

DES SOLUTIONS POUR MIEUX **ENTENDRE**

Un guide édité par Akustika



■ L'oreille – une merveille de la nature. ■ L'ennemi principal de l'ouïe: le bruit ■ La perte de l'ouïe entraîne la perte de l'environnement social! ■ Que faire en cas de doute de perte auditive? ■ La haute technologie au service d'une meilleure audition. ■ L'adaptation personnalisée: une efficacité optimisée!

L'oreille

– une merveille de la nature

2

Le monde des sons, des bruits, de la musique et du langage est accessible à l'homme par l'intermédiaire de son ouïe. L'oreille est l'organe sensoriel le plus important et, en même temps, le plus actif. Car si les yeux peuvent être fermés, les oreilles restent constamment ouvertes, même pendant le sommeil.

■ Toujours ouvertes et réceptives

L'oreille saine est capable de percevoir la moindre variation acoustique, ne se fatigue jamais et nous avertit de bien des dangers. Parallèlement, elle nous permet d'entrer en contact et de communiquer avec notre entourage tout en faisant de nous des êtres sociaux.

■ Déjà fonctionnelle avant la naissance!

L'ouïe de l'enfant à naître est pratiquement développée. Elle est capable de fonctionner dès le cinquième mois de grossesse. Déjà à ce stade précoce, le bébé peut percevoir des sons, entendre la voix de sa mère et la distinguer des autres voix.

Mais comment fonctionne cet organe délicat et extrêmement complexe? Les chercheurs n'ont pas encore réussi à l'élucider cela en détail?

■ Comment fonctionne notre ouïe?

L'écoute représente un processus hautement différencié qui peut être simplifié comme suit : les ondes sonores parvenant de l'extérieur à l'oreille humaine pénètrent par le conduit auditif jusqu'au tympan qu'elles font vibrer. Les osselets de l'oreille moyenne – dont le plus petit à la taille d'un demi-grain de riz – amplifient ces vibrations environ 20 fois et les retransmettent à l'oreille interne.



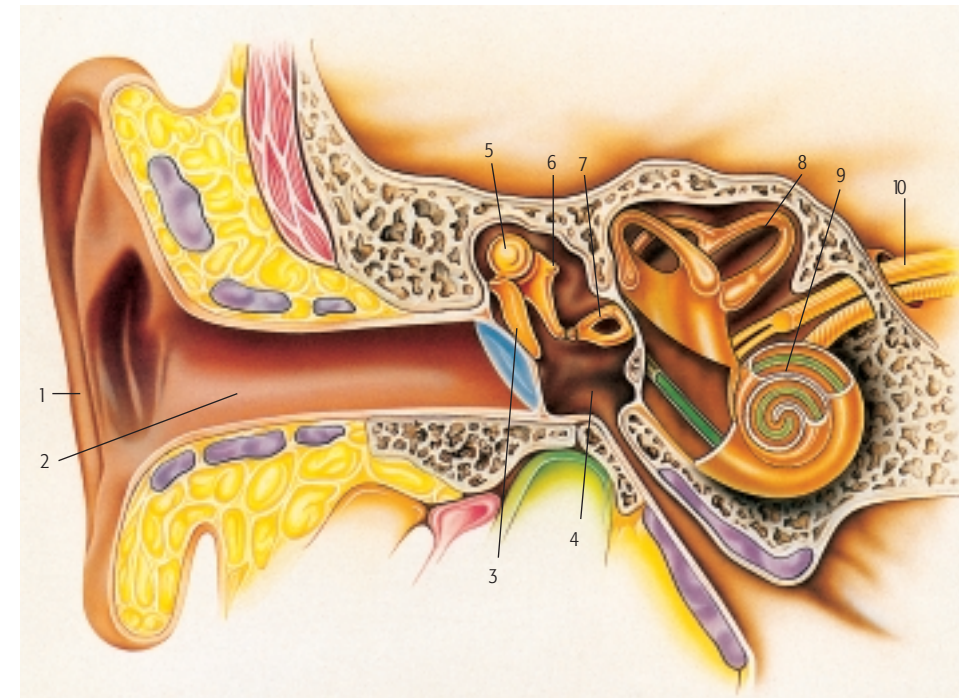
Depuis toujours, le pavillon de l'oreille est le symbole de l'ouïe. Le processus de l'écoute proprement dit se déroule dans l'oreille interne et dans le cerveau de l'être humain.

