

Directives à l'intention des médecins-experts ORL pour l'examen de la prise en charge d'appareils auditifs par les assurances sociales (AI et AVS)

Valables dès le 1.7.2011, élaborées avec la Société suisse d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale (SSORL) pour le compte de l'OFAS.

En cas de doute, la version allemande fait foi.

1.	Introduction	2
2.	Médecin-expert.....	2
2.1.	Formation.....	2
2.2.	Installation technique	2
2.3.	Nomination.....	3
2.4.	Devoirs et formation continue.....	4
3.	Expertise : bases, conditions, généralités	4
3.1.	Bases légales de l'OFAS et autres conditions.....	4
3.2.	Conditions générales	5
3.3.	Indications particulières pour les appareils auditifs implantables et mesures supplémentaires.....	6
4.	Expertise chez l'adulte	7
4.1.	Première expertise.....	7
4.2.	Renouvellement anticipé	9
4.3.	Renouvellement normal après 6 ans (AI) ou 5 ans (AVS)	9
5.	Expertise chez l'enfant et l'adolescent jusqu'à 18 ans	9
5.1.	Classification et responsabilités	9
5.2.	Première expertise chez l'enfant et l'adolescent	9
5.3.	Expertise finale chez l'enfant.....	10
5.4.	Appareillage chez l'enfant : remarques diverses.....	10
6.	Annexes	11
6.1.	L'audiométrie tonale et ses variantes.....	11
6.2.	Audiométrie vocale.....	11
6.4.	Tables pour le calcul du pourcentage de perte auditive	13
6.5.	Table ISO 7029.....	14

1. Introduction

Les présentes directives ont été élaborées par la Commission d'audiologie sous la direction et à la demande de l'Office fédéral des assurances sociales (OFAS). Elles remplacent toutes les versions précédentes.

2. Médecin-expert

2.1. Formation

2.1.1. Conditions pour le médecin

Le médecin souhaitant acquérir la qualité d'expert doit pouvoir attester la formation complémentaire correspondante. La formation en otorhinolaryngologie (abrév. : ORL) est une condition nécessaire. La formation d'expert s'acquiert en règle générale durant la formation complémentaire dans une clinique de formation suisse. Elle comprend une activité d'expertise d'au moins trois mois et l'élaboration d'au moins 50 expertises sous la supervision du responsable d'une unité d'audiologie d'une clinique ORL pratiquant la formation continue. Le candidat aura intégralement établi 20 expertises de manière autonome, y compris toutes les mesures audiométriques. Les documents correspondants doivent pouvoir être consultés sur demande.

Les médecins ORL ayant acquis leur formation en audiologie à l'étranger doivent effectuer un stage d'au moins trois semaines dans une clinique ORL universitaire suisse ou une clinique de formation suisse sous la supervision du responsable de l'unité d'audiologie. Ce stage doit comprendre tous les aspects de la fonction d'expert en Suisse. Durant cette période, 10 expertises devront être intégralement établies par le candidat de manière autonome, y compris toutes les mesures audiométriques s'y rapportant. Les 30 premières expertises seront effectuées sous la supervision du responsable de l'unité d'audiologie. Une contribution financière, dont le montant est fixé par la direction de la Société suisse d'oto-rhino-laryngologie (SSORL), sera demandée pour le stage.

Des exigences particulières sont posées aux expertises portant sur des appareils auditifs fixés sur un os et les implants dans l'oreille moyenne ainsi qu'aux expertises en matière d'audiologie pédiatrique. Elles peuvent être consultées sur le site de la Société suisse d'oto-rhino-laryngologie.

Outre ses connaissances médicales, le médecin-expert doit également disposer des connaissances nécessaires pour apprécier les possibilités techniques des appareils auditifs modernes. Il doit notamment être en mesure d'évaluer, dans les cas de renouvellement anticipé, pourquoi l'appareil auditif d'un assuré n'est plus adapté.

