au sujet des appareils auditifs	3
3. Les problèmes des malentendants.....	5
4. La prévalence des déficiences auditives.....	6
5. La nature des appareils de prothèse auditive.....	7
6. L'achat d'un appareil auditif.....	12
7. L'organisation de l'industrie des appareils auditifs..	19
8. Le prix des appareils auditifs.....	19
9. Marges bénéficiaires sur les appareils auditifs.....	21
10. Pratiques commerciales dans l'industrie des appareils auditifs.....	22
11. Recommandations du sous-comité des appareils auditifs.	28
 Appendice I	
A. Extraits de la Loi des aliments et drogues et de la Loi modifiant la Loi des aliments et drogues et la Loi sur les stupéfiants ainsi que, par voie de conséquence, le Code criminel.....	32
B. Article 33D de la Loi relative aux enquêtes sur les coalitions.....	36
C. Article 323 du Code criminel.....	37
Article 351 du Code criminel.....	37
Article 354 du Code criminel.....	37

Appendice II

Associations ayant présenté des mémoires au Sous-comité
des appareils auditifs..... 39

Appendice III

Méthodes américaines normalisées pour la mesure des
propriétés électro-acoustiques des appareils de prothèse
auditive (texte anglais)..... 41

Appendice IV

Projet de programme de formation pour audiologiste clini-
cien, par John Boyd, Ph.D. (texte anglais)..... 57

Appendice V

La vente et l'ajustement des appareils auditifs, d'après
le Comité (américain) des fonctionnaires de l'État
(Illinois) sur le projet de loi (texte anglais)..... 61

Appendice VI

Pratiques commerciales relatives à l'industrie des ap-
pareils auditifs..... 73

1. INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, le gouvernement fédéral reçoit des plaintes, provenant du public, au sujet des appareils de prothèse auditive; on se plaint généralement qu'ils coûtent trop cher et ne donnent pas satisfaction. Quelques-unes de ces plaintes ont été transmises au Directeur des enquêtes et recherches, en vertu de la Loi relative aux enquêtes sur les coalitions. Bien qu'il ait fait effectuer plusieurs enquêtes officieuses, le Directeur n'a constaté aucune infraction à la Loi. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social a aussi reçu des plaintes, mais on ne pouvait établir clairement que les dispositions de la Loi des aliments et drogues sur les appareils ou instruments s'appliquaient aux appareils de prothèse auditive. On a modifié la définition d'instruments, le 18 août 1969, de façon à y inclure les appareils de prothèse auditive. (Voir l'Appendice I). Les gouvernements provinciaux ont aussi reçu des plaintes, et au moins un vendeur a été jugé coupable de fraude parce qu'il n'avait pas livré des appareils ayant été payés.

Lors de la présentation d'un projet de loi visant à créer le ministère de la Consommation et des Corporations, à l'automne de 1967, un comité interministériel de la consommation fut établi.

On a proposé à ce comité d'enquêter sur toutes les questions touchant les appareils de correction auditive. Le comité a donc, le 15 novembre 1967, autorisé la formation d'un sous-comité technique chargé de recueillir des renseignements auprès des sociétés et particuliers spécialisés en matière d'appareils auditifs.

Voici le nom des membres du sous-comité des appareils auditifs:

Président:	M. W.A. Delbridge	Ministère de l'Industrie et du Commerce
Membres:	Dr. O. Hoffman	Ministère de la Santé nationale et du Bien- être social
	Dr. P.E. Ireland	Conseiller auprès du ministère des Affaires des anciens combattants
	M. R.I. Milner	Ministère de la Consommation et des Corporations
	Dr. G.L. Thiessen	Conseil national de recherches
	Mlle C.E. Wishart	Ministère de la Consommation et des Corporations
Observateurs:	Dr. W.J.F. Young	Ministère des Affaires des anciens combattants
	M. D.L. Hillock	Ministère des Affaires des anciens combattants

Mlle Wishart a aussi assumé les fonctions de secrétaire du sous-comité.

Le sous-comité a invité vingt-cinq organismes et particuliers, choisis pour leur connaissance de l'industrie, du problème de la surdité, de son traitement, tout particulièrement par l'usage des

prothèses auditives, et des problèmes des personnes employant des appareils auditifs, à leur présenter des mémoires. Nombre de ces organismes et particuliers se sont montrés intéressés, mais seulement treize ont fait parvenir un mémoire. (Voir Appendice II).

Le présent rapport est un résumé des renseignements tirés de l'enquête, et un énoncé des recommandations du sous-comité.

2. LA NATURE DES PLAINTES AU SUJET DES APPAREILS AUDITIFS

Les plaintes, provenant de personnes ayant acheté des appareils auditifs, qui ont été portées à l'attention du sous-comité, concernaient leurs expériences avec des marchands et vendeurs. Ces plaintes portaient surtout sur le prix élevé des appareils et les frais d'entretien, dont le coût des piles, ainsi que sur l'absence de pièces de rechange. On a aussi déploré le mauvais rendement des appareils et l'impossibilité, dans nombre de cas d'insatisfaction, d'obtenir un remboursement. Les autres plaintes avaient trait aux pressions exercées par les vendeurs, aux déclarations erronées portant sur l'efficacité de l'appareil, la compétence du vendeur en matière de prothèses auditives ou les conditions d'essai de l'appareil, à la publicité trompeuse, au fait que des appareils achetés n'avaient pas été livrés, qu'ils avaient été livrés sans la carte de garantie que le client doit remplir et renvoyer au fabricant. Enfin, on s'est plaint que des appareils ayant été prêtés à d'autres

pour essai on été vendus comme neufs, et que le diagnostic sur la nature et la gravité des déficiences auditives avait été mal fait ou induisait en erreur.

Les particuliers et groupements intéressés à venir en aide aux malentendants ont présenté des observations sur les erreurs générales qu'ils imputaient à l'industrie. Ils ont blâmé le coût élevé d'achat et de réparation des appareils auditifs, déploré les variations dans les propriétés acoustiques de différents échantillons d'un même modèle d'appareil. Ils ont déclaré que la publicité en matière de prothèse auditive jouait sur les émotions et la vanité des sourds sans qu'il y ait suffisamment de données pouvant guider l'acheteur éventuel.

Dans ces critiques, on a mentionné que quelques-uns des problèmes des usagers d'appareils auditifs auraient pu être évités si ces derniers avaient été mieux renseignés. Plus précisément, nombre de clients éventuels ne connaissaient pas bien le diagnostic s'appliquant à leur surdité, et étaient incapables d'estimer correctement l'aide que pouvait leur apporter un appareil. Des problèmes surgissaient aussi de ce qu'on ignorait en grande partie la façon de se servir d'un appareil pour en tirer les meilleurs résultats.

Deux enquêtes, toutes deux assez restreintes, ont été effectuées au Canada pour établir, entre autres choses, si les clients étaient satisfaits. L'enquête du ministère de l'Industrie et du Commerce de la Colombie-Britannique a révélé que du nombre de clients interrogés, 80 p.100 étaient satisfaits du service fourni, alors que seulement 66 p.100 étaient contents de leur appareil. D'après l'enquête de l'Association des consommateurs

du Canada, 60 p.100 des personnes interrogées estimaient que leurs appareils auditifs étaient bien ajustés. Du nombre total, 71 p.100 des personnes avaient consulté un médecin spécialisé.

3. LES PROBLEMES DES MALENTENDANTS

Les gens qui n'entendent pas bien se sentent souvent isolés. La source la plus évidente de ce sentiment est qu'ils sont, jusqu'à un certain point, empêchés de participer pleinement et librement aux conversations, et qu'ils sont frustrés de la stimulation que fournissent les émissions de télévision et de radio, les films, les concerts et les pièces de théâtre. Un autre désavantage important, mais moins évident, est que ces personnes n'entendent pas les bruits d'arrière-plan de la vie quotidienne, qui procurent le sentiment de faire partie du monde vivant. Ils peuvent en ressentir une intense solitude et le sentiment d'isolement peut conduire à un état d'abattement dépressif.

On a aussi constaté que plusieurs malentendants nient qu'il y ait chez eux un problème d'audition ou, s'ils en admettent l'existence, cherchent à le cacher. Cela peut provenir de l'attitude que parents et amis adoptent à l'égard des personnes qui ont l'oreille dure. Cette attitude se manifestera parfois par de l'impatience; on leur criera à l'oreille avec une expression du visage pouvant ressembler à de l'irritation ou de la colère. Parfois, on se contentera de réduire la conversation. L'attitude même de l'industrie à l'égard des appareils de prothèse auditive

est ambivalente. Tant le fabricant que le marchand auraient manifestement avantage à vendre plus d'appareils en les rendant aussi acceptables, socialement, que les lunettes. Or, on insiste surtout, dans la réclame publicitaire pour les prothèses auditives, sur les appareils miniatures, presque entièrement dissimulés; ce qui confirme, pour le malentendant, le besoin social de cacher son défaut d'audition.

Recommandation

Que les fabricants, distributeurs, détaillants d'appareils auditifs et groupements intéressés au bien-être des malentendants lancent une campagne de publicité pour informer le public des troubles auditifs, des possibilités de traitement, des caractéristiques limitatives et potentielles des appareils et de la façon, pour les parents et les amis, d'aider ceux qui souffrent de surdité.

4. LA PRÉVALENCE DES DÉFICIENCES AUDITIVES

Il n'existe pas, au Canada, de statistiques précises sur la généralité des déficiences auditives. On a prudemment estimé que 2.5 p.100 de la population totale du pays souffraient de difficultés sensibles d'audition. Le pourcentage relatif augmente considérablement chez les personnes âgées. Une étude intitulée: "Caractéristiques des personnes dont l'audition est défectueuse, États-Unis, de juillet 1962 à juin 1963", préparée par le ministère de la Santé, de l'Éducation et du

Bien-être social (É.-U.), a révélé que la surdité des deux oreilles atteignait 22.3 personnes sur 1,000 dans l'ensemble de la population, et la proportion pour le groupe âgé de 65 ans et plus était de 207.8. Le nombre de sourds au Canada augmentera en raison de l'accroissement régulier de la population et du nombre de vieillards. En outre, la montée de l'industrialisation et de l'urbanisation, exposant, par le fait même, la population à des bruits de plus en plus violents, fera augmenter la fréquence des surdités. Autre facteur: la hausse du taux de survie des nouveaux-nés atteints de déficiences physiques, dont la surdité, a fait augmenter le nombre de personnes qui entendent mal.

On reconnaît que le fardeau des problèmes relatifs aux appareils auditifs pèse lourdement sur les personnes âgées qui, vu leur âge, les conditions sociales et l'infirmité même, sont souvent les moins capables de le supporter. Il faut toutefois remarquer que bien des sourds ne font pas partie de ce groupe d'âge et que l'on ne doit pas négliger le problème qui se pose particulièrement à l'égard des enfants partiellement sourds, auxquels il faut procurer un appareil amplificateur à un coût modéré.

5. LA NATURE DES APPAREILS DE PROTHÈSE AUDITIVE

L'appareil moderne de prothèse auditive est un instrument électronique qui amplifie le son. Il se compose principalement d'un microphone qui reçoit les ondes sonores et les transforme en énergie électrique, un amplificateur qui amplifie cette énergie, et un récepteur fixé à un embout

moulé s'insérant dans l'oreille, qui retransforme l'énergie électrique en énergie sonore. En fait ce récepteur est un haut-parleur. Si le récepteur et la pièce auriculaire moulée se portent dans l'oreille, il s'agit d'une prothèse à transmission aérienne, c'est-à-dire que les ondes sonores amplifiées sont transmises directement dans le conduit auditif. Lorsque le récepteur se porte derrière l'oreille, près de l'apophyse mastoïde, il s'agit de transmission osseuse, le son amplifié se trouvant retransmis à l'oreille interne par l'apophyse mastoïde. Généralement, on fixe l'appareil auditif à une seule oreille (ajustement unilatéral), mais on peut, en certains cas, effectuer un ajustement bilatéral. Les prothèses auditives revêtent un grand nombre de formes: modèles où microphones et amplificateurs se portent sur le corps, appareils logés dans une branche de lunettes ou dans un minuscule boîtier se partant derrière l'oreille, et enfin modèles pouvant être introduits entre le conduit auditif externe et la conque. L'apparition des transistors et, plus récemment, l'intégration du circuit en même temps que la miniaturisation d'autres éléments électroniques ont permis la fabrication d'appareils auditifs de plus en plus petits.

Il est possible de décrire et de mesurer le rendement des appareils de prothèse auditive. L'American National Standards Institute Inc. a publié une méthode normalisée pour la mesure des propriétés électro-acoustiques des appareils auditifs. (Voir Appendice III). D'autres normes sont disponibles, tout particulièrement appliquées à la mesure du gain auditif, mises

au point par la Hearing Aid Industry Conference (E.-U.) et l'Union des consommateurs.

Les décibels (dB) sont les unités permettant de mesurer l'intensité des sons. Le décibel n'est pas une unité absolue, mais un rapport logarithmique entre l'intensité d'un son donné et un son de repère. Un repère commode est un son d'une fréquence de 1,000 cycles à la seconde à une intensité pouvant être à peine perçue par une personne normale. Si l'on se sert de ce son comme repère zéro, un son dix fois plus intense prend une valeur de 10 décibels, et un son dont l'intensité est centuplée (10^2) a une valeur de 20 décibels. Un son de 140 décibels est 10^{14} fois plus intense qu'un son à peine audible. Pour le porter de 140 à 141 décibels, il faut 10 millions de fois plus de pression que pour le faire passer de 0 à 1 décibel. Le gain que permet l'appareil auditif est l'amplification sonore mesurée en décibels fournis.

Les appareils se portant dans l'oreille valent pour les pertes auditives légères; ceux dont la surdité est plus accentuée et, de façon générale, les enfants doivent avoir un appareil qui se porte sur la poitrine. La brochure publicitaire d'un important fabricant énonce le gain acoustique fourni par les divers modèles qu'il vend:

Gain maximal des modèles se portant dans l'oreille	- de 30 à 40 dB
Gain maximal des modèles se portant derrière l'oreille	- de 40 à 60 dB
Gain maximal des lunettes acoustiques	- de 50 à 60 dB
Gain maximal des appareils portés sur la poitrine	- de 62 à 145 dB

Le gain maximal énoncé ici pour les lunettes acoustiques est une estimation prudente; on trouve aujourd'hui des lunettes qui permettent des gains de 85 décibels.

Les médecins spécialistes de l'oreille (oto-rhinolaryngologistes ou otologistes), les audiologues et nombre de marchands se servent d'audiomètres pour leur diagnostic des troubles de l'audition. L'audiomètre est un appareil électronique destiné à produire un nombre limité de timbres purs, dont le volume peut être modifié à volonté au moyen d'un dispositif de réglage du volume qui est d'ordinaire calibré pour mesurer directement les déficiences auditives. Le graphique sur lequel est tracée la perte auditive à différentes fréquences s'appelle audiogramme. L'American National Standards Institute Inc. a fixé des normes pour les audiomètres.

Aux États-Unis, le Service d'hygiène publique du ministère de la Santé, de l'Education et du Bien-être social a parrainé une étude de trois ans portant sur l'évaluation des audiomètres. On a vérifié une certaine d'audiomètre utilisés en Caroline du Nord par les services de santé, des municipalités et de l'Etat, les écoles publiques, les centres de traitement de l'ouïe et de la parole, les médecins, les universités, les marchands d'appareils auditifs et autres centres de diagnostic; par l'Administration des anciens combattants, les hôpitaux, l'armée et l'industrie. On a comparé les résultats de ces épreuves avec les normes. Tous les appareils étaient mal étalonnés, l'erreur étant grossière ou minime. Quarante-six appareils n'avaient jamais

été étalonnés depuis le moment de leur achat, et 37 audiomètres avaient été étalonnés entre 1963 et 1965, soit durant la période précédant immédiatement le relevé. Des 54 appareils étalonnés, 27 avaient été vérifiés par le fabricant, 22 par le marchand local d'appareils de prothèse auditive, 4 par le propriétaire de l'audiomètre, et 1 par un électricien.

Comme aucune disposition n'exige, au Canada, un étalonnage juste des audiomètres, on estime qu'une étude semblable au pays donnerait à peu près les mêmes résultats. Il faut mettre en doute l'exactitude du diagnostic, lorsque les appareils servant à mesurer les pertes auditives ne sont pas étalonnés correctement.

Recommandations

- (a) Que la Loi des aliments et drogues stipule que tous les audiomètres servant au traitement ou au diagnostic des pertes de l'acuité auditive soient étalonnés à intervalles convenables. La Direction générale des aliments et drogues veillerait à ce que cette disposition soit observée grâce aux services d'inspection du ministère de la Consommation et des Corporations.
- (b) Que la Loi des aliments et drogues établisse des normes relatives à la mesure de l'efficacité des appareils de prothèse auditive.
- (c) Que des règlements soient établis en vertu de la Loi des aliments et drogues stipulant que chaque appareil auditif vendu au Canada soit accompagné d'un énoncé du rendement spécifique de l'appareil.