Dans l'oreille interne, les vibrations rencontrent plus de 20 000 très fines cellules ciliées subdivisées en 24 groupes dont chacun répond aux sons d'une certaine fréquence. Les vibrations captées par les cellules ciliées

sont transformées en impulsions bioélectriques. Ces dernières sont dirigées par les nerfs auditifs vers le centre de l'audition du cerveau où elles sont finalement analysées et interprétées.

■ Du signal à l'information

Ce n'est donc pas notre oreille mais plutôt notre cerveau qui nous dit ce que nous percevons et entendons par notre ouïe en associant à chaque son sa signification spécifique et en interprétant la somme des sons: le bruit d'un chien qui aboie, d'une voiture qui approche, d'un enfant qui pleure, d'un speaker de radio, etc. En résumé, les signaux deviennent des informations.



Coupe schématique de l'oreille humaine: pavillon (1), conduit auditif (2), tympan (3), oreille moyenne (4) avec les osselets: marteau (5), enclume (6) et étrier (7), appareil de l'équilibre (8), limaçon (9), nerfs auditifs (10). Les ondes sonores parvenant par le conduit auditif jusqu'au tympan sont amplifiées dans l'oreille moyenne et transformées en impulsions bioélectriques dans le limaçon. Ces dernières sont transmises par les nerfs auditifs dans le centre de l'audition du cerveau où elles sont converties en informations concrètes.

3

L'ennemi principal

de l'ouïe: le bruit

4

■ Pourquoi n'entendons-nous que ce que nous voulons entendre

Cependant, le cerveau humain serait totalement dépassé par l'ampleur de la tâche s'il devait percevoir et analyser isolément chaque son reçu par l'oreille. C'est pourquoi nous sommes protégés d'un tel "surmenage" par notre capacité de "discrimination auditive": les sons que nous jugeons moins importants que d'autres peuvent être mis en arrière-plan, ce qui nous permet de nous concentrer sur les informations acoustiques que nous voulons vraiment entendre.

C'est pourquoi l'individu peut prêter toute son attention à un interlocuteur même dans un environnement bruyant. Ceci est également valable pour le sommeil où des "bruits normaux" – comme celui du passage d'un train ou le ronflement du conjoint – ne sont pas entendus, tandis que d'autres "bruits d'alerte" beaucoup plus légers nous tirent en sursaut de notre sommeil.

■ La "perception spatiale"

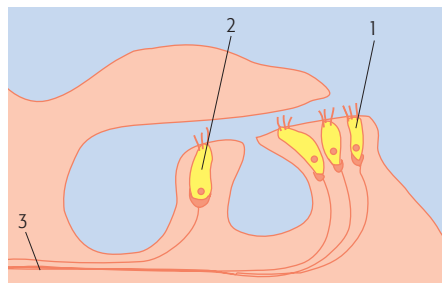
Une autre faculté du centre d'audition dans le cerveau humain est la perception spatiale: l'individu est capable de localiser les sources d'émission sonore – donc par exemple de repérer immédiatement la position d'un interlocuteur, d'un réveil ou d'une radio dans une pièce.

■ Prendre des mesures de précaution!

Pour que notre cerveau puisse assurer pleinement ces fonctions essentielles, les signaux corrects doivent lui être transmis par une ouïe intacte. D'où l'importance absolue de respecter notre ouïe en évitant de l'exposer à des dangers inutiles et de l'endommager.

■ Ce sont ces petites cellules qui comptent!

Les fines petites cellules ciliées dans le limaçon humain convertissent les ondes acoustiques en signaux bioélectriques. Ces organes extrêmement sensibles et fragiles peuvent être endommagés de manière irréversible par une exposition trop longue à des bruits trop forts.



Coupe schématique de l'organe de Corti dans l'oreille interne: cellules ciliées externes (1), cellules ciliées internes (2), nerfs auditifs (3).

5

"Un individu peut oublier le bruit qu'il a subi – mais son corps ne l'oublie pas". Cette formule décrit le problème fondamental de la perte auditive due au bruit, à – savoir l'insouciance manifestée vis-à-vis de notre ouïe. En effet, le surmenage répété de l'organe auditif reste généralement sans suites perceptibles dans l'immédiat, mais il se traduit à la longue par des lésions qui ne se manifestent que longtemps après.

■ Entre les premières lésions des cellules ciliées...

En effet, la surdité humaine est le plus souvent due à une sollicitation excessive des cellules ciliées très fines dans l'oreille interne, causée par des pressions acoustiques trop élevées. Ces lésions peuvent être provoquées soit par un bruit de détonation – tel que lors d'une explosion –, soit par l'exposition continue à des bruits excessifs.

Si les causes de la perte auditive étaient jusqu'ici principalement liées au bruit subi au travail ou lors des exercices de tir militaire, les lieux de loisirs deviennent une source d'exposition à des bruits très intenses, comme par exemple les discothèques, les concerts pop ou les techno-parties, constituant aujourd'hui les causes principales des lésions de l'ouïe de la jeune génération.



Les conséquences du surmenage infligé à l'ouïe pendant la jeunesse ne se font souvent sentir qu'après des décennies!

■ ...et la manifestation de la perte auditive, il peut s'écouler des dizaines d'années!

La performance de l'ouïe diminuant sensiblement avec l'âge, des lésions auditives prononcées peuvent apparaître à un âge avancé bien que leur origine remonte à des décennies. Un surmenage a des conséquences sur la santé qui ne sont pas ressenties immédiatement. Cela doit faire l'objet d'une prise de conscience qui s'impose tout particulièrement dans le cas de l'ouïe. On sous-estime souvent le fait que les charges sonores ont sur l'ouïe un effet cumulatif, c'est-à-dire que la succession de plusieurs sollicitations légères peut avoir le même effet qu'une sollicitation majeure. Ceci est spécialement le cas dans les situations où les expositions aux bruits forts se succèdent sans que l'ouïe puisse bénéficier d'une pause nécessaire pour se reposer.

■ Valeurs limites de l'intensité sonore pour les discothèques et les concerts

Suite à des études menées par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accident) ainsi que par d'autres institutions sur les conséquences d'une "consommation acoustique" excessive pendant les loisirs, le Conseil fédéral a mis en vigueur, en avril 1996, une ordonnance limitant le niveau sonore admissible dans les discothèques et les concerts. Ces restrictions devraient permettre d'éviter les lésions auditives les plus graves sans dispenser les participants à de telles manifestations d'adopter un comportement raisonnable. D'ailleurs, la Suisse est le premier pays à imposer de telles limitations du niveau sonore sur l'ensemble du territoire.



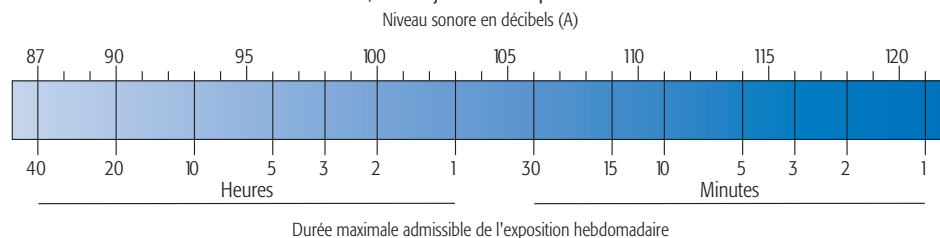
Protège tes oreilles! Ces deux figures symboliques de l'Office fédéral de la Santé Publique sont destinées à attirer l'attention sur les dangers d'expositions sonores trop importantes lors de manifestations publiques.

■ Les acouphènes annoncent souvent une perte auditive imminente

Les acouphènes représentent aujourd'hui des phénomènes très répandus et de plus en plus fréquents. Ils se manifestent le plus souvent sous forme de sifflements, bourdonnements, chuintements ou tintements permanents. Leurs causes possibles sont multiples mais, le plus souvent, ils sont également dus à un surmenage de l'ouïe. Dans certains cas, les acouphènes annoncent l'apparition imminente d'une surdité.

■ Effets cumulatifs des bruits!

La mesure du potentiel nocif agissant sur l'ouïe n'est pas le niveau sonore maximal passager – sauf pour les explosions – mais l'ensemble de l'énergie sonore émise. En effet, la durée de l'exposition au bruit joue un rôle aussi important que l'intensité acoustique. Ainsi, le séjour dans une discothèque, dont le niveau sonore respecte la valeur limite admissible de 93 dB (décibels), doit être limité à une durée de 10 heures par semaine alors que la valeur limite hebdomadaire d'un concert rock, dont le niveau sonore se situe à 100 dB, est déjà atteinte après 2 heures.