6. L'ACHAT D'UN APPAREIL AUDITIF

L'usage d'un appareil auditif ne peut immédiatement ni entièrement compenser le déficit auditif chez un malentendant. Ce n'est qu'un moyen de traiter la surdité, mais un moyen très important.

Il serait opportun que les personnes qui n'entendent pas bien consultent un médecin, plus précisément un oto-rhino-laryngologiste ou otologiste, avant d'envisager l'achat d'un appareil amplificateur. Le spécialiste est en mesure de déterminer la cause et la nature de la surdité, et pourrait recommander un traitement et donner des conseils quant à l'utilité d'un appareil auditif.

La surdité a plusieurs causes. La perte progressive de l'audition des hautes fréquences est caractéristique du processus du vieillissement. Parmi les autres causes, il faut mentionner l'ankylose partielle des osselets ou des membranes de l'oreille moyenne, la présence de cérumen dans l'oreille externe, l'inflammation du conduit auditif ou de l'oreille moyenne, la malformation congénitale du conduit auditif, la présence de tumeurs ou d'excroissances osseuses dans le conduit auditif, les anomalies du tympan, les allergies, les lésions de l'oreille moyenne, l'obstruction des trompes d'Eustache, l'otosclérose, la mastoïdite, l'artériosclérose, la maladie de Ménière, et enfin l'exposition aux bruits intenses. Lorsqu'il est impossible d'éliminer ou de traiter la cause sous-jacente à la surdité, par un traitement médical, comme le traitement de l'infection, la chirurgie ou l'ablation de l'obstruction, le port d'un appareil auditif peut s'imposer.

Essentiellement, il y a deux genres de surdité, savoir la surdité de transmission et la surdité de perception. La surdité de transmission comporte d'ordinaire une perte générale de sensibilité à l'égard de toutes les fréquences sonores. Elle pourra tout probablement faire l'objet d'un traitement chirurgico-médical et être réduite grâce à un appareil auditif. Dans la surdité de perception, la diversité des sons enregistrés est diminuée peu importe la force des bruits. En ce qui a trait à ce genre de déficience auditive, il est beaucoup plus difficile de rendre l'audition meilleure.

Si le médecin conseille l'usage d'une prothèse, il pourra recommander un marchand en particulier, ou diriger le patient vers un audiollogue pouvant évaluer les besoins du sujet et déterminer, par des essais, le modèle d'appareil auditif qui lui convient le mieux.

De façon générale, les audiollogues travaillent dans un centre de consultation ou en association à d'autres disciplines relatives au traitement et à l'assistance des malentendants. Ainsi, La Société canadienne de l'ouïe emploie des audiollogues à son siège de Toronto pour les bilans auditifs et les conseils sur le port d'un appareil auditif. D'autres travaillent dans les hôpitaux, centres de consultation et écoles pour enfants sourds. On compte environ 300 audiollogues en service au pays, dont plusieurs ont reçu une formation dans les disciplines mixtes de thérapie de la parole et d'audiologie. On peut toutefois en conclure qu'il y a pénurie au pays de membres de cette profession.

Les audiologues qualifiés doivent avoir suivi des cours et exécuté des travaux cliniques au niveau universitaire. L'Appendice IV reproduit un article proposant un programme de formation pour les audiologues cliniciens. Trois universités au Canada donnent une formation post-universitaire en audiologie: l'Université McGill, l'Université de Montréal et l'Université de Toronto.

Quiconque envisage l'achat d'une prothèse auditive ne peut s'attendre à en tirer satisfaction que s'il connaît la nature des troubles de l'audition dont il se plaint, les avantages qu'il peut et ne peut pas tirer de l'usage d'un appareil, et le genre de prothèse qui convient le mieux à sa surdité. Il doit savoir comment se servir et prendre soin de son appareil, comment le porter, en régler la puissance et le timbre d'après les situations, se servir des piles à tour de rôle, effectuer des petites réparations, et ainsi de suite.

De plus, le port de l'appareil doit s'accompagner d'un apprentissage de la "lecture du langage", qui décrit mieux que la "lecture sur les lèvres" le procédé consistant à saisir le langage par une observation intelligente du mouvement des lèvres et des mâchoires de l'interlocuteur. Comme l'audition entre dans le processus normal d'apprentissage et de contrôle du langage, il arrive qu'une diminution de l'audition cause des anomalies de langage, et qu'il peut être nécessaire de recourir à de l'aide pour conserver une façon normale de s'exprimer. Il faudra peut-être aussi recourir à la thérapie collective ou à un conseiller lorsque la surdité

entraîne le sujet à la dépression, ou accentue et ramène à la surface certains traits de personnalité, comme la méfiance, le sentiment de faire l'objet d'un traitement injuste, ou encore l'hostilité.

Il est admis que nombre d'usagers de prothèse auditive n'ont pas la patience ou la persévérance leur permettant de tirer le meilleur parti de leur appareil, mais la pénurie d'audiologues disposant de services complémentaires rend difficile, même pour ceux qui en auraient le désir et la compétence, un traitement optimal.

Le marchand d'appareils de correction auditive évalue l'audition de son client éventuel, lui fournit l'appareil qu'il juge lui convenir, le conseille sur son usage, s'occupe de l'entretien et des réparations. Habituellement, les ajustements seront faits au domicile du client, et des vendeurs seront employés à cette fin. L'aptitude du marchand à remplir ces fonctions dépend de son expérience, de sa formation, et du temps et de l'effort qu'il est disposé à consacrer à son travail.

Il n'existe pas de normes minimums de formation, pour les vendeurs d'appareils auditifs au Canada. Il est à peu près impossible, dans les circonstances actuelles, pour le profane de déterminer les qualités que possède un marchand ou leur signification pratique. Il peut arriver que le vendeur n'ait à peu près aucune formation, ou qu'il ait suivi un cours sur le choix et l'ajustement des appareils, donné par un fabricant ou parrainé par des associations

commerciales de marchands de prothèse auditive. Les fabricants conscients de leurs responsabilités n'accordent un permis que lorsque le marchand a suivi le cours qu'ils donnent. Ce cours peut consister en une vingtaine de leçons sur le son, la mesure de l'audition, les propriétés des prothèses auditives et leur ajustement. Les épreuves permettant de vérifier les connaissances acquises grâce à ces cours ne sont pas sévères. Si le vendeur désire se perfectionner, il peut suivre d'autres cours plus difficiles, également fournis par le fabricant. Certaines associations commerciales au Canada encouragent leurs membres à suivre des cours fondés sur le cours d'habilitation de la National Hearing Aid Society (É.-U.), approuvé par le Comité de la conservation de l'ouïe de L'American Academy of Ophtalmology and Otolaryngology. En 1968, 76 Canadiens détenaient un certificat de la NHAS.

L'ajustement d'une prothèse auditive est un tâche difficile et exigeant beaucoup de temps. Nombre de vendeurs souffrent dans leur travail d'un manque de formation, de l'insuffisance d'outillage et d'une ignorance du rendement particulier des appareils qu'ils vendent. Même ceux qui désirent sincèrement aider leurs clients sont désavantagés sur ces points.

Recommandations

(a) Que les ministères provinciaux de l'Éducation créent, dans les écoles techniques, des cours à l'intention de ceux qui vendent des appareils de prothèse auditive. Ces cours doivent permettre l'obtention d'un diplôme ou certificat;

doivent y être admissibles les finissants d'écoles secondaires et les marchands déjà établis au moment de la création du cours. Tout doit être tenté pour que la formation soit uniformisée dans toutes les provinces.

(b) Que les provinces adoptent une loi exigeant que les vendeurs d'appareils auditifs détiennent un permis. Cette loi devrait établir des normes minimums de formation pour les marchands et vendeurs, en vigueur dans les cinq ans suivant la date de l'adoption de la loi. Ces normes doivent se rapporter aux cours offerts par les écoles techniques provinciales. Il faut viser à l'uniformité des normes dans les provinces.

(c) Que le ministère de la Consommation et des Corporations prenne l'initiative d'une conférence fédérale-provinciale pour recommander des normes uniformes de formation pour tous les marchands d'appareils de correction auditive et une législation uniforme relative aux permis des marchands. On trouvera un projet de recommandation à l'Appendice V, Projet de loi sur la vente et l'ajustement des appareils auditifs.

(d) Que les associations commerciales au service des marchands d'appareils auditifs établissent des normes de formation et de conduite pour leurs membres. Les associations ayant déjà agi en ce sens doivent chercher à relever les normes de formation et améliorer leurs méthodes marchandes.

(e) Que les ministères provinciaux de la Santé établissent des centres supplémentaires de consultation pour les malentendants, dans un assez grand nombre d'hôpitaux, où travailleraient des médecins spécialistes, des audiologues et un personnel auxiliaire, afin que la population puisse avoir accès, facilement et à un coût modique, à l'aide médicale et technique.

(f) Que le ministère de la Consommation et des Corporations, conseillé et secondé par l'industrie, par d'autres ministères et par des groupes de consommateurs, renseigne le public au sujet des appareils de prothèse auditive, de leurs propriétés et usage, et de la meilleure méthode d'achat.

(g) Que le ministère de la Consommation et des Corporations rédige à l'intention des consommateurs une formule qu'ils pourraient remplir au moment de l'achat d'un appareil auditif. Cette formule devrait être distribuée par le Ministère, par les médecins, marchands d'appareils et sociétés de consommateurs. Elle aurait deux fonctions: guider le consommateur sur les démarches à faire, et lui fournir des renseignements par écrit sur les appareils qu'il songe à acheter. Elle signalerait au consommateur qu'il doit consulter un médecin ou un audiologue, et renfermerait un espace pour inscrire le diagnostic, y compris les résultats de l'audiogramme et une remarque quant à savoir si l'on a recommandé le port d'un appareil et quel genre. On pourrait également y inscrire les prix des appareils envisagés, les frais de service et d'entretien, la période d'essai, le cas échéant, et les conditions d'essai, les conditions financières de la vente, la garantie, les vérifications périodiques, et tout autre renseignement jugé pertinent.

7. L'ORGANISATION DE L'INDUSTRIE DES APPAREILS AUDITIFS

Le Canada compte un fabricant important d'appareils auditifs, et un autre de beaucoup moindre importance. On estime que le pays importe chaque année de 35,000 à 40,000 appareils, surtout des États-Unis. La production commerciale indigène, pour vente au pays même, porte le chiffre de vente estimatif annuel entre 38,000 et 44,000 appareils.

Un fabricant d'appareils de prothèse auditive a calculé qu'il y avait, au Canada, environ 350 marchands d'appareils de ce genre. Si l'on éliminait tous ceux qui n'en vendent pas plus de 25 par année, le total serait ramené à 150.

8. LE PRIX DES APPAREILS AUDITIFS

Le Bureau de la consommation du ministère de la Consommation et des Corporations a mené une enquête dans les magasins de vente au détail, en mai 1969, pour connaître les prix maximum et minimum des appareils auditifs. Cette enquête a révélé que le prix inférieur payé habituellement pour les appareils se portant sur la poitrine était de \$85; les lunettes acoustiques et les modèles se portant derrière l'oreille se vendent généralement \$200 et ceux qui se portent dans l'oreille, \$300. On a communiqué des prix de détail aussi élevés que \$400 pour un appareil se portant sur le corps, et \$725 pour un appareil qui se porte dans l'oreille. Si des appareils sont fixés aux deux oreilles en même temps,

il y aura une légère réduction du prix global des deux appareils. Ces prix ne tiennent pas compte des variations de qualité; ce sont simplement les prix effectifs de vente.

Les frais de fonctionnement d'une prothèse auditive varient tellement qu'il est impossible d'en faire une estimation moyenne. Ces frais varient, parce que la consommation de puissance fournie par les piles varie selon les besoins d'amplification de l'utilisateur et la fréquence d'emploi. Les frais de réparation et d'entretien sont aussi fonction de la nature de l'appareil et des besoins de l'utilisateur. La plupart des fabricants et marchands fournissent une garantie inconditionnelle sur les pièces de rechange et le service durant un an. Après l'expiration de cette garantie, certains détaillants imposent des frais minimums pour les réparations, mais il ne semble pas que cela soit la règle. D'habitude, c'est le fabricant qui impose des frais minimums pour les réparations qu'il effectue aux appareils qu'on lui envoie. Plusieurs marchands interrogés ont mentionné des frais de fabricant de \$20. L'un d'entre eux a précisé que les frais minimums de service étaient un pourcentage fixe du prix initial de l'appareil. Cette façon d'estimer les frais de réparation n'a à peu près aucun rapport avec les frais réels de la réparation. Si le marchand peut lui-même effectuer les travaux, il demandera habituellement un délai d'un jour, tandis que les prothèses envoyées chez le fabricant ne reviennent guère avant une semaine ou dix jours, et même parfois deux semaines.

9. MARGES BÉNÉFICIAIRES SUR LES APPAREILS AUDITIFS

Le prix d'usine des appareils auditifs, selon le fabricant et le genre d'appareil, s'établit à 30 ou 50 p.100 du prix de vente proposé. D'après cette base, la marge bénéficiaire sur le coût serait de 100 à 230 pour cent. A même sa marge bénéficiaire, le marchand doit payer ses frais généraux, tenir compte de la dévalorisation de l'équipement audiométrique et du stock, fabriquer les embouts auriculaires moulés, payer sa publicité, la commission de ses vendeurs et son propre traitement, enfin toucher un bénéfice sur l'investissement.

Habituellement, la commission des vendeurs représente 35 p.100 du prix de vente et, vu le peu d'empressement de ces clients malgré l'effort qu'il faut faire pour les convaincre d'acheter, on estime que cette commission et les autres frais de stimulation des ventes sont nécessaires.

Lorsqu'on leur reproche que leur marge de bénéfice est trop élevée, les marchands d'appareils auditifs soutiennent que leurs profits ne sont pas en fait excessifs. Il n'est pas impossible de voir coexister des marges brutes élevées et une faible rentabilité, lorsque le total des ventes est bas par rapport à la mise de fonds. Le nombre de marchands au Canada est supérieur aux besoins du marché, et chaque firme n'atteint donc pas un chiffre de ventes suffisant pour justifier l'investissement en bureaux, outillage et stock. Il n'est donc pas surprenant que, dans le commerce au détail des appareils auditifs, la concurrence ne joue

pas sur les prix, mais bien sur le service et la technique marchande. En fait, le maintien en affaires d'une firme dépend le plus souvent de son aptitude à vendre au plus haut prix possible.

Cette forme de concurrence se traduit généralement par des frais de publicité et de stimulation des ventes, l'emploi de vendeurs et des consultations nombreuses et longues pour l'ajustement des appareils auditifs. Si l'on vise à la satisfaction du client, il ne faut pas confondre quantité et qualité. Lorsque le client est insatisfait de l'ajustement de son appareil, le marchand est en droit de s'interroger sur la nature et la qualité des services qu'il fournit, indépendamment de leur quantité, bien que certains commerçants devraient aussi examiner ce dernier aspect. La clef de l'amélioration des services semble être le relèvement des normes de formation des vendeurs. Il y a lieu de réexaminer la question de la stimulation des ventes pour voir si l'on stimule suffisamment l'emploi d'appareils auditifs, notamment dans les établissements hospitaliers. Cependant, il ne faudrait pas que l'amélioration des services et de la publicité, en vue d'une hausse du chiffre de ventes, soit gâchée par une augmentation des prix.

10. PRATIQUES COMMERCIALES DANS L'INDUSTRIE DES APPAREILS AUDITIFS

Nombre de marchands n'ont en magasin qu'une seule marque d'appareils de prothèse auditive, alors que d'autres ont en stock plusieurs marques. Généralement, les fabricants

offrent une gamme complète d'appareils, c'est-à-dire des modèles qui se portent sur la poitrine, dans l'oreille ou derrière l'oreille, ainsi que des lunettes acoustiques. Presque tous prévoient un arrangement financier pour l'achat d'appareils à crédit.

La plupart des marchands permettent à leurs clients d'essayer l'appareil, fréquemment avant l'achat. La période courante d'essai dure dix jours, mais certains marchands la prolongent à trente jours ou parfois plus longtemps. Lorsque la période d'essai est ultérieure à la vente, la plupart des marchands remboursent l'acheteur moins le prix de l'embout auriculaire moulé qu'ils ont fait faire pour lui. Cette pièce coûte ordinairement \$15 bien qu'on ait aussi fait mention de \$20.