Qui entend mal perd son environnement social

"Bien entendre pour bien s'entendre". Cette devise d'une campagne de sensibilisation de "pro audito schweiz" (organisation d'aide aux malentendants) exprime en quelques mots le rôle central de l'audition dans la vie sociale de l'individu.

■ L'audition, clé de notre vie sociale

L'être humain dépend étroitement de ses relations avec ses semblables et doit donc impérativement pouvoir communiquer avec eux. Le langage est son instrument préféré, tant dans la sphère privée que dans le milieu professionnel. La "compétence sociale" et "l'esprit d'équipe" deviennent des atouts de plus en plus importants pour la réussite d'une carrière, pas seulement pour les cadres supérieurs. Ces deux qualités sont étroitement liées à la capacité d'expression linguistique.

On trouve déjà dans le premier livre de Moïse cette phrase lourde de sens: "Il n'est pas bon pour un homme d'être seul". C'est le contact et la communication avec nos semblables qui nous protègent de la solitude. Mais la capacité de parler et de comprendre le langage disparaît si on n'entend pas la langue parlée et si on ne la pratique plus de façon continue.



Les contacts et la communication sans soucis avec les membres de la famille, les amis et les connaissances sont essentiels – surtout pour les personnes âgées – pour ressentir la joie de vivre.

■ Ne rentrez pas dans votre coquille!

Voici le drame vécu par de nombreuses personnes âgées qui ne font rien pour contrecarrer la perte auditive croissante. Elles entendent toujours plus ou moins bien mais, du fait de leur perte auditive, elles ne comprennent plus les paroles des gens qui les entourent. Avec un sentiment de honte, elles commencent à éviter le contact avec leurs semblables. Si elles n'interviennent pas contre leur perte auditive, elles rentrent de plus en plus dans leur coquille.

Le sens du monde des sons et de la langue se perd progressivement, entraînant ainsi une détérioration des perspectives de succès de traitement et de rééducation à l'aide d'appareils auditifs modernes. En effet, plus les personnes concernées attendent avant de prendre l'initiative de combattre leur perte auditive, plus elles auront du mal à se retrouver dans le monde de l'audition et des gens qui entendent.

■ Plus on attend – plus les chances diminuent

Environ 700 000 personnes souffrent de problèmes auditifs en Suisse. Et seulement environ 150 000 portent des appareils auditifs. Les raisons de ce décalage sont multiples. D'une part, les pertes auditives évoluent généralement de manière "insidieuse" et ne causent pas de douleurs. D'autre part, la plupart des personnes concernées entendent toujours bien beaucoup de choses. En effet, la perte auditive ne touche qu'une partie de leur ouïe. Enfin, contrairement à une baisse de l'acuité visuelle, il est malheureusement très difficile de diagnostiquer sa propre perte auditive. Ainsi, plus l'identification d'une lésion de l'ouïe est précoce, meilleures sont les perspectives de retrouver sa capacité auditive d'origine. "Attendre en prenant son mal en patience" n'est donc pas la bonne conduite à tenir si l'on a l'impression que les gens qui nous entourent articulent moins bien qu'avant ...



Des difficultés croissantes dans la communication quotidienne peuvent indiquer le début de la perte auditive.

Que faire

en cas de doute de perte auditive?

"J'entends toujours bien mais parfois, j'ai du mal à bien comprendre les gens". Avez-vous déjà entendu cette phrase? Est-ce que vous vous rappelez qui vous a dit cela récemment? Ou l'avez-vous déjà prononcée vous-même?

■ Le plus souvent, la surdité est une "maudition"

Cette remarque d'apparence plutôt futile est le plus souvent un signal d'alarme indiquant le début ou la progression d'une perte auditive. En effet, entendre mal ne signifie pas percevoir tout beaucoup plus faiblement, mais également de manière brouillée et fortement déformée. C'est pourquoi la perte auditive est surtout une "maudition" au vrai sens du terme.

Dans la plupart des cas, les pertes auditives ne touchent que certaines plages de fréquences (mesurées en "hertz"), déterminant l'acuité ou la gravité du son, et certains niveaux acoustiques (mesurés en "décibels"), déterminant l'intensité (le volume) du son. De nombreux malentendants ne perçoivent plus les sons faibles dans certaines fréquences tandis que les sons d'intensité moyenne sont entendus tout à fait normalement et les sons forts et très forts provoquent des réactions très sensibles.