La publicité, le lancement et l'art de vendre jouent un grand rôle dans la vente des appareils auditifs. Les personnes qui admettent difficilement leur déficience de l'ouïe, et pour qui le port d'un appareil auditif est une sorte de stigmat social, hésitent à consulter un marchand ou vendeur d'appareillage auditif. Ces derniers ont constaté qu'ils doivent eux-mêmes approcher les clients éventuels, ou leur faciliter le plus possible une prise de contact.

De façon générale, les annonces publicitaires pour les appareils auditifs paraissent dans les journaux et revues ou sont envoyées par la poste, lorsque qu'elles ne sont pas diffusées par la radio ou la télévision. Dans ces annonces, les gens sont priés d'écrire à la firme pour obtenir, gratis,

des renseignements supplémentaires, un catalogue ou un modèle factice de l'appareil. Ils sont aussi invités, lors d'expositions ou de foires, à s'inscrire à des concours dont le prix est un appareil auditif ou à donner les noms de personnes pouvant bénéficier d'un appareil de ce genre. Ces méthodes fournissent les noms de clients éventuels. Habituellement, les annonces ne font mention que des prothèses de petit format, ceux qui se portent dans l'oreille, que l'on décrit comme "un appareil auditif invisible" ou "caché dans l'oreille". La publicité insiste avant tout sur l'apparence de l'appareil et sur les services fournis par le marchand, et l'on ne parle guère du rendement de l'appareil. La publicité des fabricants est généralement plus abondante en information.

Peu de plaintes ont porté sur le caractère fallacieux de la publicité dans les journaux et revues; cependant, l'examen de cette réclame ainsi que de prospectus a montré qu'ils tendent parfois à tromper le lecteur en exagérant le rendement ou les dimensions de l'appareil. Des affirmations comme celles-ci: "audition immédiate", "un nouveau moyen de mieux entendre", "un miracle moderne", "invention spectaculaire", "un espoir réel pour qui entend mal", "si minuscule, qu'une pièce de dix sous peut le cacher", et d'autres encore, peuvent faire naître des espoirs irréalisables d'amélioration de l'ouïe et de camouflage de la perte auditive.

L'article 33D de la Loi relative aux enquêtes sur les coalitions interdit la publication d'annonces fallacieuses (voir Appendice I). L'article 19 de la Loi des aliments et drogues interdit "de vendre ou d'annoncer un instrument de manière fausse, trompeuse ou mensongère, ou susceptible de

créer une fausse impression sur sa nature, sa valeur, sa composition, ses avantages ou sa sûreté". (Voir Appendice I). On n'a mentionné aucune poursuite intentée en vertu de ces dispositions relativement à des prothèses auditives.

Les associations de marchands d'appareils auditifs ont tracé des directives publicitaires pour leurs membres. Le Conseil consultatif canadien de la publicité a aussi fixé un code d'éthique publicitaire auquel souscrivent la plupart des propriétaires de journaux. Ce code vise à établir des normes de publicité et à empêcher la publication d'annonces contenant des assertions fausses, fallacieuses, injustifiées ou exagérées, ou ne pouvant être corroborées, des affirmations suscitant de faux espoirs de guérison ou de soulagement transitoire ou permanent chez ces déficients auditifs, contenant des témoignages faux ou trompeurs, déformant le sens véritable de déclarations faites par des spécialistes ou des hommes de science, semblant reposer sur une base scientifique qu'elles ne possèdent pas, ou offrant une garantie sans explication suffisante des conditions. Les fabricants d'appareils auditifs qui partagent les frais de publicité avec les marchands exigent généralement qu'on soumette à leur approbation les textes de réclame.

Le démarchage porte à porte sert fréquemment à trouver des clients éventuels. Dans la plupart des provinces, il existe des lois exigeant que les vendeurs itinérants aient un permis et que ces vendeurs soient cautionnés. Les pouvoirs provinciaux peuvent recourir à cette législation pour empêcher les abus du porte à porte. Plusieurs provinces ont aussi une loi en vertu de laquelle ceux qui achètent des marchandises

à leur domicile, ou ailleurs qu'au magasin du vendeur, ont le droit de résilier, dans un délai donné, mettons dans les trois jours, un contrat pour l'achat de marchandises à crédit. Cette période "de réflexion" permet aux acheteurs de décider librement s'ils désirent ou non se lier par ce contrat.

Voici une plainte typique au sujet du démarchage dans le cas des appareils auditifs qui a été soumise par une femme habitant la campagne. Elle portait depuis 17 ans un appareil dont elle était satisfaite et qu'elle avait payé \$59. En 1966, un vendeur se présenta à son domicile et, moyennant le versement de \$738 comptant, prit commande de lunettes acoustiques adaptées aux deux oreilles, la livraison devant être effectuée dans les trois semaines suivant la vente. Après plusieurs mois, la dame, n'ayant pas reçu son appareil, se rendit à la ville où se trouvait le marchand pour qui travaillait le vendeur. Elle apprit que ce vendeur avait été renvoyé parce qu'il ne possédait pas de permis. Le marchand lui remit toutefois un appareil ajusté à l'oreille gauche, et, un an plus tard, un autre pour l'oreille droite. Or, le premier appareil comprimait trop l'oreille et le second ne lui donnait aucun pouvoir auditif. Seize mois après le paiement des lunettes acoustiques, la cliente les retourna au marchand, ne recevant ni dédommagement, ni appareil de remplacement. Cette personne connaissait une autre dame, âgée de 90 ans, qui avait versé au même marchand le montant de \$738 pour une prothèse auditive ne lui permettant pas d'entendre.

On s'est aussi fréquemment plaint qu'aucun remboursement n'était effectué lors qu'un appareil ne donnait pas satisfaction, même si le vendeur ou marchand avait promis le remboursement en pareil cas. Une plainte de ce genre est parvenue d'une femme âgée, qui échoua plusieurs fois dans sa tentative de rejoindre le marchand pour obtenir un remboursement. Lorsqu'elle parvint enfin à le joindre, on lui répondit que le remboursement était impossible car il y avait trop longtemps que l'appareil avait été vendu. La plaignante précisait que l'appareil, qui lui avait été vendu comme neuf, portait des marques d'éraflures, et, d'après elle, n'était donc pas neuf. Une autre personne n'ayant put obtenir de remboursement, avait acheté un autre appareil, après qu'on lui eût fait comprendre que le vendeur vendrait le premier pareil, le montant reçu devant servir à l'achat du second. Elle avait finalement dû payer le prix des deux, soit \$638, le premier appareil n'ayant pas été vendu. Dans ce cas, comme dans un autre semblable, le vendeur du premier appareil avait quitté le commerce, et le marchand qui l'avait remplacé, avait vendu le second appareil, mais n'était pas disposé à honorer les engagements pris au sujet de la première vente.

Des personnes se sont plaintes que les ventes d'appareils auditifs se fondaient sur des bilans audiologiques effectués par les vendeurs ou marchands. Des examens ultérieurs, faits par des médecins, auraient révélé l'inexactitude des premières épreuves. On a enfin déploré le fait que ceux qui vendaient des prothèses auditives n'étaient pas toujours capables de les ajuster à la satisfaction du client, malgré des tentatives d'ajustement répétées.

Les articles 323, 351 et 354 du Code Criminel (Voir Appendice I), dont l'application relève du Procureur général de la province, stipulent les délits de fraude, de substitution et de vente de marchandises utilisées sans indication. De plus, l'article 19(1) de la Loi des aliments et drogues (voir Appendice I) interdit, dans le cas des instruments, les méthodes de vente mensongères ou trompeuses. Cette Loi est appliquée par la Direction générale des aliments et drogues, au ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.

Recommandation

Que le ministère de la Consommation et des Corporations publie, à l'intention de l'industrie des appareils auditifs et du public, un code de pratiques commerciales acceptables pour les vendeurs d'appareils auditifs. L'Appendice VI propose un code dans ce sens.

11. RECOMMANDATIONS DU SOUS-COMITÉ DES APPAREILS AUDITIFS

Recommandations du sous-comité des appareils auditifs:

1. Que les fabricants, distributeurs, détaillants d'appareils auditifs et groupements intéressés au bien-être des malentendants lancent une campagne de publicité pour informer le public des troubles auditifs, des possibilités de traitement, des caractéristiques limitatives et potentielles des appareils et de la façon, pour les parents et les amis, d'aider ceux qui souffrent de surdité.

2. (a) Que la Loi des aliments et drogues stipule que tous les audiomètres servant au traitement ou au diagnostic des pertes de l'acuité auditive soient étalonnés à intervalles convenables. La Direction générale des aliments et drogues veillerait à ce que cette disposition soit observée grâce aux services d'inspection du ministère de la Consommation et des Corporations.
 - (b) Que la Loi des aliments et drogues établisse des normes relatives à la mesure de l'efficacité des appareils de prothèse auditive.
 - (c) Que des règlements soient établis en vertu de la Loi des aliments et drogues stipulant que chaque appareil auditif vendu au Canada soit accompagné d'un énoncé du rendement spécifique de l'appareil.
3. (a) Que les ministères provinciaux de l'Éducation créent dans les écoles techniques des cours à l'intention de ceux qui vendent des appareils de prothèse auditive. Ces cours doivent permettre l'obtention d'un diplôme ou certificat; doivent y être admissibles les finissants d'écoles secondaires et les marchands déjà établis au moment de la création du cours. Tout doit être tenté pour que la formation soit uniformisée dans toutes les provinces.
 - (b) Que les provinces adoptent une loi exigeant que les vendeurs d'appareils auditifs détiennent un permis. Cette loi devrait établir des normes minimums de formation pour les marchands et vendeurs, en vigueur dans les cinq ans suivant la date de l'adoption de la Loi. Ces normes doivent se rapporter aux cours offerts par les écoles techniques provinciales. Il faut viser à l'uniformité des normes dans les provinces.

(c) Que le ministère de la Consommation et des Corporations prenne l'initiative d'une conférence fédérale-provinciale pour recommander des normes uniformes de formation pour tous les marchands d'appareils de correction auditive et une législation uniforme relative aux permis des marchands. On trouvera un projet de recommandation à l'Appendice V, Projet de loi sur la vente et l'ajustement des appareils auditifs.

(d) Que les associations commerciales au service des marchands d'appareils auditifs établissent des normes de formation et de conduite pour leurs membres. Les associations ayant déjà agi en ce sens doivent chercher à relever les normes de formation et améliorer leurs méthodes marchandes.

(e) Que les ministères provinciaux de la Santé établissent des centres supplémentaires de consultation pour les malentendants, dans un assez grand nombre d'hôpitaux, où travailleraient des médecins spécialistes, des audiologues et un personnel auxiliaire, afin que la population puisse avoir accès, facilement et à un coût modique, à l'aide médicale et technique.

(f) Que le ministère de la Consommation et des Corporations, conseillé et secondé par l'industrie, par d'autres ministères et par des groupes de consommateurs, renseigne le public au sujet des appareils de prothèse auditive, de leurs propriétés et usage, et de la meilleure méthode d'achat.

(g) Que le ministère de la Consommation et des Corporations rédige à l'intention des consommateurs une formule qu'ils pourraient remplir au moment de l'achat d'un appareil auditif. Cette formule devrait être distribuée par le Ministère, par les médecins, marchands d'appareils et sociétés de consommateurs. Elle aurait deux fonctions: guider le consommateur sur les démarches à faire, et lui fournir des renseignements par écrit sur les appareils qu'il songe à acheter. Elle signalerait au consommateur qu'il doit consulter un médecin ou un audiologue, et renfermerait un espace pour inscrire le diagnostic, y compris les résultats de l'audiogramme et une remarque quant à savoir si l'on a recommandé le port d'un appareil et quel genre. On pourrait également y inscrire les prix des appareils envisagés, les frais de service et d'entretien, la période d'essai, le cas échéant, et les conditions d'essai, les conditions financières de la vente, la garantie, les vérifications périodiques et tout autre renseignement jugé pertinent.

4. Que le ministère de la Consommation et des Corporations publie, à l'intention de l'industrie des appareils auditifs et du public, un code de pratiques commerciales acceptables pour les vendeurs d'appareils auditifs. L'Appendice VI propose un code dans ce sens.

APPENDICE I

A. LOI DES ALIMENTS ET DROGUES

Instruments.

18. Nul ne doit vendre un instrument qui, lorsqu'il est employé conformément aux modes d'emploi ou dans les conditions habituelles et ordinaires, peut porter atteinte à la santé de l'acheteur ou de l'utilisateur de cet instrument.

19. (1) Nul ne doit étiqueter, emballer, traiter, préparer, vendre ou annoncer un instrument d'une manière fautive, trompeuse ou mensongère ou susceptible de créer une fautive impression sur sa nature, sa valeur, sa composition, ses avantages ou sa sûreté.

(2) Un instrument qui n'est pas étiqueté ou emballé de la façon qu'exigent les règlements, ou qui est étiqueté ou emballé contrairement aux règlements, est censé étiqueté ou emballé contrairement au paragraphe (1).

20. Lorsque la norme d'un instrument a été prescrite, nul ne doit étiqueter, emballer, vendre ou annoncer un article de telle sorte qu'il soit susceptible d'être confondu avec cet instrument, à moins que l'article ne soit conforme à la norme prescrite.

Règlements.

24. (1) Le gouverneur en conseil peut établir des règlements pour l'exécution des objets et l'application effective des dispositions de la présente loi et, en particulier, mais sans restreindre la généralité de ce qui précède, il peut établir des règlements

- (a) pour déclarer qu'un aliment ou qu'une drogue, ou qu'une catégorie d'aliments ou de drogues est falsifiée, si quelque substance ou une espèce de substances prescrite s'y trouve, y a été ajoutée ou en a été extraite, ou y manque;
- (b) concernant
 - (i) l'étiquetage et l'emballage et la présentation, l'exposition et l'annonce en vente d'aliments, drogues, cosmétiques et instruments;

- (ii) le volume, les dimensions, le remplissage et autres spécifications des paquets d'aliments, de drogues, de cosmétiques et d'instruments;
- (iii) la vente ou les conditions de vente, de tout article, drogue, cosmétique ou instrument; et
- (iv) l'emploi de toute substance comme ingrédient entrant dans la fabrication d'un aliment, d'une drogue, d'un cosmétique ou d'un instrument;
afin d'empêcher que le consommateur ou l'acheteur d'un article ne soit déçu ou trompé sur sa quantité, sa nature, sa valeur, sa composition, ses avantages ou sa sûreté, ou de prévenir quelque dommage à la santé du consommateur ou acheteur;
- (c) pour établir des normes de composition, de force, d'activité, de pureté, de qualité ou d'autres propriétés d'un article d'alimentation ou de droguerie, d'un cosmétique ou d'un instrument;
- (d) concernant l'importation d'aliments, de drogues, de cosmétiques et d'instruments, afin d'assurer l'observation de la présente loi et des règlements;
- (e) concernant la méthode de préparation, de fabrication, de conservation, d'emballage, d'emmagasinage et d'essayage de tout aliment, drogue, cosmétique ou instrument, dans l'intérêt de la santé du consommateur ou acheteur ou pour prévenir tout dommage à sa santé;
- (f) pour requérir les personnes qui vendent des aliments, des drogues, des cosmétiques ou des instruments de tenir les livres et registres que le gouverneur en conseil juge nécessaires pour l'application et l'administration convenables de la présente loi et des règlements;
- (g) concernant la forme et la manière d'après lesquelles sera donnée l'attestation du Ministre en vertu de l'article 12, y compris les honoraires payables pour obtenir cette autorisation, et indiquant quels locaux ou quel procédé ou quelles conditions de fabrication, comprenant la compétence du personnel technique, doivent ou ne doivent pas être considérés comme appropriés aux objets de cet article de la présente loi;

- (h) requérant les fabricants de quelque'une des drogues mentionnées à l'Annexe E de soumettre aux fins d'essayage une prise de tout lot de pareille drogue, et concernant la forme et la manière d'après lesquelles sera donnée l'attestation du Ministre en vertu de l'article 13, y compris les honoraires payables pour obtenir cette autorisation;
- (i) non incompatibles avec la présente loi, concernant les pouvoirs et les instructions des inspecteurs et des analystes, ainsi que le prélèvement d'échantillons et la saisie, la détention, la confiscation et la disposition d'articles;
- (j) exemptant un aliment, une drogue, un cosmétique ou un instrument de toutes les dispositions de la présente loi ou de l'une d'entre elles, et prescrivant les conditions de pareille exemption;
- (k) prescrivant des formules pour les objets de la présente loi et des règlements;
- (l) pourvoyant à l'analyse d'aliments, de drogues ou de cosmétiques à d'autres fins que celles de la présente loi, et établissant un tarif des honoraires à payer pour ces analyses;
- (m) ajoutant quoi que ce soit à l'une des Annexes, dans l'intérêt de la santé du consommateur ou acheteur, ou pour prévenir tout dommage à sa santé, ou retranchant quoi que ce soit de ces Annexes.
- (n) concernant la distribution, ou les conditions de distribution, des échantillons de toute drogue; et
- (o) concernant
 - (i) les méthodes de préparation, de fabrication, de conservation, d'emballage, d'étiquetage, d'emmagasinage et d'épreuve de toute drogue nouvelle, et
 - (ii) la vente ou les conditions de vente de toute drogue nouvelle, et définissant aux fins de la présente loi l'expression «drogue nouvelle».

(2) Le gouverneur en conseil peut désigner comme analyste ou inspecteur toute personne appartenant au personnel du ministère durant la période où cette personne est employée au ministère ou durant telle période de cet emploi qu'il peut déterminer.

* LOI MODIFIANT LA LOI DES ALIMENTS ET DROGUES ET LA LOI SUR LES STUPEFIANTS AINSI QUE, PAR VOIE DE CONSÉQUENCE, LE CODE CRIMINEL

(2) L'alinéa (i) de l'article 2 de ladite loi est abrogé et remplacé par le suivant:

« (i) «(instrument)» signifie tout article, instrument, appareil ou dispositif, y compris tout composant, partie ou accessoire des susdits, fabriqué ou vendu pour servir, ou représenté comme pouvant servir,

(i) au diagnostic, au traitement, à l'atténuation ou à la prévention d'une maladie, d'un désordre, d'un état physique anormal ou de leurs symptômes, chez les humains ou les animaux,

(ii) à la restauration, à la correction ou à la modification d'une fonction organique ou de la structure corporelle des humains ou des animaux,

(iii) au diagnostic de la gestation chez les humains ou les animaux, ou

(iv) aux soins des humains ou des animaux pendant la gestation et aux soins prénataux et postnataux, y compris les soins de leur progéniture,

et comprend un produit anticonceptionnel, mais ne comprend pas une drogue;»

* Note: Proclamée en vigueur le 18 août 1969 (DORS/69-428, Gazette du Canada, Partie II, vol. 103, n° 17)

APPENDICE I

B. LOI RELATIVE AUX ENQUETES SUR LES COALITIONS

*33D (1) Quiconque publie ou fait publier une annonce contenant une déclaration paraissant être une déclaration de fait, mais qui est fausse, fallacieuse ou trompeuse ou qui est intentionnellement rédigée ou préparée de telle manière qu'elle soit fallacieuse ou trompeuse, est coupable d'une acte criminel et passible d'un emprisonnement de cinq ans si l'annonce est publiée

- (a) en vue de favoriser, directement ou indirectement, la vente ou l'aliénation de biens ou d'un intérêt dans des biens; ou
- (b) en vue de favoriser un intérêt d'affaires ou un intérêt commercial.

(2) Quiconque publie ou fait publier, dans une annonce, une déclaration ou une garantie du rendement de l'efficacité ou de la durée d'une chose, qui n'est pas fondée sur une épreuve suffisante et convenable de cette chose, dont la preuve incombe au prévenu, est coupable d'une infraction punissable sur déclaration sommaire de culpabilité, si l'annonce est publiée en vue de faciliter, directement ou indirectement, la vente ou l'aliénation de cette chose.

(3) Les paragraphes (1) et (2) ne s'appliquent pas à une personne qui publie une annonce qu'elle accepte de bonne foi pour publication dans le cours ordinaire de ses affaires.

(4) Aux fins du paragraphe (2), une épreuve faite par le Conseil national de recherches du Canada ou par tout autre service public constitue une épreuve suffisante et convenable, mais une annonce ne doit contenir aucune mention indiquant qu'une épreuve a été faite par le Conseil national de recherches ou autre service public, à moins qu'avant sa publication elle n'ait été approuvée et que la publication n'en ait été permise par écrit par le président du Conseil national de recherches ou par le sous-chef du service public, selon le cas.

(5) Rien au paragraphe (4) n'est censé exclure, pour les fins du présent article, une autre épreuve suffisante ou convenable.

* Note: Proclamée en vigueur le 31 juillet 1969 (DORS/69-390 Gazette du Canada, Partie II, vol. 103, n° 15)

APPENDICE I

C. DISPOSITIONS DU CODE CRIMINEL

FRAUD. - Influence sur le marché public.

323. (1) Est coupable d'un acte criminel et passible d'un emprisonnement de dix ans, quiconque, par la supercherie, le mensonge ou d'autres moyens dolosifs, constituant ou non un faux semblant au sens de la présente loi, frustre le public ou toute personne, déterminée ou non, de quelque bien, argent ou valeur.

(2) Est coupable d'un acte criminel et passible d'un emprisonnement de dix ans, quiconque, par la supercherie, le mensonge ou d'autres moyens dolosifs constituant ou non un faux semblant au sens de la présente loi, avec l'intention de frauder, influe sur la cote publique des stocks, actions, marchandises ou toute chose offerte en vente au public.

SUBSTITUTION.

351. Commet une infraction, quiconque, avec l'intention de tromper ou de frauder le public ou quelque personne, déterminée ou non,

- (a) passe d'autres marchandises ou services pour et contre les marchandises et services qui ont été ordonnés ou requis; ou
 - (b) utilise, en liaison avec des marchandises ou services, quelque désignation qui est fausse sous un rapport essentiel, en ce qui concerne
 - (i) la nature, la qualité, la quantité ou la composition,
 - (ii) l'origine géographique, ou
 - (iii) le mode de fabrication, de production ou de réalisation
- de ces marchandises ou services.

VENTE DE MARCHANDISES UTILISÉES SANS INDICATION

354. Commet une infraction, quiconque vend, expose ou a en sa possession pour la vente, ou annonce en vente, des marchandises qui ont été utilisées, reconditionnées ou refaites et qui portent

la marque de commerce ou le nom commercial d'une autre personne, sans pleinement divulguer que les marchandises ont été reconditionnées, reconstruites ou refaites pour la vente, et qu'elles ne sont pas alors dans l'état où elles ont été originellement faites ou produites.

APPENDICE II

ASSOCIATIONS AYANT PRÉSENTÉ DES MÉMOIRES
AU SOUS-COMITÉ DES APPAREILS AUDITIFS

L'Association des consommateurs du Canada -- Consumers' Association
of Canada

Association of Canadian Better Business Bureaux, Incorporated

The Canadian Hearing Society

Ontario Hearing Aid Association

Canadian Otolaryngological Society

La Société canadienne de l'Œufe du Québec -- The Canadian
Hearing Society of Quebec

The Society for Crippled Children and Adults of Manitoba

Better Business Bureau of Edmonton

Unitron Industries Limited

Zenith Radio Corporation of Canada Limited

Philips Appliances Limited

Pre School Deaf and Hard of Hearing Association

Greater Vancouver Hearing Aid Dealers' Association



American Standard Methods for Measurement of Electroacoustical Characteristics of Hearing Aids

USA STANDARD

This USA Standard is one of nearly 3000 standards approved as American Standards by the American Standards Association. On August 24, 1966, the ASA was reconstituted as the United States of America Standards Institute. Standards approved as American Standards are now designated USA Standards. There is no change in their index identification or technical content.

Sponsor

Acoustical Society of America

Approved October 31, 1960

AMERICAN STANDARDS ASSOCIATION
INCORPORATED

American Standard

Registered United States Patent Office

An American Standard implies a consensus of those substantially concerned with its scope and provisions. The consensus principle extends to the initiation of work under the procedure of the Association, to the method of work to be followed, and to the final approval of the standard.

An American Standard is intended as a guide to aid the manufacturer, the consumer, and the general public. The existence of an American Standard does not in any respect preclude any party who has approved of the standard from manufacturing, selling, or using products, processes, or procedures not conforming to the standard.

An American Standard defines a product, process, or procedure with reference to one or more of the following: nomenclature, composition, construction, dimensions, tolerances, safety, operating characteristics, performance, quality, rating, certification, testing, and the service for which designed.

American Standards are subject to periodic review. They are reaffirmed or revised to meet changing economic conditions and technological progress. Users of American Standards are cautioned to secure the latest editions.

Producers of goods made in conformity with an American Standard are encouraged to state on their own responsibility in advertising, promotion material, or on tags or labels, that the goods are produced in conformity with particular American Standards. The inclusion in such advertising and promotion media, or on tags or labels, of information concerning the characteristics covered by the standard to define its scope is also encouraged.

Published by

AMERICAN STANDARDS ASSOCIATION

INCORPORATED

10 East 40th Street, New York 16, N. Y.

Copyright 1960 by American Standards Association, Incorporated

Universal Decimal Classification 681.88:534.6

Printed in U. S. A.

D2M1260/1

-42-

Reproduced with the permission of the
American National Standards Institute, Inc.

Foreword

(This Foreword is not a part of American Standard Methods for Measurement of Electroacoustical Characteristics of Hearing Aids, S3.3-1960.)

This American Standard comprises a part of a group of definitions, standards, and specifications for use in acoustical work. It has been developed under the Sectional Committee Method of ASA procedure, under the sponsorship of the Acoustical Society of America.

This standard parallels as closely as practicable International Electrotechnical Commission Publication 118, Recommended Methods for Measurement of the Electro-acoustical Characteristics of Hearing Aids.

The S3 Committee, under whose jurisdiction this standard was developed, has the following scope:

Standards, specifications, methods of measurement and test, and terminology, in the fields of psychological and physiological acoustics, including aspects of general acoustics which pertain to biological safety, tolerance, and comfort.

Various subcommittees have been organized to take care of the committee's program, and this standard was developed by Subcommittee S3-W-3-I, whose personnel is shown on the following page.

Suggestions for improvement gained in the use of this standard will be welcomed. They should be sent to the American Standards Association, Incorporated, 10 East 40th Street, New York 16, N. Y.

The organizations which participated in this work and the names of their representatives, as listed at the time this standard was submitted to the S3 Sectional Committee for approval, are as follow:

W. D. NEFF, *Chairman*

H. E. VON GIERKE, *Vice-Chairman*

S. DAVID HOFFMAN, *Secretary*

<i>Organization Represented</i>	<i>Name of Representative</i>
Acoustical Materials Association	L. F. YERGES
Acoustical Society of America	W. D. NEFF H. E. VON GIERKE
American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology	E. P. FOWLER, JR
American Conference of Governmental Industrial Hygienists	C. D. YAFFE
American Industrial Hygiene Association	P. L. MICHAEL
American Institute of Electrical Engineers	E. G. THURSTON
American Otological Society, Inc	G. D. HOOPLE
American Society of Safety Engineers	T. R. LEADBEATER
American Society for Testing Materials	R. BENSON
American Speech and Hearing Association	E. T. CURRY
Association of Casualty and Surety Companies	W. A. HOUGH H. B. PERRY (<i>Alt</i>)
Canadian Standards Association (<i>Liaison</i>)	T. D. NORTHWOOD
Electric Light and Power Group	C. S. MURRAY C. K. POARCH (<i>Alt</i>)
Hearing Aid Industry Conference, Inc	S. F. LYBARGER
Industrial Medical Association	GREYDON BOYD
Industrial Safety Equipment Association, Inc	P. L. MICHAEL
National Association of Mutual Casualty Companies	R. L. YOUNG E. G. MEITER (<i>Alt</i>)
National Bureau of Standards, U. S. Department of Commerce	R. K. COOK (Mrs) E. L. R. CORLISS (<i>Alt</i>)
National Electrical Manufacturers Association	R. O. FEHR
Society of Automotive Engineers, Inc	R. N. JANEWAY
Telephone Group	W. A. MUNSON
U. S. Army Medical Corps	J. P. ALDRITE R. E. SHUTTS (<i>Alt</i>)
U. S. Army Signal Corps	P. E. GRIFFITH
U. S. Department of the Air Force	HORACE O. PARRACK RONALD G. HANSEN (<i>Alt</i>)

<i>Organization Represented</i>	<i>Name of Representative</i>
U. S. Department of the Navy, Bureau of Medicine and Surgery.....	J. D. HARRIS
U. S. Department of the Navy, Bureau of Ships, Code 621	D. HUGHES E. L. MARTIN (<i>Alt</i>)
U. S. Public Health Service	LOUIS PECORA H. H. JONES (<i>Alt</i>)
Members-at-Large	LAURENCE BATCHELDER L. L. BERANEK HALLOWELL DAVIS F. V. HUNT H. S. KNOWLES V. O. KNUDSEN A. P. C. PETERSON H. M. TRENT R. W. YOUNG

Writing Group S3-W-34 on Hearing Aids, which prepared this standard, had the following personnel:

G. DONALD CAUSEY
(Mus) EDITH L. R. COBLISS
ROBERT GEM
J. DONALD HARRIS
KENNETH O. JOHNSON

S. F. LYNCHER, *Chairman*

WARREN R. WALTERS

HUGH S. KNOWLES
FRED W. KRANZ
ROBERT LESNICK
CLAYTON MULLIN
HARRY PEARSON

Contents

SECTION	PAGE
1. Purpose and Scope	7
2. Definitions	7
2.1 Coupler	7
2.2 Substitution Method	7
2.3 Comparison Method	7
2.4 Reference Point	7
2.5 Test Point	7
2.6 Air-to-Air Gain or Acoustic Gain (at a Specified Frequency and Under Specified Operating Conditions)	7
2.7 Maximum Air-to-Air Gain or Maximum Acoustic Gain (at a Specified Frequency)	7
2.8 Full-on Gain (at a Specified Frequency)	7
2.9 Frequency Response	7
2.10 Comprehensive Frequency Response	7
2.11 Basic Frequency Response	7
2.12 Saturation Sound Pressure Level (at a Specified Frequency and Under Specified Operating Conditions)	8
3. Test Equipment	8
3.1 General	8
3.2 Acoustical Requirements for the Test Enclosure	8
3.3 Sound Source	8
3.4 Coupler	8
3.5 Apparatus for Measurement of Sound Pressure Level	9
3.6 Additional Apparatus for Automatic Recording of Frequency Response	10
4. Test Conditions	10
4.1 General	10
4.2 Calibrating the Sound Field	10
4.3 Locating the Hearing Aid for Test	11
5. Test Procedure	11
5.1 Normal Operating Condition for the Hearing Aid	11
5.2 Characteristic of the Gain Control (Optional)	11
5.3 Normal Method of Graphical Presentation of Frequency-Response Curves	12
5.4 Effect of Tone-Control Positions on Frequency Response	12
5.5 Basic and Comprehensive Frequency Response	12
5.6 Saturation Sound Pressure Level in the Coupler	12
5.7 Full-on Acoustic Gain (Acoustic Gain at Maximum Gain-Control Setting)	13
5.8 Power-Supply Voltage Variation (Optional)	13
5.9 Harmonic Distortion	13
5.10 Battery Current	13
6. Revision of American Standards Referred to in This Document	13
Appendix	15
Figures	
Fig. 1 Coupler Cavity	9
Fig. 2 Type HA-1 Coupler	9
Fig. 3 Type HA-2 Coupler	9
Fig. 4 Type HA-3 Coupler	9



American Standard Methods for Measurement of Electroacoustical Characteristics of Hearing Aids

1. Purpose and Scope

1.1 The purpose of this standard is to describe practicable and reproducible methods of determining certain physical performance characteristics of air-conduction hearing aids that use electronic amplification and acoustic coupling to the ear canal by means of ear inserts, e.g., ear molds or similar devices. This standard does not apply when automatic gain control is in use. The methods specified here give information on the measurement of:

	Section
Characteristic of the gain control (optional)	5.2
Effect of tone-control positions on frequency response	5.4
Frequency response of the hearing aid	5.5
Saturation sound pressure level in the coupler	5.6
Full-on acoustic gain	5.7
Effect of power-supply voltage variation on acoustic gain (optional)	5.8
Harmonic distortion	5.9
Battery current	5.10

1.2 The acoustical test procedure is based on the free-field technique, in which the hearing aid is placed in a plane progressive wave with the earphone coupled to a standardized coupler.

1.3 The results obtained by the methods specified herein express the performance under the conditions of the test, but will not necessarily agree exactly with the performance of the hearing aid under practical conditions of use. For this reason, the difference between practical and test conditions must be borne in mind in interpreting the test results.

2. Definitions

2.1 **Coupler.** A coupler is a device for the acoustic loading of earphones. It has a specified arrangement of acoustic elements and is provided with a microphone for the measurement of the sound pressure developed in a specified portion of the device.

2.2 **Substitution Method.** The substitution method is a method of measurement of the response of a hearing aid in which the hearing aid and the microphone employed to measure the free-field sound pressure are placed alternately at the same point (the test point) in the sound field.

2.3 **Comparison Method.** The comparison method is an alternative method of measurement of the response of a hearing aid, sometimes employed for reasons of practical convenience, in which the hearing aid and the microphone employed to monitor the free-field sound pressure are placed at two different points in the sound field.