■ Autodiagnostic difficile

Pour beaucoup de personnes concernées, le phénomène de la "maudition" entraîne l'illusion de toujours bien entendre tout en constatant des difficultés à comprendre les gens de l'entourage. De plus, un déficit auditif n'apparaît généralement pas brusquement mais évolue plutôt de manière insidieuse.

Par contre, l'autodiagnostic de la perte auditive est extrêmement difficile. Tandis que l'autodiagnostic de l'acuité visuelle est possible sans problème, celui de l'ouïe est dépourvu de toute possibilité de comparaison. Heureusement, il existe un certain nombre de méthodes de test fournissant au moins quelques informations utiles sur la capacité et les pertes auditives. En particulier, on utilise les deux méthodes suivantes:



La "main derrière l'oreille" est également un signe infallible de perte auditive

La Haute technologie

au service d'une meilleure audition

Encore de nos jours, les aides auditives sont considérées, bien à tort, comme des systèmes qui enregistrent les sons environnants et les amplifient pour les transmettre au tympan des malentendants. Or, une aide auditive moderne n'est pas qu'un simple amplificateur; il s'agit bien plus d'une chaîne de haute fidélité miniaturisée extrêmement performante.

11

10

■ Le test Swatch

Une montre Swatch est posée sur la table dans une pièce calme. Les personnes âgées d'environ 25 ans et disposant d'une ouïe intacte sont en mesure d'entendre le tic-tac à une distance de 2 mètres. Pour les cinquantenaires, cette distance est réduite à 50 centimètres alors que chez les septuagénaires, elle n'est plus que de 15 centimètres. Bien que ce test ne fournisse que des valeurs indicatives très grossières, il donne des indices sur l'état probable de l'ouïe testée.

■ Le diagnostic par 7 questions

Pour compléter le diagnostic, il est recommandé de répondre avec sincérité et autocritique aux 7 questions suivantes:

- Ai-je souvent l'impression que beaucoup de gens autour de moi baragouinent?
- Ai-je du mal à suivre une conversation entre plusieurs personnes?
- Est-ce que la communication dans un environnement bruyant me pose des problèmes?
- Est-il fréquent que je n'entende pas le réveil, le téléphone ou la sonnette?
- Est-ce que j'entends mieux quand il fait beau que quand il fait mauvais?
- Ai-je des difficultés de compréhension au téléphone?
- Est-ce que j'entends les signaux d'alarme souvent au dernier instant?

Si vous répondez par l'affirmative à plus de deux questions, vous devez consulter impérativement un audioprothésiste pour un test auditif.

■ Précisions grâce à un test auditif!

Seul un test auditif réalisé par un audioprothésiste professionnel permet d'obtenir des précisions objectives sur la capacité et les pertes auditives. Grâce à une large gamme d'exemples de sons et de langage, l'audioprothésiste est en mesure de déterminer les plages de fréquences et de niveaux acoustiques dans lesquelles l'ouïe est défaillante. Les résultats du test auditif sont enregistrés sous forme graphique dans un "audiogramme". Ce dernier met en évidence dans quels domaines la capacité auditive ne correspond plus aux valeurs d'une ouïe intacte tout en indiquant les mesures éventuelles à prendre pour améliorer l'audition.



■ Amplifier les signaux ne suffit pas, il faut corriger les distorsions!

Comme nous avons essayé de l'expliquer à la page 9, la perte auditive est effectivement une "malaudition", les sons étant non seulement perçus plus faiblement mais également fortement déformés. C'est pourquoi la seule amplification des sons n'est guère utile au malentendant. Les sons doivent aussi être modifiés pour que le patient les perçoive à nouveau correctement.

Les aides auditives issues des technologies modernes tiennent compte de ces exigences. Elles ne se contentent pas d'amplifier les sons mais produisent une distorsion correspondant à l'image miroir de celle engendrée par l'oreille du patient et perçue par ce dernier comme "audition normale". C'est dire que ces aides auditives produisent un mélange de sons qui paraît forcément incompréhensible aux personnes jouissant d'une ouïe normale. L'effet peut être comparé à l'impression qu'aurait une personne possédant une vision normale si elle essayait les lunettes d'une personne fortement astigmatique.

■ Quand l'aide auditive devient une "aide à la compréhension"

L'amplificateur d'autrefois est devenu un système de traitement des signaux acoustiques au fonctionnement extrêmement différencié. Pour être à la hauteur de cette tâche complexe, une aide auditive doit réunir dans un espace réduit une multitude de fonctions les plus diverses permettant d'ajuster de manière individuelle et précise les processus de traitement des sons à la capacité auditive résiduelle du malentendant.