2.4 **Reference Point.** The reference point (of a hearing aid) is a point on the hearing aid chosen for the purpose of defining its position. (See 4.3.)

2.5 **Test Point.** The test point is a position in the test enclosure to which the measurements of the free-field pressure are referred, and at which the reference point of the hearing aid is located for test purposes. (See 4.2.1.)

2.6 **Air-to-Air Gain or Acoustic Gain (at a Specified Frequency and Under Specified Operating Conditions).** Acoustic gain is the amount, in decibels, by which the sound pressure level developed by the hearing-aid earphone in a specified coupler exceeds the sound pressure level in the free field into which the hearing aid, or its microphone, if separate, is introduced.

2.7 **Maximum Air-to-Air Gain or Maximum Acoustic Gain (at a Specified Frequency).** Maximum acoustic gain is the maximum value of the acoustic gain obtainable from the hearing aid.

2.8 **Full-on Gain (at a Specified Frequency).** Full-on gain is the acoustic gain of the hearing aid with its gain control at maximum setting and with a stated input sound pressure level.

2.9 **Frequency Response.** Frequency response is the relative acoustic gain of the hearing aid expressed as a function of the frequency.

2.10 **Comprehensive Frequency Response.** The comprehensive frequency response is a family of frequency responses (frequency-response curves) arranged in such a way as to exhibit the input-output characteristics of the hearing aid.

2.11 **Basic Frequency Response.** Basic frequency response is the frequency response for a specified input sound pressure level, maintained constant over the specified frequency range, and a speci-

fied output sound pressure level at 1,000 cps (cycles per second), that is chosen as a reference response for purposes of description.

2.12 Saturation Sound Pressure Level (at a Specified Frequency and Under Specified Operating Conditions). Saturation sound pressure level is the maximum rms (root mean square) sound pressure level obtainable in the coupler from the earphone of the hearing aid allowing all possible values of the input sound pressure level.

3. Test Equipment

3.1 General

3.1.1 Sound Pressure Levels. Throughout this standard all sound pressure levels specified are referred to $20 \mu\text{N}/\text{m}^2$ (0.0002 microbar).

3.1.2 Effects of Unwanted Stimuli. Unwanted stimuli, such as ambient noise or stray fields, measured with the systems for sound pressure measurements as specified in 3.5, shall be sufficiently low so as not to affect the test results by more than 0.5 db (decibel).

3.2 Acoustical Requirements for the Test Enclosure. The test enclosure shall, in the position to be used, provide essentially free-field conditions over the frequency range of 200 to 5,000 cps or the equivalent progressive wave conditions.

3.3 Sound Source. The sound source shall be capable of maintaining at the test point the requisite sound pressure level within the following tolerances:

- (1) When the substitution method is used, ± 1 db
- (2) When the comparison method is used, ± 1.5 db over the frequency range 200–3,000 cps and ± 2.5 db over the frequency range 3,000–5,000 cps

For response measurements, the total harmonic distortion of the source shall not exceed 2.0 percent. For distortion measurements, the total harmonic distortion of the source shall not exceed 0.5 percent.

NOTE 1: The above tolerances are to apply to sound pressure level readings made with equipment meeting the requirements of 3.5.3(1) and (2).

NOTE 2: The above tolerances apply to all free-field sound pressure levels mentioned hereafter in the standard.

3.4 Coupler. The coupler to be used for air-conduction earphones requiring an insert in the ear canal shall consist of a single cylindrical cavity with an acoustic tube, located on the axis of the cylinder, connecting it to the earphone. The dimensions of the acoustic tube will depend on the type of earphone and the way the earphone is coupled to the ear.

The cavity portion of the coupler shall be con-

structed of hard, nonporous and nonmagnetic material.

3.4.1 Coupler Cavity. Refer to Fig. 1.

3.4.1.1 The cavity shall have a net effective volume of 2.0 cc (cubic centimeters) ± 2 percent. The dimensions should take into account a front cavity, if any, associated with the microphone, a finite microphone diaphragm impedance, any protective grid on the microphone, etc.

3.4.1.2 The diameter of the cavity shall not be less than 0.709 inches [18 mm (millimeters)] or greater than 0.827 inches (21 mm).

3.4.1.3 The diaphragm of the standard pressure microphone shall be coaxial with the cylindrical cavity and, whenever possible, be co-planar with its base. The acoustic tube shall enter the cavity and terminate at the center of the base opposite the microphone diaphragm.

3.4.1.4 A fine capillary tube partially filled in its total length by a wire shall lead from outside to the 2-cc volume to allow for equalization of static pressure. The influence of the capillary tube on the impedance of the 2-cc volume shall be less than 1 percent in the frequency range 200–5,000 cps.

NOTE: For the Type L standard pressure microphone frequently employed (Western Electric Type 640-AA), the diaphragm impedance, up to about 5,000 cps, is almost a pure stiffness reactance and can be conveniently expressed as an "equivalent volume." This is the volume of a rigid cavity whose acoustic impedance equals the diaphragm impedance. (See American Standard Specification for Laboratory Standard Pressure Microphones, Z24.8-1949, Section 2.8.)

For the 640-AA, this equivalent volume averages about 0.12 cc.

For Type M standard pressure microphones (such as Massa M-101), the equivalent volume of the microphone is negligible, and no correction for the finite diaphragm impedance is needed.

For the 640-AA microphone, the cavity in front of the diaphragm has an average volume of 0.54 cc. The net physical volume needed in the upper part of the cavity would then be $2.0 - 0.12 - 0.54 = 1.34$ cc.

A cavity of 0.735 inches (18.67 mm) in diameter (approximately that of the 640-AA diaphragm) would require a length of 0.193 inches (4.90 mm) to provide this volume.

3.4.2 Standardized Types of Couplers. One general and two specific forms of couplers using the coupler cavity described in 3.4.1 are recommended. All three forms conform to an International Electrotechnical Commission Recommendation under consideration by IEC Technical Committee 29 on Electroacoustics.

3.4.2.1 Type HA-1 Coupler. This general form of coupler is shown in Fig. 2 and is adapted to test earphones using plastic tubing, actual earmolds, etc.

The acoustic tube consists of the particular type and dimensions of tubing, insert, and coupling supplied or specified by the manufacturer, or the hole in other devices that conducts sound from the ear-

phone to the cavity, such as a custom earmold. The test results should state the nature, dimensions, and materials of the components forming the acoustic tube.

3.4.2.2 Type HA-2 Coupler. For earphones provided with a nub or otherwise directly connected to an ear insert, the dimensions of the acoustic tube shall be in accordance with Fig. 3.

NOTE: This form is essentially the same as the Type 2 coupler for insert-type earphones described in American Standard Method for Coupler Calibration of Earphones, Z24.9-1949.

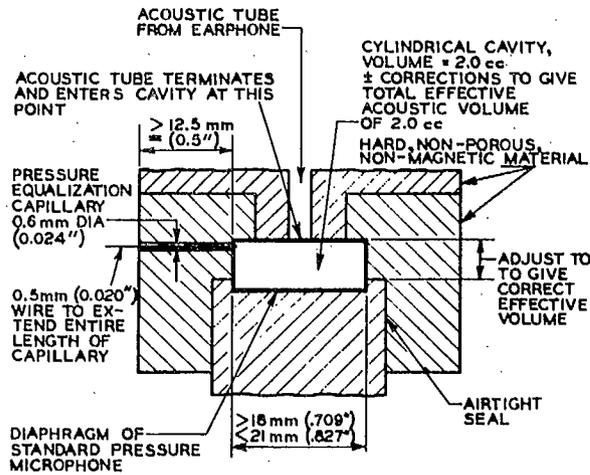


Fig. 1
Coupler Cavity

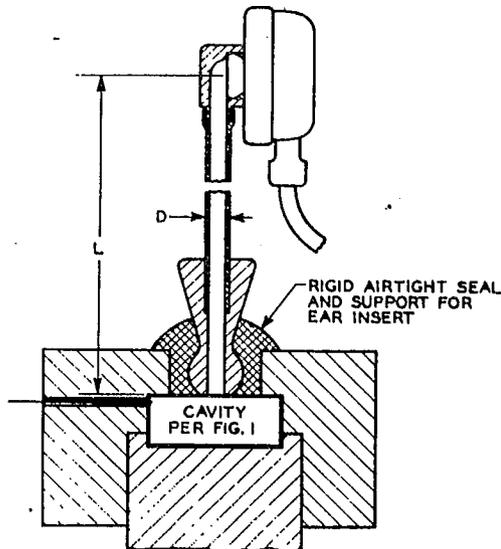


Fig. 2
Type HA-1 Coupler

3.4.2.3 Type HA-3 Coupler. For greater constancy and reproducibility in testing earphones with long nubs adapted to engage soft earmolds or tubing, the rigid acoustic tube arrangement of Fig. 4 may be employed. The test results should state the diameter and length of the acoustic tube.

3.5 Apparatus for Measurement of Sound Pressure Level

3.5.1 Pressure Microphone for Measurement of Free-Field Sound Pressure Level. The microphone shall be provided with a free-field calibration.

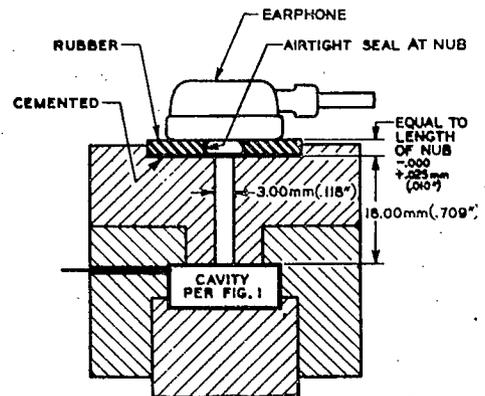


Fig. 3
Type HA-2 Coupler

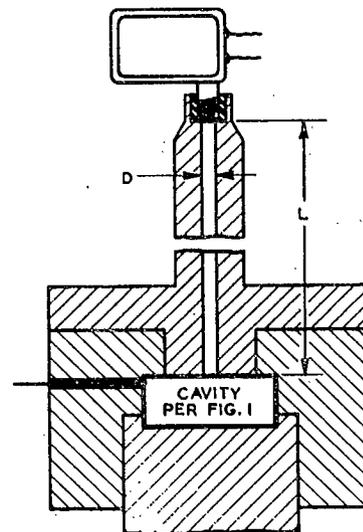


Fig. 4
Type HA-3 Coupler

NOTE: For typical Western Electric 640-AA standard pressure microphones, the cavity diameter would be 0.735 inch and the height of the coupler portion of the cavity 0.193 inch. The volume of the cavity in front of the microphone diaphragm would be 0.54 cc and the equivalent volume of the diaphragm due to its compliance, 0.12 cc, leaving a net volume of 1.34 cc needed in the coupler portion of the cavity to provide a net total of 2 cc.

3.5.2 Pressure Microphone for Measurement of Coupler Sound Pressure Level. The microphone shall be provided with a pressure calibration.

NOTE: American Standard Specification for Laboratory Standard Pressure Microphones, Z24.8-1949 (see Section 6), and American Standard Method for the Pressure Calibration of Laboratory Standard Pressure Microphones, Z24.4-1949 (see Section 6), describe suitable standard microphones and methods for the calibration thereof.

3.5.3 Sound Pressure Measurement System. The apparatus used for measurement of the free-field sound pressure level at the test point, and the coupler sound pressure level produced by the hearing-aid earphone, shall comply with the following specifications:

(1) The frequency response shall be flat within ± 1 db in the frequency range 200–5,000 cps.

NOTE: If under certain conditions it is necessary to use a selective measuring system in order to insure that response of the hearing aid to the signal can be differentiated from inherent noise in the hearing aid, such a selective system may be used, provided this is stated in the report.

Reasonable departures from the above flatness of response may be made, provided the results are corrected accordingly.

(2) The over-all calibration of the sound pressure measurement system shall be accurate to within ± 1 db, including the calibration tolerance of the standard pressure microphone.

NOTE: If the calibration of the sound measurement system depends on temperature, relative humidity, and static pressure, corrections for such dependence shall be made when necessary.

(3) The percentage total-harmonic distortion shall be less than 1.5 percent for sound pressure levels up to 130 db in the frequency range 200–5,000 cps.

(4) For sine-wave signals, the accuracy of the output indicator shall be included in the tolerance permitted in (2), above. For nonsine-wave signals, an additional output indicator error, causing a departure no more than 1 db from the reading that would be obtained if the output indicator were a true rms device, is permissible.

NOTE: It is well known that the type of output indicator employed may influence the test results significantly if a nonsinusoidal voltage is being measured. Such nonsinusoidal voltages may be present when making measurements of comprehensive frequency response with high-level inputs, when determining the saturation output curve, and when measuring the harmonic distortion.

3.6 Additional Apparatus for Automatic Recording of Frequency Response. The following additional apparatus may be employed:

(1) Equipment that is capable of automatically maintaining the requisite sound pressure level at the test point

(2) An automatic level recorder to be used as output indicator

NOTE: See the note to 3.5.3(4) regarding the influence of the characteristic of the level recorder on the test results.

4. Test Conditions

4.1 General. Procedures are given in this section for calibrating the sound field and locating the hearing aid.

The test results obtained by the substitution method, using point-by-point measurement, shall be considered basic.

4.2 Calibrating the Sound Field

4.2.1 Choice of a Test Point. With the position of the sound source fixed in the test enclosure, a test point is chosen at a sufficient distance from the source so that there is an approximately plane wave front over the relatively small area of the hearing aid. The distance from the sound source to the test point must be sufficient to prevent objectionable inter-reflection effects between the sound source and the hearing aid when the latter is located at the test point. The test point must be defined accurately.

The test point may be on the axis of the sound source when making measurements using the substitution method.

4.2.2 Measurement of the Sound Pressure Level. The pressure microphone shall be placed so that the point of the microphone for which the calibration (in terms of its free-field sensitivity) applies is placed at the test point. It is important to note that the orientation of the pressure microphone should be in accordance with the orientation used at the calibrating laboratory.

The technique used for the actual calibration of the sound field differs for the substitution and comparison methods:

(1) *Substitution Method.* Two methods may be used in this case, either point-by-point measurement or automatic measurement.

(a) *Point-by-Point Measurement.* The measurement of the free-field sound pressure level is made at the test point to be occupied subsequently by the hearing aid, note being made of the electrical input to the sound source required to provide the sound pressure levels desired for a particular test.

(b) *Automatic Measurement.* The measurement of the free-field sound pressure level is made at the test point to be occupied subsequently by the hearing aid, a continuous record of the sound pressure level versus frequency being recorded on an automatic level recorder.

(2) *Comparison Method.* The free-field sound pressure level at the test point is controlled using the special equipment of 3.6. This level is measured for

conformance to 3.3, by placing a calibrated microphone at the test point and recording the free-field sound pressure level with frequency, either point-by-point or with an automatic level recorder.

4.3 Locating the Hearing Aid for Test

4.3.1 Reference Point of the Hearing Aid.

The reference point chosen for a particular hearing aid shall normally be the center of the microphone grille area, but where this is inappropriate (e.g., if there are two grille areas), a convenient reference point shall be used. The reference point shall be stated in the report.

The hearing aid shall be placed with the surface in which the reference point is located toward the sound source in such a way that the direction of the incident sound is perpendicular to the surface at the reference point.

In certain special types of instruments, it may be preferable to place the hearing aid with the surface in which the reference point is located in such a way that the direction of the incident sound is parallel to the surface at the reference point. When this is done, it shall be so stated.

When the substitution method is used, the reference point of the hearing aid shall coincide with the test point, i.e., the point where the pressure microphone used to calibrate the sound field was previously located. When the comparison method is used, the reference point of the hearing aid shall coincide with the test point, and the reference point of the monitoring microphone with another point chosen in accordance with 4.2.1.

4.3.2 Mechanical Support. Care should be taken that the mechanical support for the hearing aid does not appreciably disturb the sound field in the vicinity of the hearing aid at the test frequencies used, and it should not introduce spurious effects arising from mechanical resonance or mechanically transmitted vibrations.

4.3.3 Location in Free Field. The hearing aid shall be placed in the free field without any baffle or other device simulating the body or parts of the body of a wearer.

The coupler shall be so located as to minimize distortion of the sound field at the position of the hearing aid.

5. Test Procedure

5.1 Normal Operating Condition for the Hearing Aid. The normal hearing-aid conditions to apply for measurements when no other conditions are prescribed are:

(1) *Position of the Hearing Aid.* The hearing aid is located as described in 4.3 in accordance with the method of measurement used.

(2) *Power Supply.* The on-load voltages of all power supplies, measured across the hearing-aid terminals, shall be specified within 2 percent.