Grâce aux immenses progrès technologiques réalisés au cours des dernières décennies par les fabricants d'aides auditives, progrès étonnant même les spécialistes, la réhabilitation auditive permet d'espérer aujourd'hui des résultats nettement supérieurs à ceux obtenus il y a encore



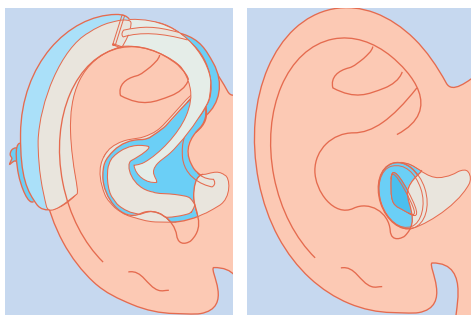
Les aides auditives modernes ne sont plus de simples amplificateurs mais des ordinateurs acoustiques au fonctionnement hautement différencié, qui s'adaptent à l'environnement sonore pour assurer non seulement une meilleure compréhension mais aussi une sécurité accrue.

quelques années. De l'aide auditive on passe à une "aide à la compréhension". En effet, plus les sons reproduits sont de qualité et mieux ils restituent les tonalités et les nuances de l'original, plus vite les malentendants peuvent en saisir le contenu.

■ Formes et caractéristiques des aides auditives

L'offre globale des aides auditives compte plus de 700 formes, types et modèles d'appareils. Les formes comprennent principalement les **contours d'oreille** et les appareils **intra-auriculaires** placés dans l'oreille ou le conduit auditif.

Les implants cochléaires constituent une aide auditive d'un type particulier en amplifiant le son (aérien) qui parvient à l'oreille. Les ondes sonores amplifiées sont transmises soit directement à la chaîne des osselets à l'aide d'un transducteur implanté dans l'oreille moyenne, soit à l'oreille interne par conduction osseuse au moyen d'une vis ancrée dans l'os. Dans la même catégorie des formes spéciales, on trouve les **implants cochléaires** destinés aux patients devenus sourds ou fortement malentendants. Ici, les signaux sonores sont transmis directement au nerf auditif sous forme de stimuli électriques par l'entremise d'une sonde introduite dans l'oreille interne.



Les deux types d'aides auditives les plus courants: contours d'oreille (classiques et mini-contours d'oreille ouverts) (à gauche) et appareils intra-auriculaires.

■ Les concepts technologiques et leurs performances

A l'heure actuelle, les appareils auditifs sont appelés systèmes auditifs. Ce terme convient mieux pour désigner ces ordinateurs miniaturisés aux performances considérables. Mais la technologie la plus sophistiquée est inutile si elle n'est pas adaptée exactement au problème d'audition de l'individu. Et l'être humain, lui aussi, doit être prêt à accepter la solution technique. Des habiletés et des compétences médicales, artisanales et psychologiques multiples sont nécessaires pour que ces appareils de haute technologie puissent vraiment contribuer à une meilleure qualité de vie.

La gamme actuelle des appareils comprend les types et modèles décrits ci-après, classés en fonction de la technologie dont ils dérivent et de leur catégorie de puissance:

■ Les appareils numériques programmables – à traitement numérique

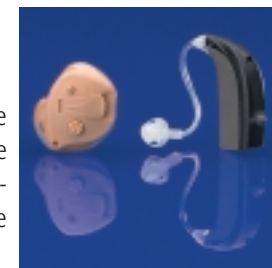
Cette forme de traitement des signaux est appliquée dans la dernière génération de systèmes auditifs. Les systèmes entièrement numériques sont équipés d'un ordinateur miniaturisé – le micro-chip. Pour ce type d'appareil, aussi bien l'adaptation que le traitement des signaux sont numériques. Pour les systèmes auditifs, on distingue non seulement les modèles "contours d'oreille" et "intra-auriculaire", mais on différencie également, outre le modèle, le domaine d'application, la performance, l'utilisation et la manipulation. On identifie les systèmes auditifs suivants:

■ Le système auditif à réglage manuel

Le réglage de cet appareil s'effectue à l'aide d'un bouton rotatif, d'un à bascule pour le volume et d'une touche de programmation.

■ Le système auditif à télécommande

La télécommande de cet appareil permet, selon la situation auditive, de sélectionner différents programmes pour, par exemple, l'écoute d'une conversation dans un environnement bruyant ou pour une écoute confortable dans le bruit ambiant ou pour un programme de musique. Elle permet également de régler le volume du son.



■ Systèmes auditifs automatiques

Ceux-ci réagissent de manière très sensible au niveau de bruit ambiant et autorégulent leur puissance pour l'adapter à l'environnement acoustique du moment.

■ Technique

Les systèmes auditifs de pointe reconnaissent l'environnement acoustique et s'optimisent tous seuls en fonction de leur analyse environnementale. En cas de besoin, la suppression des bruits parasites dans différents canaux et le microphone directionnel ultra-performant sont activés. La technologie multimicrophone permet d'améliorer considérablement la compréhension du langage dans un environnement bruyant. La suppression très efficace des bruits parasites réduit en même temps les bruits de fond, assurant ainsi une écoute et une compréhension agréables. Les nouveaux systèmes auditifs disposent d'une puissante fonction d'élimination de l'effet Larsen. Le choix du système auditif approprié – qu'il soit automatique, manuel ou télécommandé – est effectué en fonction des besoins et des expériences du client. Votre audioprothésiste qualifié se fera un plaisir de vous conseiller de manière compétente pour toutes ces questions.

Les systèmes auditifs modernes, entièrement électroniques et extrêmement miniaturisés, sont ajustés de manière toujours plus précise à la capacité auditive résiduelle de chaque individu, ce qui a considérablement augmenté leur efficacité.

L'adaptation personnalisée: une efficacité optimisée

14

Une aide auditive technique n'est pleinement utile qu'après avoir été ajustée dans les règles de l'art par un(e) audioprothésiste. Aujourd'hui, ces ajustements sont assistés par ordinateur.

La réhabilitation de l'ouïe se déroule généralement en cinq phases principales:

■ Phase 1: audiométrie

Après un premier test auditif et un examen médical de la capacité auditive par un otologue, l'audioprothésiste procède à une analyse précise de la capacité auditive résiduelle dans le cadre d'une audiométrie vocale et tonale complète.

■ Phase 2: conseil

A partir des résultats de l'audiométrie, l'audioprothésiste définit d'un commun accord avec le client l'environnement acoustique, les habitudes et les besoins auditifs de ce dernier. Il renseigne le patient sur la forme et les perspectives d'un appareillage et présélectionne une série d'appareils auditifs susceptibles de convenir.

■ Phase 3: confection de l'otoplastique

L'audioprothésiste prend une empreinte de l'oreille pour la confection d'un otoplastique (pour les contours d'oreille) et d'une coque (pour les appareils intra-auriculaires). La pièce confectionnée doit trouver une bonne assise dans le conduit auditif sans exercer de pression. C'est là une tâche exigeante car les pièces dont la forme est mal adaptée provoquent des douleurs et entravent le bon fonctionnement des aides auditives.

■ Phase 4: adaptation

L'adaptation de l'appareil auditif – qui se déroule généralement sous la forme d'un réglage comparatif de différents modèles – fait également l'objet d'un dialogue approfondi avec le client. Après un pré-réglage des appareils sur la base des données audiométriques, un réglage optimal est recherché à l'aide d'exemples verbaux simulant la réalité. Lors de ce réglage fin, les différentes variables sont constamment recalibrées jusqu'à ce que la qualité de la restitution corresponde à la capacité auditive résiduelle, aux besoins d'audition et à la perception auditive propre du client.



L'adaptation précise d'une aide auditive à la capacité auditive résiduelle d'un malentendant exige un savoir étendu et une vaste expérience.

■ Phase 5: suivi

Souvent, l'ajustement d'une aide auditive est suivi d'une période d'adaptation plus ou moins longue. Cette période est activement accompagnée par l'audioprothésiste qui effectue des analyses, donne des conseils et procède aux réajustements nécessaires. L'audioprothésiste s'occupe en outre des démarches administratives auprès des médecins, des autorités et des assurances. Et se tient à la disposition de ses clients pour l'entretien des appareils et la fourniture d'accessoires.

■ Entendre normalement = entendre en stéréophonie!

En règle générale, le rétablissement de la capacité auditive requiert non pas une aide auditive mais deux: une pour chaque oreille. Car seul un appareillage stéréophonique des deux oreilles permet au malentendant de retrouver la faculté "d'audition spatiale".