If a power supply other than the actual batteries recommended for the hearing aid is used, an examination shall be made to determine that equivalent results are obtained, both from the standpoint of internal battery impedance and acoustical effects.

(3) *Tone-Control Settings.* The settings selected for the tone control shall be stated in the report on test results. In general, the basic settings, i.e., those giving the broadest frequency range, shall be selected in preference to settings in which the low or high frequencies are attenuated. If, however, there are reasons for regarding some other settings as more representative of the normal use of the hearing aid, these settings may be adopted, provided they are clearly described in the report.

(4) *Gain Control.* The setting of the gain control shall be stated in each case.

(5) *Other Controls.* Settings that are deemed to be those most generally used with the particular hearing aid shall be chosen for all other controls, if any. The settings selected shall be stated in the report on test results.

(6) *Temperature.* When possible, the normal series of tests on the hearing aid shall be carried out at a temperature between 20 and 25 C. The actual temperature at the time of testing should be measured and stated in the report on the measurements.

5.2 Characteristic of the Gain Control (Optional). The purpose of this test is to determine the characteristic of the gain control. Although the procedure which follows is stated in acoustical terms, equivalent techniques involving purely electrical measurements are acceptable.

(1) Adjust the frequency of the sound source to 1,000 cps and vary the setting of the gain control.

(2) The characteristic of the gain control shall be measured in the range where essentially linear input-output relations apply, i.e., a sufficiently low value of the free-field input sound pressure level shall be used.

(3) The acoustic gain is plotted as the difference in the output and input sound pressure levels versus the gain control setting, expressed as the percentage of the total movement.

5.3 Normal Method of Graphical Presentation of Frequency-Response Curves. A logarithmic scale for frequency, and a decibel scale for sound pressure amplification, etc. shall be used.

5.4 Effect of Tone-Control Positions on Frequency Response. The purpose of this test is to show the effect of tone-control positions on the frequency response of the hearing aid.

(1) The hearing-aid test conditions and volume-control setting are to remain identical with those in the basic frequency-response test and the coupler sound pressure level measured over the frequency range 200-5,000 cps for each additional tone-control position to be tested.

(2) The frequency response is plotted as the coupler sound pressure level versus frequency at constant free-field input sound pressure level with a curve for each tone-control position.

5.5 Basic and Comprehensive Frequency Response. A family of frequency-response curves is to be obtained with a series of input sound pressure levels in the range in which typical speech sounds lie. This family of curves will depict the comprehensive frequency response and will indicate the input-output characteristics of the hearing aid. A suitable one of these curves will be considered as the basic frequency response.

The test procedure is:

(1) Adjust the free-field sound pressure level to 60 db \pm 1 db at 1,000 cps.

(2) Adjust the gain control to give a sound pressure level in the coupler of 100 db \pm 2 db at 1,000 cps. If the hearing aid does not have sufficient gain to permit this adjustment, set the gain control at maximum. If the hearing aid has more minimum gain than will permit this adjustment, set the sound pressure level in the coupler to 110 db \pm 2 db.

(3) Vary the frequency of the sound source over the frequency range of from 200 to 5,000 cps, keeping the free-field sound pressure level constant at 60 db, and measure the sound pressure levels in the coupler.

(4) For continuous recording, the sweep rate shall be such that the indication does not differ by more than 1 db from the steady-state value at any frequency.

(5) Repeat the procedure of (3) with free-field sound pressure levels of 50, 70, and 80 db, or with such other input sound pressure levels as will ade-

quately show the behavior of the hearing aid at various input levels.

(6) The frequency response is plotted as the coupler sound pressure level versus frequency at constant free-field input sound pressure level, with a curve for each of the input sound pressure levels used. The curves will thus be parallel curves with a distance of 10 db between neighboring curves in the range where essentially linear input-output relations apply.

(7) The response curve obtained under the above conditions, and with an input sound pressure level of 60 db, is to be considered as the basic frequency response.

NOTE: In certain cases, e.g., if a serious degree of overloading should occur, it may be necessary to adopt a lower input sound pressure level or a lower position of the gain control to define the basic frequency response. When these measures are taken, the test conditions shall be stated.

5.6 Saturation Sound Pressure Level in the Coupler. The purpose of this test is to determine the maximum rms coupler sound pressure level that the hearing aid is capable of producing with gain control at maximum, using as much input sound pressure level as is needed to produce maximum output at each test frequency.

NOTE: This test gives information which is of great value when considering whether the maximum intensities available from the hearing aid may be dangerous to the ear.

It should be noted that the sound pressure in the coupler is usually far from being undistorted; for further information, see 5.9.

The test procedure is:

(1) Turn the gain control full-on.

(2) At a given frequency, increase the free-field sound pressure level until a maximum value of the rms coupler sound pressure is obtained, and record the coupler sound pressure level.

NOTE: For many hearing aids, the coupler sound pressure rises to a maximum at some frequencies as the sound pressure input to the hearing aid is increased, and then falls with a further increase of input sound pressure. Measurement of the saturation output using a constant high-input sound pressure level may, therefore, lead to incorrect results.

(3) Repeat the procedure of (2) at a sufficient number of frequencies to define the shape of the curve showing the saturation sound pressure level in the coupler within the frequency range 200-5,000 cps.

The test procedure given above is particularly adapted to point-by-point measurement. If other methods are used, it is important that the possible error referred to in the note to (2) should be avoided in order to be sure that the results conform with those obtained using the above method.

5.7 Full-on Acoustic Gain (Acoustic Gain at Maximum Gain-Control Setting)

The test procedure is:

- (1) Turn the gain control full-on.
- (2) Adjust the free-field input sound pressure level to 50 db.
- (3) Measure the sound pressure levels in the coupler, covering the range 200-5,000 cps.
- (4) Plot the acoustic gain as the difference between the output and input sound pressure levels versus frequency.

5.8 Power-Supply Voltage Variation (Optional). The purpose of this test is to determine the effect of power-supply voltage variation on the acoustic gain. Although the procedure which follows is stated in acoustical terms, equivalent electrical measurements are acceptable. A recommended procedure is:

- (1) Adjust the free-field sound pressure level to 60 db at 1,000 cps.
- (2) Place the hearing aid in the sound field and adjust gain control in accordance with 5.5 (2).
- (3) Record the sound pressure levels in the coupler for various supply voltage values from rated voltage to 67 percent of rated voltage, measured under load.
- (4) Using rectangular co-ordinate paper, plot the deviation of acoustic gain from gain at rated supply voltage as a function of supply voltage. A reading of 20 db on the gain scale shall correspond approximately to the total voltage variation on the voltage scale.

NOTE: There may be occasions when it is also desirable to measure acoustic gain at maximum volume-control setting or saturation sound pressure level as a function of power-supply voltage.

5.9 Harmonic Distortion. The purpose of this test is to determine the degree of harmonic distortion in the sound output under specified conditions of excitation.

The test procedure, to be carried out at 500, 700, and 900 cps, is:

- (1) Adjust the free-field sound pressure level to 75 db.
- (2) Adjust the gain control of the hearing aid so that the total sound pressure level in the coupler is

approximately 80 db (or some higher level if this is not possible) and measure the harmonic distortion.

(3) Advance the gain control and measure the harmonic distortion at a sufficient number of coupler sound pressure levels, including the maximum available, to define the curve of harmonic distortion versus coupler sound pressure level.

(4) The percentage total harmonic distortion shall be considered as:

$$100 \sqrt{\frac{p_2^2 + p_3^2 + p_4^2 + \dots}{p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + p_4^2 + \dots}}$$

where p_1 is the amplitude of the sound pressure at the fundamental frequency in the coupler, and p_2, p_3, p_4 , etc, are the amplitudes of the sound pressures at the harmonic frequencies.

NOTE 1: When appropriate, the lowest value of the sound pressure level in the coupler at which the total harmonic distortion reaches 10 percent is designated as the rated sound pressure level. In certain cases, for instance with Class B amplification, this concept may not be appropriate.

NOTE 2: It may sometimes be preferable to state the sound pressure levels of the individual harmonics rather than the total harmonic distortion.

5.10 Battery Current. The purpose of this test is to determine the battery current.

(1) If a battery current is dependent on gain control setting, or if it is significantly affected by the signal, the hearing aid shall be operated as described in 5.5 (1) and (2).

(2) Battery current measurements shall be made with instruments whose errors do not exceed 2 percent at the parts of the scale used for the measurement.

6. Revision of American Standards Referred to in This Document

When the following American Standards referred to in this document are superseded by a revision approved by the American Standards Association, Incorporated, the revision shall apply:

American Standard Method for the Pressure Calibration of Laboratory Standard Pressure Microphones, Z24.4-1949

American Standard Specification for Laboratory Standard Pressure Microphones, Z24.8-1949



Appendix

(This Appendix is not a part of American Standard Methods for Measurement of Electroacoustical Characteristics of Hearing Aids, S3.3-1960, but is included to facilitate its use.)

There are a number of other characteristics of hearing aids which are not dealt with in the foregoing standard, since there is not yet general agreement on measurement procedures. These characteristics include:

- (1) The characteristics of automatic gain control and peak clipping circuits
- (2) Frictional noise produced by contact with the case or connecting leads of the hearing aid
- (3) Noise produced by magnetic and electric induction
- (4) Intermodulation distortion characteristics
- (5) Frequency response and sensitivity of a hearing aid using pickup coil
- (6) Gain, response, etc, when using a bone-conduction receiver
- (7) Noise generated in the hearing aid other than externally induced noise

Related American Standards

In addition to this standard, there are available the following approved American Standards in the field of Acoustics, Vibration, Mechanical Shock, and Sound Recording:

S1.1-1960	Acoustical Terminology (Including Mechanical Shock and Vibration)	\$4.50
S1.6-1960	Preferred Frequencies for Acoustical Measurements .....	.35
S2.2-1959	Calibration of Shock and Vibration Pickups, Methods for	2.50
S2.4-1960	Auxiliary Equipment for Shock and Vibration Measurements. Method for Specifying the Characteristics of .....	.80
S3.1-1960	Criteria for Background Noise in Audiometer Rooms	1.00
S3.2-1960	Monosyllabic Word Intelligibility, Method for Measurement of	1.35
S4.1-1960	Mechanically Recorded Lateral Frequency Records, Methods of Calibration of .....	.60
Z24.3-1944	Sound Level Meters for Measurement of Noise and Other Sounds .....	.50
Z24.4-1949	Pressure Calibration of Laboratory Standard Pressure Microphones. Method for the ...	1.35
Z24.5-1951	Audiometers for General Diagnostic Purposes .....	.80
Z24.7-1950	Apparatus Noise Measurement, Test Code for .....	.80
Z24.8-1949	Laboratory Standard Pressure Microphones, Specification for .....	.80
Z24.9-1949	Coupler Calibration of Earphones, Method for the .....	.75
Z24.10-1953	Octave-Band Filter Set for the Analysis of Noise and Other Sounds. Specification for an ...	.50
Z24.11-1954	Free-Field Secondary Calibration of Microphones. Method for the .....	.50
Z24.12-1952	Pure-Tone Audiometers for Screening Purposes, Specification for .....	.50
Z24.13-1953	Speech Audiometers, Specification for .....	.50
Z24.14-1953	Measurement of Characteristics of Hearing Aids, Method for .....	.50
Z24.15-1955	Specifying the Characteristics of Analyzers Used for the Analysis of Sounds and Vibrations, Method for .....	.50
Z24.17-1955	Design, Construction, and Operation of Class HI (High-Impact) Shock-Testing Machine for Lightweight Equipment. Specification for the	1.00
Z24.18-1956	Ultrasonic Therapeutic Equipment, Specification for .....	.75
Z24.19-1957	Laboratory Measurement of Air-Borne Sound Transmission Loss of Building Floors and Walls, Recommended Practice for .....	.50
Z24.21-1957	Specifying the Characteristics of Pickups for Shock and Vibration Measurement, Method for	1.00
Z24.22-1957	Measurement of the Real-Ear Attenuation of Ear Protectors at Threshold, Method for the ...	.50
Z24.24-1957	Calibration of Electroacoustic Transducers (Particularly Those for Use in Water). Procedures for	2.00
Z57.1-1954	Flutter Content of Sound Recorders and Reproducers, Method for Determining .....	.75
Z57.4-1959	Magnetic Recording Instruments for the Home—Wire Size, Speed, Spools. Requirements for (EIA REC-131-A) .....	.35
Y10.11-1953 (R 1959)	Letter Symbols for Acoustics	1.00

NOTE: Special price of series may be obtained upon request.

The Relations of Hearing Loss to Noise Exposure, Z24-X-2, a report on the research findings of Exploratory Subcommittee Z24-X-2 of the American Standards Association, is also available at \$1.50. The purpose of this subcommittee was to explore the possibility of establishing bio- and psychoacoustic criteria for noise control, particularly in the area of industrial noise exposure. Their hope was to bring the results to the attention of the groups concerned with the problems of industrial noise, and they also hope that the approach outlined in it will be tested in industry. However, this report is not an approved American Standard and proposes neither standards nor criteria.

For a free and complete list of the available American Standards or information about membership in the ASA write:

AMERICAN STANDARDS ASSOCIATION

INCORPORATED

10 EAST 40TH STREET

NEW YORK 16, N. Y.

APPENDIX IV

A SUGGESTED TRAINING PROGRAMME FOR A CLINICAL AUDIOLOGIST

By: JOHN BOYD, Ph.D.
Special Services Branch,
Ontario Department of Education.

Audiology is the science of hearing. A programme to train a clinical audiologist should enable a person to work in either: (a) a hospital clinic dealing with children and/or adults, or (b) a school situation such as a Speech and Hearing Clinic operated by a Board of Education, Public Health Unit or a School for the Deaf. A clinical audiologist is required to work either alone or in co-operation with other professions. This necessitates that he be a mature person with a broad background in the humanities and/or science.

The following areas are deemed to be essential to enable the clinical audiologist to function at an appropriate professional level.

ACOUSTICS

A basic course dealing with the nature of sound, its parameters, frequency and intensity and their measurement; the decibel scale and the relationship between sound pressure levels, sensation levels and the acoustics of speech.

ANATOMY, PHYSIOLOGY AND NEUROPHYSIOLOGY OF THE AUDITORY MECHANISM

The structure of the human ear; the function and neural connections should be thoroughly studied; a review of the history and the currently accepted theories of hearing. Actual dissection is not necessary. It is also desirable to include a course in the anatomy and physiology of the speech mechanism, although again no dissection is necessary.

DISORDERS OF HEARING

A thorough study of the peripheral and central disorders which result in a loss of hearing. The audiologist should be acquainted with modern medical and surgical techniques and management of hearing disorders. Observations of these procedures to familiarize the student with current developments would be desirable.

ROUTINE AUDIOLOGICAL ASSESSMENT

A study of the types of hearing impairments as revealed by pure tone air and bone conduction audiometry; the use of the narrow band masking. The use of speech audiometry to assess the usefulness of residual hearing. The interpretation and management of cases in view of the implications of the hearing loss on communication is essential for appropriate ameliorative action. A knowledge of the organization and administration of hearing-conservation programmes is useful.

ADVANCED CLINICAL PROCEDURES

A study of special auditory testing techniques useful in differentiating conductive, sensory-neural, VIIIth nerve and higher auditory lesions and pseudohypoacusis. This includes advanced pure tone audiometry and speech audiometry, the physical requirements and instrumentation; the interpretation of test results with special emphasis on medical implications and communication problems.

HEARING AIDS

A study of the construction and function of hearing aids through actual examination of the instruments. Study and experience in the selection of hearing aids; types of aids and problems of adjustment to amplification are necessary. Some knowledge of the hearing aid industry and merchandizing policies to ensure good relationships is desirable. Clinical practice is necessary.

PAEDO-AUDIOLOGY

Special techniques used in the evaluation of neonates, infants and pre-school children. Remedial programmes, parent counselling, selection of hearing aids and knowledge of educational facilities are necessary. Actual clinical practice is required.

HABILITATION AND REHABILITATION FOR THE HEARING IMPAIRED

A study of the methods of auditory training to assist in adjustment to amplification and speech discrimination. Methods for teaching speech reading appropriate for children and adults. Observation and practice are necessary.

CHILD PSYCHOLOGY

The student should have a working knowledge of normal child psychology with emphasis on speech, language and auditory development.

PSYCHOLOGY OF DEAFNESS

A consideration of the impact of deafness on pre-school, school age children as well as adults; a study of the effect of a hearing loss on the areas of intelligence, special maturity, personality, language, motor development, education and vocation.

STATISTICS AND EXPERIMENTAL DESIGN

A knowledge of statistics and experimental design is necessary to keep abreast of new research.

RELATED AREAS

Special training in interview and history taking techniques are desirable. Some knowledge of other handicaps, mental retardation, aphasia, emotional disorders and speech problems will be of considerable value. Some consideration should be given to industrial audiology, including evaluation and control of industrial noise.

Prevention of industrial hearing losses and the medico-legal criteria and implications of a hearing loss are useful.

The total number of hours involved is uncertain, but each designated area could have 40 hours of lectures or more. Clinical observation and practice is essential. These should be about 200 hours. Time will also need to be allocated for reading. No consideration is given as to whether this idealistic programme would take one or more years, or whether it would be at a master's or doctoral degree level. Provision and flexibility should be permitted so that a student could specialize in an area. The above outline is presented simply as a programme that experience has dictated as necessary ingredients to produce a competent clinical audiologist.

"The writer is indebted to Dr. C. R. Harford, Associate Professor of Audiology, North Western University for valuable suggestions"



APPENDIX V

SELLING AND FITTING OF HEARING AIDS



Reprinted from

SUGGESTED STATE LEGISLATION — Volume XXVI — 1967

Developed by

**COMMITTEE OF STATE OFFICIALS ON SUGGESTED
STATE LEGISLATION**

of

THE COUNCIL OF STATE GOVERNMENTS

1313 EAST SIXTIETH STREET

CHICAGO 37, ILLINOIS

SELLING AND FITTING OF HEARING AIDS

Hearing aids are generally sold, fitted and advertised in ordinary stores and through the use of ordinary commercial channels. Nevertheless, they are paramedical instruments designed to compensate for a significant physical loss or impairment. Consequently, judgment concerning the circumstances appropriate for their use, the type of instrument that best meets the needs of the customer, and their repair or replacement merit some degree of expertness, beyond that which may be presumed to be possessed by the ordinary store clerk. Indeed, the less legitimate dealers in hearing aids have been known to represent directly, or purposely to convey the impression, that they or their employees have medical capabilities and that they have special qualifications in the field of diagnosis and prescription relating to hearing. Consequently, indicated legislative approaches to this problem consist only in part of the application or extension of unfair competition and misrepresentation statutes. Some effort to assure the competence and integrity of dealers and sales personnel is desirable. In the hearing aid industry, as presently structured, this is a particularly important phase of the problem. Many hearing aids are not sold directly to the public through the manufacturer's own outlets. Accordingly, it is inevitable that the independent retailer or persons under his control be the ones to see the customers and advise them concerning both their paramedical needs and the qualities of the hearing equipment. This means that such manufacturers' warranties or guarantees as may accompany the hearing aids cannot apply to the often crucial question of whether the particular device is suitable for the particular hearing impairment from which the individual customer suffers. The Federal Trade Commission has issued rules of fair practice applicable to the advertising and selling of hearing aids but the Federal Trade Commission can reach only activities in interstate commerce. For the reasons just outlined, this leaves an important phase of the business uncovered.

The suggested legislation follows the provisions of an Oregon statute very closely. (Oregon Revised Statutes, Title 52, Chapter 694, added by Laws of 1959 c. 634, Sections 1-26, as amended).

Suggested Legislation

[Title should conform to state requirements. The follow-

ing is a suggestion: "An Act providing for the certification of dealers and persons engaged in the fitting of hearing aids, and for related purposes."]

(Be it enacted, etc.)

Section 1. Definitions.

1 As used in this Act, unless the context otherwise requires:

2 (1) ["Appropriate state agency"] means the State [Board or
3 Department of Health].

4 (2) "Certificate of registration" includes a temporary cer-
5 tificate of registration.

6 (3) "Council" means the Advisory Council to the [appropri-
7 ate state agency] on Hearing Aids.

8 (4) "Hearing aid" means any instrument or device designed
9 for or represented as aiding, improving or correcting defective
10 human hearing and any parts, attachments or accessories of
11 such an instrument or device.

12 (5) "Practice of fitting hearing aids" means the evaluation or
13 measurement of the powers or range of human hearing by means
14 of an audiometer or by any other means devised and the conse-
15 quent selection or adaptation or sale of hearing aids intended to
16 compensate for hearing loss.

17 (6) "Unethical conduct" means:

18 (a) The obtaining of any fee or the making of any sale by
19 fraud or misrepresentation.

20 (b) Employing directly or indirectly any suspended or un-
21 registered person to perform any work covered by this Act.

22 (c) Using or causing or promoting the use of any advertis-
23 ing matter, promotional literature, testimonial, guarantee,
24 warranty, label, brand, insignia or any other representation,
25 however disseminated or published, which is misleading, de-
26 ceiving, improbable or untruthful.

27 (d) Advertising a particular model, type or kind of hear-
28 ing aid for sale when purchasers or prospective purchasers re-
29 sponding to the advertisement cannot purchase or are dissuaded
30 from purchasing the advertised model, type or kind where it is
31 established that the purpose of the advertisement is to obtain
32 prospects for the sale of a different model, type or kind than
33 that advertised.

34 (e) Representing that the services or advice of a person
35 licensed to practice medicine will be used or made available in

36 the selection, fitting, adjustment, maintenance or repair of
37 hearing aids when that is not true, or using the word "doctor",
38 "clinic" or other like words, abbreviations or symbols which
39 tend to connote the medical profession when such use is not ac-
40 curate.

- 41 (f) Habitual intemperance.
- 42 (g) Gross immorality.
- 43 (h) Permitting another to use his certificate.

Section 2. Certificate of Registration
Required; Posting.

1 No person shall engage in the sale of or practice of fitting
2 hearing aids or display a sign or in any other way advertise or
3 hold himself out as a person who practices the fitting of hearing
4 aids unless he holds a current, unsuspended, unrevoked certifi-
5 cate of registration issued by the [appropriate state agency] as
6 provided in this Act, or unless he holds a current, unsuspended,
7 unrevoked certificate of endorsement pursuant to Section 8 (b) of
8 this Act. The certificate required by this Section shall be kept
9 conspicuously posted in his office or place of business at all
10 times.

Section 3. Receipts.

1 Any person who practices the fitting of or dealing in hearing
2 aids shall deliver to each person supplied with a hearing aid, by
3 him or at his order or direction, a receipt which shall contain
4 his signature and show the address of his regular place of prac-
5 tice and the number of his certificate, together with a specifica-
6 tion of the hearing aid furnished and the amount charged therefor.

Section 4. Persons and Practices Not Affected.

1 (a) This Act does not apply to a person while he is engaged in
2 the practice of fitting hearing aids if his practice is part of the
3 academic curriculum of an accredited institution of higher edu-
4 cation or part of a program conducted by a public, charitable
5 institution or nonprofit organization, which is primarily sup-
6 ported by voluntary contributions.

7 (b) This Act shall not be construed to prevent any person who
8 is a medical or osteopathic physician licensed to practice by the
9 [state medical licensing agency] from treating or fitting hearing

10 aids to the human ear.

Section 5. Qualifications of Applicants
for Registration; Fee.

1 An applicant for registration shall pay a fee of [\$50] and shall
2 show to the satisfaction of the [appropriate state agency] that
3 he

- 4 (1) Is a resident of this State.
5 (2) Is a person of good moral character.
6 (3) Is 21 years of age or older.
7 (4) Has an education equivalent to a four-year course in a
8 standard high school or has continuously engaged in the practice
9 of fitting hearing aids in this State during the three years pre-
10 ceding the effective date of this Act.
11 (5) Is free of contagious or infectious disease.

Section 6. Examination.

1 (a) An applicant for registration who is notified by the [ap-
2 propriate state agency] that he has fulfilled the requirements of
3 Section 5 shall appear at a time, place and before such persons
4 as the [appropriate state agency] may designate, to be examined
5 by written and practical tests in order to demonstrate that he
6 is qualified to practice the fitting of hearing aids.

7 (b) The [appropriate state agency] shall give at least one
8 examination of the type prescribed in subsection (a) of this Sec-
9 tion in each year, and such additional examinations as the vol-
10 ume of applications may make appropriate.

Section 7. Scope of Examination.

1 The examination provided in subsection (a) of Section 6 shall
2 consist of:

- 3 (1) Tests of knowledge in the following areas as they pertain
4 to the fitting of hearing aids.
5 (i) Basic physics of sound.
6 (ii) The human hearing mechanism, including the science
7 of hearing and the causes and rehabilitation of abnormal hear-
8 ing and hearing disorders.
9 (iii) Structure and function of hearing aids.
10 (2) Tests of proficiency in the following techniques as they
11 pertain to the fitting of hearing aids.

- 12 (i) Pure tone audiometry, including air conduction testing
13 and bone conduction testing.
- 14 (ii) Live voice or recorded voice speech audiometry, in-
15 cluding speech reception threshold testing and speech discrimi-
16 nation testing.
- 17 (iii) Effective masking.
- 18 (iv) Recording and evaluation of audiograms and speech
19 audiometry to determine hearing aid candidacy.
- 20 (v) Selection and adaptation of hearing aids and testing of
21 hearing aids.
- 22 (vi) Taking earmold impressions.

Section 8. Registration and Issuance of
Certificates; Fees.

- 1 (a) Upon payment of [\$20], the [appropriate state agency]
2 shall register each applicant who satisfactorily passes the exam-
3 ination. Thereupon the [appropriate state agency] shall issue
4 to the applicant a certificate of registration. The certificate of
5 registration shall be effective for one year.
- 6 (b) Whenever the [appropriate state agency] determines that
7 another state or jurisdiction has requirements equivalent to or
8 higher than those in effect pursuant to this Act for the selling
9 and the practice of fitting hearing aids, and that such state or
10 jurisdiction has a program equivalent to or stricter than the pro-
11 gram for determining whether applicants pursuant to this Act
12 are qualified to sell and fit hearing aids, the [appropriate state
13 agency] may issue certificates of endorsement to applicants
14 therefor who hold current, unsuspended and unrevoked certifi-
15 cates or licenses to sell and fit hearing aids in such other state
16 or jurisdiction. No such applicant for a certificate of endorse-
17 ment pursuant to this subsection shall be required to submit to
18 or undergo any examination, investigation or other procedure,
19 other than the payment of fees, pursuant to Sections 5, 6 and 7
20 of this Act. The holder of a certificate of endorsement shall be
21 registered in the same manner as holders of certificates of reg-
22 istration. The fee for an initial certificate of endorsement shall
23 be the same as the fee for an initial certificate of registration.
24 Fees, grounds and procedures for renewal, suspension and revo-
25 cation of certificates of endorsement shall be the same as for
26 renewal, suspension and revocation of certificates of registra-
27 tion.

Section 9. Temporary Certificate of
Registration.

1 (a) An applicant who fulfills the requirements of Section 5
2 and who has not previously applied to take the examination pro-
3 vided under subsection (a) of Section 6 may apply to the [appro-
4 priate state agency] for a temporary certificate of registration.

5 (b) Upon receiving an application provided under subsection
6 (a) of this Section accompanied by a fee of [\$5], the [appro-
7 priate state agency] shall issue a temporary certificate of reg-
8 istration which shall entitle the applicant to practice the fitting
9 of hearing aids for a period ending [ten days] after the conclu-
10 sion of the next examination given after the date of issue.

11 (c) No temporary certificate of registration shall be issued
12 by the [appropriate state agency] under this Section unless the
13 applicant shows to the satisfaction of the [appropriate state
14 agency] that he is or will be employed, supervised and trained
15 by a person who holds a valid certificate of registration or cer-
16 tificate of endorsement issued under this Act.

17 (d) If a person who holds a temporary certificate of registra-
18 tion issued under this Section does not take the next examination
19 given after the date of issue, the temporary certificate shall not
20 be renewed.

21 (e) If a person who holds a temporary certificate of registra-
22 tion issued under this Section takes and fails to pass the next
23 examination given after the date of issue, the [appropriate state
24 agency] may renew the temporary certificate of registration for
25 a period ending [ten days] after the conclusion of the next ex-
26 amination given after the date of the renewal. Two renewals may
27 be allowed, but in any event the time for which an individual may
28 hold a temporary certificate of registration shall not exceed six-
29 teen months. The fee for a renewal shall be [\$20].

Section 10. Notice.

1 (1) A person who holds a certificate of registration or a cer-
2 tificate of endorsement shall notify the [appropriate state agen-
3 cy] in writing of the address of the place or places where he en-
4 gages or intends to engage in the practice of fitting or sale of
5 hearing aids.

6 (2) The [appropriate state agency] shall keep a record of the
7 places of practice of persons who hold certificates of registra-
8 tion or certificates of endorsement.

9 (3) Any notice required to be given by the [appropriate state
10 agency] to a person who holds a certificate of registration or
11 certificate of endorsement may be given by mailing it to him at
12 the address of the last place of practice of which he has notified
13 the [appropriate state agency].

Section 11. Renewal.

1 A person who practices the fitting of hearing aids shall an-
2 nually pay to the [appropriate state agency] a fee of [\$40]
3 for a renewal of his certificate of registration or certificate of
4 endorsement. A thirty-day grace period shall be allowed after
5 expiration of a certificate during which a certificate may be re-
6 newed on payment of a fee of [\$45] to the [appropriate state
7 agency]. The [appropriate state agency] may suspend the cer-
8 tificate of any person who fails to renew his certificate before
9 the expiration of the thirty-day grace period. After the expira-
10 tion of the grace period, the [appropriate state agency] may re-
11 new such a certificate upon the payment of [\$50] to the [ap-
12 propriate state agency]. No person who applies for renewal,
13 whose certificate was suspended for failure to renew shall be
14 required to submit to any examination as a condition of renewal.

Section 12. Grounds for Suspension or
Revocation of Certificates.

1 Any person registered under this Act may have his certificate
2 revoked or suspended for a fixed period by the [appropriate
3 state agency] for any of the following causes:
4 (1) His conviction of an offense involving moral turpitude.
5 The record of conviction, or a certified copy thereof certified by
6 the clerk of the court or by the judge in whose court the convic-
7 tion is had, shall be conclusive evidence of such conviction.
8 (2) When his certificate has been secured by fraud or deceit
9 practiced upon the [appropriate state agency].
10 (3) For unethical conduct, or for gross ignorance or ineffi-
11 ciency in his profession.
12 (4) Practicing while knowingly suffering from a contagious or
13 infectious disease.
14 (5) Advertising professional methods or professional superi-
15 ority.
16 (6) Practicing the fitting of hearing aids under a false or alias
17 name.

- 18 (7) For any violation of the provisions of this Act.

Section 13. Prohibited Acts and Practices.

1 No person may:

- 2 (1) Sell, barter or offer to sell or barter a certificate of reg-
3 istration.
4 (2) Purchase or procure by barter a certificate of registra-
5 tion with intent to use it as evidence of the holder's qualification
6 to practice the fitting of hearing aids.
7 (3) Alter materially a certificate of registration with fraudu-
8 lent intent.
9 (4) Use or attempt to use as a valid certificate of registra-
10 tion a certificate which has been purchased, fraudulently ob-
11 tained, counterfeited or materially altered.
12 (5) Willfully make a false, material statement in an applica-
13 tion for registration or for renewal of a certificate of registra-
14 tion.

Section 14. Powers and Duties of
[appropriate state agency].

- 1 The powers and duties of the [appropriate state agency] are
2 as follows:
3 (1) To authorize all disbursements necessary to carry out
4 the provisions of this Act.
5 (2) To supervise and administer qualifying examinations to
6 test the knowledge and proficiency of applicants for registration.
7 (3) To register persons who apply to the [appropriate state
8 agency] and who are qualified to practice the fitting of hearing
9 aids.
10 (4) To purchase and maintain or rent audiometric equipment
11 and facilities necessary to carry out the examination of appli-
12 cants for registration.
13 (5) To issue and renew certificates of registration and cer-
14 tificates of endorsement.
15 (6) To suspend or revoke certificates of registration and cer-
16 tificates of endorsement pursuant to this Act.
17 (7) To appoint representatives to conduct or supervise the
18 examination of applicants for registration.
19 (8) To designate the time and place for examining applicants
20 for certificates of registration.
21 (9) To make and publish rules and regulations not inconsistent

22 with the laws of this State which are necessary to carry out the
23 provisions of this Act.

24 (10) To require the periodic inspection of audiometric test-
25 ing equipment and to carry out the periodic inspection of facili-
26 ties of persons who practice the fitting of hearing aids.

Section 15. Advisory Council on Hearing Aids.

1 (a) There hereby is created the Advisory Council on Hearing
2 Aids. The council shall consist of five members to be appointed
3 by the Governor [with the advice and consent of the Senate]. The
4 Governor shall designate one member as chairman.