■ La réhabilitation auditive: une tâche exigeante

Les audioprothésistes se préparent à leur mission exigeante en suivant une formation de trois ans parallèle à la pratique du métier. Les matières enseignées couvrent de nombreux aspects de l'anatomie et de la pathologie du système auditif, de la physique (en particulier l'acoustique), de la technique, de l'électrotechnique et de l'électronique, de l'informatique, de la psychologie et enfin, les assurances, l'administration et la gestion d'entreprise. La branche accorde également une haute importance à la formation continue. En effet, l'exploitation des multiples possibilités offertes par la technologie moderne des aides auditives requiert des compétences toujours plus élevées de la part des professionnels. Du fait de l'évolution technologique rapide, l'audioprothésiste est devenu un spécialiste de la réhabilitation assistée par ordinateur. Ceci signifie pour lui qu'il restera en phase avec les développements technologiques nouveaux et qu'il sera toujours tenu de suivre les progrès de son domaine et de se former en permanence.

■ "Aide d'adaptation"

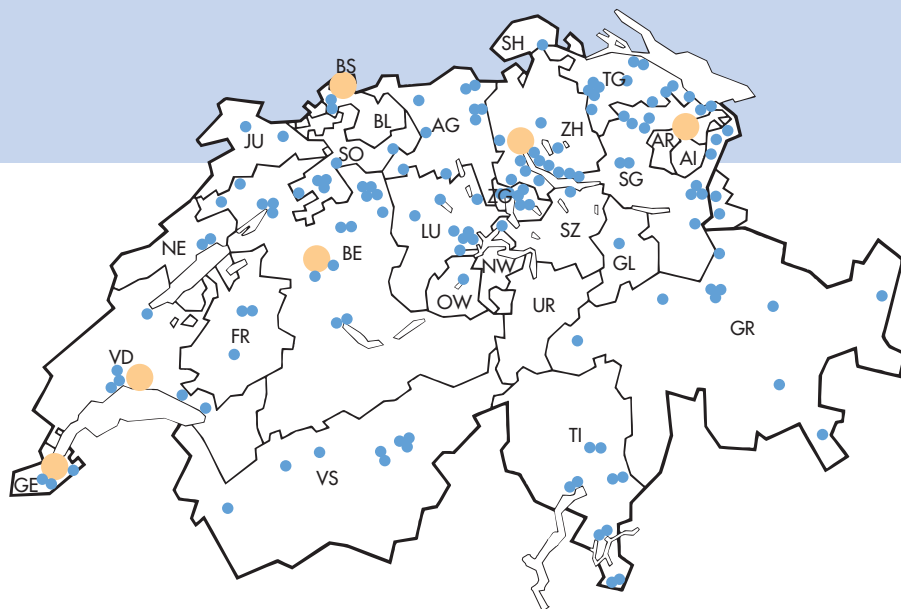
Dans le cas d'une perte auditive prononcée, complexe ou longtemps non traitée, l'adaptation de l'individu à ses nouvelles aides auditives et l'interprétation correcte des nouveaux signaux perçus peuvent créer des difficultés. Dans cette situation, il peut s'avérer utile de faire appel à un enseignant travaillant avec des malentendants, capable de familiariser les personnes concernées avec des techniques communicatives complémentaires.



15

Plus de 200 **centres**

pour mieux entendre



● Villes avec au minimum cinq magasins spécialisés d'appareils auditifs

En Suisse, les malentendants ont à leur disposition plus de 200 magasins spécialisés et centres de consultation affiliés à l'Association interprofessionnelle Akustika. Ces établissements sont tous dirigés par des audioprothésistes diplômés garantissant des consultations spécialisées sérieuses et approfondies. L'implantation de ces centres de prestations de services ne se limite pas aux grandes villes mais s'étend en réseau sur l'ensemble du territoire. En ce qui concerne la densité des magasins spécialisés d'appareils auditifs ainsi que la compétence des audioprothésistes, la Suisse compte parmi les pays offrant la meilleure couverture à l'échelle mondiale.

Si votre capacité auditive diminue ou si votre ouïe présente parfois des défaillances, adressez-vous en toute confiance à l'un de ces établissements. Pour de plus amples informations et pour obtenir le répertoire de tous les magasins spécialisés d'appareils auditifs suisses, n'hésitez pas à contacter Akustika.

AKUSTIKA
Zugerstrasse 25
6314 Unterägeri

Tel. 041 750 90 00
Fax 041 750 90 03
info@akustika.ch
www.akustika.ch