5 (b) Members of the council shall be residents of this State.
6 One member shall be a person licensed to practice medicine in
7 this State who holds a certificate of qualification from the Amer-
8 ican Board of Otolaryngology. [One member shall have at least
9 four years of paid work experience in audiology, shall hold a
10 certificate of clinical competence in audiology from the Ameri-
11 can Speech and Hearing Association and shall be a member in
12 good standing of that association.] Three members shall be
13 persons experienced in the fitting of hearing aids, who possess
14 the qualifications provided in Section 5; but all successors to the
15 position of such members, who are appointed to the council after
16 the date on which the [appropriate state agency] first issues a
17 certificate of registration as provided in Section 8, shall be per-
18 sons who hold valid certificates of registration under this Act.
19 No member of the council shall be a member or employee of the
20 [appropriate state agency].

21 (c) [Use this subsection to provide for terms of office of
22 council members, filling of vacancies, and any other necessary
23 detail. There may be advantage in a staggered term arrange-
24 ment for members of the council in order to provide continuity.]

Section 16. Duties of Council.

1 (a) The council shall have the responsibility and duty of ad-
2 vising the [appropriate state agency] in all matters relating to
3 this Act, shall prepare the examinations required by this Act
4 subject to the approval of the [appropriate state agency] and
5 shall assist the [appropriate state agency] in carrying out the
6 provisions of this Act.

7 (b) The [appropriate state agency] shall consider and be
8 guided by the recommendations of the council in all matters

9 relating to this Act.

Section 17. Meetings of Council.

1 The council shall meet at least once each year at a place and
2 time determined by the council. The council shall also meet at
3 such other times and places as are specified by the [appropri-
4 ate state agency].

Section 18. Disposition of Receipts.

1 [Provisions should be made for the crediting of receipts from
2 fees charged for applications and renewals. It may be desirable
3 to make such money available for administration of the Act.]

Section 19. Penalties and Remedies.

1 (a) Violation of any provision of this Act is a misdemeanor
2 punishable, upon conviction, by a fine of not more than [\$500]
3 or by imprisonment for not more than [ninety days], or both.
4 (b) The [appropriate state agency] may enforce any provision
5 of this Act by injunction or by any other appropriate proceeding.
6 No such proceeding shall be barred by any proceeding had or
7 pending pursuant to subsection 1 of this Section or by the imposi-
8 tion of any fine or term of imprisonment pursuant thereto.

Section 20. Hearings and Judicial Review.

1 (a) No certificate pursuant to this Act may be suspended, re-
2 voked, denied or renewal denied without a hearing, if requested
3 by the certificate holder or applicant, on due notice.
4 (b) Any action of the [appropriate state agency] taken pur-
5 suant to or under color of this Act shall be reviewable as pro-
6 vided in the [state administrative procedure act]. [If there is
7 no state administrative procedure act, or if a special review
8 procedure is desired, make appropriate provisions.]

Section 21. Effective Date.

1 [Insert effective date.]



APPENDICE VI

MINISTÈRE DE LA CONSOMMATION ET DES CORPORATIONS

PRATIQUES COMMERCIALES

RELATIVES A

L'INDUSTRIE DES APPAREILS AUDITIFS

Le ministère de la Consommation et des Corporations a rédigé certaines directives, énonçant ce qu'il faut faire et ne pas faire, à l'usage des fabricants, distributeurs et marchands d'appareils auditifs, afin de prévenir ou de faire disparaître diverses méthodes marchandes qui nuisent aux consommateurs. Les "membres de l'industrie" auxquels ces règles s'appliquent sont les personnes, firmes, sociétés commerciales et organismes s'occupant de la fabrication, de la distribution ou de la vente d'appareils conçus, ou déclarés être conçus, pour corriger les déficiences de l'ouïe, ainsi que des pièces de rechange et accessoires pour ces appareils, décrits dans l'exposé des méthodes comme "les produits" ou "le produit" de l'industrie.

Certaines méthodes semblables à celles que le présent code condamne sont interdites par la loi. D'autres, condamnées par le code, ne font l'objet d'aucune sanction mais sont désapprouvées par les personnes et groupes intéressés à protéger le public.

1. Aucun membre de l'industrie ne doit, directement ou indirectement, en vue de stimuler la vente ou l'emploi d'un produit, exposer ou faire exposer, des faits pouvant essentiellement induire le public en erreur, par n'importe quel moyen que ce soit, concernant:

(a) la classe, la qualité, la quantité, l'origine la nouveauté, le prix, le coût, les conditions de vente, l'usage, la fabrication, le format, la composition, le genre, le modèle, la mise au point, la visibilité, la durabilité, le rendement, l'ajustement, l'aspect, l'efficacité, les avantages, les frais de fonctionnement, la résistance aux intempéries, ou les bienfaits physiologiques d'un produit quelconque, ou les bienfaits psychologiques dérivés d'un produit;

(b) tout service ou ajustement offert, promis ou devant être fourni aux acheteurs d'un produit quelconque;

(c) la fabrication, la distribution ou la mise en vente d'un produit quelconque;

(d) les connaissances scientifiques ou techniques, la formation, l'expérience ou autres qualités d'un membre quelconque de l'industrie, ou de l'un ou l'autre de ses employés, ayant trait à la sélection, à l'ajustement et la mise au point, à l'entretien ou à la réparation des produits de l'industrie;

(e) toute autre affaire.

2. Un vendeur d'appareils auditifs ne doit pas mettre en vente un produit quelconque, si son but n'est pas de le vendre avec profit, mais d'attirer les clients dans l'espoir de leur fournir d'autres articles.

Voici quelques-unes des méthodes marchandes condamnables:

(a) Par l'offre initiale ou la réclame, donner une impression matériellement fausse du produit offert;

(b) Refuser de montrer ou de vendre un produit offert, ou d'en donner une démonstration pratique au fonctionnement, conformément aux conditions de l'offre;

(c) Déprécier, en actes ou en paroles, le produit offert, ou la garantie, les conditions de crédit, l'accessibilité des services de réparation ou pièces de rechange et autres aspects s'y rapportant;

(d) Offrir, présenter et, en cas de vente, livrer un produit inutilisable, ou tout article ne pouvant servir à l'usage énoncé ou sous-entendu dans l'offre;

(e) En cas de vente d'un produit offert, refuser de le livrer à l'acheteur dans un délai raisonnable;

(f) Ne pas disposer d'une quantité suffisante du produit annoncé, au prix spécifié, pour satisfaire aux demandes raisonnablement prévisibles.

3. Aucun membre de l'industrie ne doit, en vue d'encourager la vente ou l'emploi d'un appareil auditif, en proposer le remboursement du prix par quelque moyen que ce soit, à moins

(a) qu'il ne s'agisse d'une offre de remboursement authentique;

(b) que les conditions de remboursement ne soient fixées par écrit, et

(c) que le remboursement ne puisse être obtenu lorsque l'appareil auditif ne donnant pas satisfaction est retourné au membre de l'industrie, ou à son agent, par courrier recommandé.

4. (a) Lorsqu'une garantie est offerte, soit par écrit, soit verbalement, il faut qu'elle indique clairement:

(i) la nature de la garantie fournie et sa durée;

(ii) toute condition ou restriction matérielle dans la garantie, imposée par le garant;

(iii) la manière dont le garant s'acquittera de la garantie;

(iv) le nom et l'adresse du garant.

(b) Les garanties "à perpétuité" ou "à vie" doivent clairement indiquer la signification de l'expression "à perpétuité" ou "à vie"; savoir s'il s'agit de la vie de l'acheteur, du produit ou d'autre chose.

(c) On ne doit pas recourir à des garanties qui, dans des conditions normales; sont

(i) impossibles à respecter, ou

(ii) pour une période telle ou, par ailleurs, de nature telle qu'elles induisent ou peuvent induire le public en erreur concernant l'état, la durabilité ou le rendement de l'appareil auditif.

(d) Lorsqu'on émet une garantie ou une déclaration assurant le rendement, l'efficacité ou la durée de fonctionnement, en vue d'encourager la vente du produit, il faut qu'elle soit fondée sur une vérification convenable et suffisante du produit.

5. Dans la vente, la distribution ou le lancement publicitaire des appareils auditifs, aucun membre de l'industrie ne doit

(a) déclarer, d'une façon ou d'un autre, qu'un appareil auditif a été vérifié, autorisé ou approuvé par une personne, une entreprise, une organisation, un groupe ou une association, à moins que tel ne soit bien le cas, et à moins que l'appareil auditif n'ait été vérifié par cette personne, cette entreprise ou organisation, ce groupe, ou cette association, de manière à assurer raisonnablement la qualité et le rendement de l'appareil, relativement à l'emploi auquel il est destiné et à la réalisation des prétentions matérielles faites, sous-entendue ou destinées à être corroborées par cette déclaration ou marque de distinction, ou

(b) déclarer qu'un appareil auditif, vérifié, autorisé ou approuvé par une personne, une entreprise, une organisation, un groupe ou une association, a fait l'objet de vérifications basées sur des normes de rendement, de fabrication et de qualité plus sévères qu'elles ne l'étaient en réalité, ou

(c) faire toute autre déclaration fausse, trompeuse ou fallacieuse, eu égard à la vérification, à l'autorisation ou à l'approbation d'un appareil auditif par une personne, une entreprise, une organisation, un groupe ou une association quelconque.

6. Aucun membre de l'industrie ne doit

(a) déclarer ouvertement ou donner à entendre, par l'emploi de mots ou d'expressions tels que "invisible", "caché", "audition camouflée", "entièrement invisible", "cachez votre surdité", "entendez ou secret", "même vos amis intimes ne le remarqueront pas", "personne ne saura que vous êtes dur d'oreille", "gardez le secret sur votre surdité", "inutile qu'on sache que vous portez un appareil auditif", "invisible lorsqu'il est logé dans le conduit auditif" ou de toute autre déclaration de teneur semblable, qu'un appareil auditif est caché ou ne peut être vu, à moins que tels ne soient bien les faits,

(b) employer des mots ou des termes comme "sans cordon", "absolument aucun cordon", "pas de cordon disgracieux qui pende de votre oreille", "pas de fils", "aucun fil révélateur", ou d'autres mots ou expressions semblables, à moins que ces déclarations ne soient vraies, et à moins qu'il ne soit clairement indiqué qu'un tube de matière plastique relie l'appareil à l'oreille, si tel est le cas,

(c) employer les mots ou expressions "pas de bouton", "pas de bouton ou récepteur dans l'oreille", ou d'autres mots ou expressions semblables, à moins que ces déclarations ne soient vraies, et qu'il ne soit clairement indiqué qu'un embout auriculaire moulé, ou qu'une pièce de plastique est insérée dans l'oreille, si tel est le cas,

(d) déclarer ouvertement, ou donner à entendre qu'un appareil auditif, recourant à la conduction osseuse, possède certains traits particuliers, comme, par

exemple, l'absence de toute pièce auriculaire ou reliée à l'oreille, sans qu'il ne soit indiqué clairement et très nettement que l'appareil fonctionne par la voie de la conduction osseuse et que, dans beaucoup de cas de déficience auditive, ce genre d'appareil ne convient pas.

7. Aucun membre de l'industrie ne doit faire de la réclame, ou toute autre déclaration, ayant le pouvoir, la tendance ou l'effet de faire croire à tort au public qu'un appareil auditif quelconque, ou qu'une pièce ou qu'un accessoire de cet appareil est une nouvelle invention, ou a trait à un nouveau principe mécanique ou scientifique, si tel n'est pas le cas. Voici, en exemple, quelques énoncés de ce genre qui ne sont pas pleinement corroborés par les faits: "nouvelle découverte extraordinaire", "une nouvelle invention révolutionnaire", "absolument nouveau et différent", "un nouveau produit sensationnel des laboratoires", "nouvel instrument électronique remarquable", "une toute nouvelle invention", "nouvelle invention acoustique merveilleuse", "nouvelle aide scientifique", "miracle".

8. Aucun membre de l'industrie ne doit employer, ou faire employer, une brochure publicitaire quelconque, décrivant ou représentant une seule pièce, un seul élément ou accessoire d'appareil auditif, par exemple: quelqu'un tenant sur un doigt une pile ou, dans la main, un transistor, etc., de manière à faire croire, ou à tendre à faire croire, erronément au public que cet accessoire ou élément, que cette pièce est tout ce qu'il y a à porter.

9. Aucun membre de l'industrie ne doit déclarer ouvertement, ou donner à entendre, que seules les piles vendues par ce membre de l'industrie ou par une autre personne ou entreprise spécifiée,

ou portant une marque de commerce, une étiquette ou autre indication spécifiée, conviennent à un genre particulier d'appareil auditif, si tel n'est pas le cas.

10. (a) Aucun membre de l'industrie ne doit déclarer, directement ou indirectement, qu'un produit industriel quelconque, ou une pièce de ce produit, est neuf, n'a pas été utilisé ou refait si tel n'est pas le cas.

(b) Dans la mise en vente d'un produit de l'industrie qui a déjà servi, ou contenant des pièces ayant déjà servi, le membre de l'industrie doit révéler ce fait entièrement et sans tromperie, dans tous les textes publicitaires se rapportant au produit, sur le récipient, la boîte ou le paquet contenant ce produit ou servant à l'emballer et, si le produit semble être neuf, sur le produit lui-même. On peut, pour indiquer le fait, recourir à des mots comme "Usagé", "D'occasion", "Réparé", "Refait", selon ce qui s'applique au produit en question.

(c) Il faut donner le nom de celui qui a refait le produit.

11. On ne doit jamais déclarer, directement ou indirectement, qu'un produit assure le moyen de guérir une déficience auditive, de façon temporaire ou permanente.

12. (a) Eu égard à la vente ou à l'offre de produits, aucun membre de l'industrie ne doit déclarer ouvertement, ou donner à entendre, qu'on a recouru aux services ou à l'avis d'un médecin, d'un audiollogue, ou qu'on a offert ces services et avis, dans la sélection, l'ajustement, la mise au point et la vérification des produits de l'industrie, relativement aux besoins individuels des clients-consommateurs,

si tel n'est pas le cas. Cette disposition s'applique à l'emploi des termes "médecin", "docteur", "otologiste", ou "oto-rhinolaryngologiste", aux abréviations, variations ou dérivés de ces termes, et à l'emploi de tout symbole, représentation ou énoncé à connotation médicale.

(b) Aucun membre de l'industrie ne doit recourir, dans sa publicité ou autrement, aux mots "prescrire" ou "ordonnance", ou à toute abréviation, variation, à tout dérivé ou symbole, lorsqu'il mentionne ou décrit un produit quelconque de l'industrie, à moins que ce produit n'ait été fait à la suite d'une ordonnance médicale.

(c) Aucun énoncé ne doit être susceptible de déformer le sens véritable des déclarations faites par des spécialistes ou hommes de science.

13. Aucun membre de l'industrie ne doit déclarer ouvertement, ou donner à entendre qu'un établissement commercial d'appareils auditifs est une institution gouvernementale ou publique ou un établissement sans but lucratif, médical, d'éducation ou de recherche, par l'emploi de termes à connotation médicale, professionnelle ou scientifique, tels que "Centre de l'Ouïe", "Centre auditif", "Institut auditif", "Centre de l'Ouïe et de la Parole", "Clinique de l'Ouïe" et autres noms semblables.

Ceci n'empêche nullement un membre de l'industrie de déclarer qu'il possède, exploite ou dirige un "Centre d'appareillage auditif", ou d'employer d'autres mots ou expressions qui indiquent clairement et sans tromperie que l'établissement du membre est une entreprise commerciale spécialisée dans les appareils auditifs, si tel est le cas.

14. Aucun membre de l'industrie ne doit déclarer ouvertement, ou donner à entendre, qu'il peut diagnostiquer les surdités aussi bien ou même mieux qu'un médecin ou un audiologue diplômé, si tel n'est pas le cas.

15. Aucun membre de l'industrie ne doit déclarer faussement, directement ou indirectement, par l'emploi d'un mot ou terme sous son nom commercial ou corporatif, dans sa publicité ou autrement, qu'il est

(a) fabricant d'appareils auditifs ou de piles, pièces de rechange ou accessoires d'appareils, ou

(b) propriétaire ou exploitant d'une usine ou entreprise fabriquant ces produits, ou

(c) propriétaire ou directeur d'un laboratoire spécialisé dans la recherche, la vérification, l'expérimentation ou la mise au point d'appareils auditifs, ou

faire une fausse déclaration visant la nature, ou l'étendue de l'entreprise qu'il dirige.

16. Il est interdit de présenter faussement comme étant un bail ou plan de location, tout contrat de vente à tempérament d'appareils auditifs, de pièces de rechange ou d'accessoires.

17. Aucun membre de l'industrie ne doit annoncer ou autrement déclarer

(a) qu'une personne, une organisation ou un établissement approuve ou recommande l'emploi d'appareils auditifs de ce membre, ou autres produit industriels, ou les utilise, si tel n'est pas le cas, ou

(b) qu'une personne déterminée porte les appareils
auditifs de ce membre, si tel n'est pas le cas.