2.1.2. Conditions pour la clinique

Le centre qui forme les futurs experts doit remplir les exigences de la réglementation pour la formation continue en ORL, et en particulier :

- s'occuper du contrôle de l'appareillage chez l'adulte et l'enfant ;
- disposer des installations requises pour les audiométries tonale et vocale chez l'adulte, pour l'audiométrie comportementale chez l'enfant et pour le contrôle des appareils auditifs ;
- donner un aperçu de l'activité des audioprothésistes et des thérapeutes en audiologie pour les enfants et les adultes, et du travail en collaboration avec eux.

2.2. Installation technique

L'équipement technique (audiomètre et cabine insonorisée) doit, lors de la délivrance de l'autorisation, remplir les conditions exigées par l'ordonnance sur les instruments de mesure du 15 février 2006 et les prescriptions d'exécution correspondantes émanant du Département fédéral de justice et police.

Conformément aux dispositions OIML-R104, OIML-R122 et ISO/DIS 8253, l'audiomètre et la cabine d'audiométrie doivent remplir différents critères.

2.2.1. Audiomètre

Canaux	au moins 2
Bande de fréquences	125-8000 Hz (au moins 9 points de mesure)
Restitution	casque, vibreur osseux, haut-parleur (complément recommandé : écouteur intra-auriculaire)
Plage d'intensité (exempte de distorsion)	0-115 dB HL en conduction aérienne (casque) 0-90 dB SPL avec haut-parleur 0-65 dB HL en conduction osseuse
Plus petit palier d'intensité	≤ 2 dB
Types de signaux	son sinusoïdal bruit à bande étroite ou signal du même genre ne produisant pas d'ondes stationnaires en champ libre
Audiométrie vocale dans le calme et dans le bruit	appareil numérique (p. ex. CD ou disque dur) avec au moins 2 canaux sans réduction des données

2.2.2. Cabine d'audiométrie (chambre insonorisée)

Les exigences pour les dimensions du local découlent des standards internationaux déjà mentionnés et des exigences ergonomiques pour des examens d'une heure dans un espace clos :

Surface au sol (mesures intérieures)	au moins 3.5 m ²
Hauteur (mesure intérieure)	au moins 1.95 m
Distance entre la face antérieure du haut-parleur et la tête du patient assis	au moins 1 m
Distance entre la face postérieure du haut-parleur et la paroi	au moins 20 cm
Distance minimale entre les côtés intérieurs de la cabine	au moins 1.4 m
Temps d'écho	moins de 0.5 s

Une table des valeurs du niveau de bruit de fond maximal admissible, mesurées en bandes de tiers d'octave entre 40 et 8000 Hz, figure en annexe de l'ordonnance fédérale.

Un débit d'air d'au moins 25 m³ par heure est nécessaire pour assurer des conditions de travail optimales.

Ces directives s'appliquent à tous les médecins-experts ORL qui vont s'installer, que ce soit dans un nouveau cabinet ou dans le cadre de la reprise d'un cabinet existant.

2.3. Nomination

Le médecin-expert est nommé par l'Office fédéral des assurances sociales sur proposition de la Commission d'audiologie de la SSORL. La requête, adressée par le candidat au président de ladite commission, doit comporter les documents suivants:

- bref curriculum de formation;
- attestation du responsable de l'unité d'audiologie concernant la formation effectuée avec indication du nombre d'expertises établies par le candidat;
- attestation de formation dans le domaine de l'expertise selon le paragraphe 2.1;

- attestation de participation à deux cours pour expert ou de formations reconnues équivalentes;
- date de l'ouverture du cabinet avec adresse complète;
- description détaillée de l'installation technique (audiomètre et cabine audiométrique) selon les directives susmentionnées;
- engagement écrit à observer les présentes directives.

En règle générale, seule la requête d'un médecin ORL installé est prise en considération. Le président de la Commission d'audiologie transmet la requête pour approbation aux membres de la commission et pour information au président de la SSORL. Toute candidature acceptée sera soumise par la Commission d'audiologie à l'OFAS pour admission dans la liste des experts.

2.4. Devoirs et formation continue

Le médecin-expert AI doit être un spécialiste ORL. Il est en général membre de la SSORL, et accepte avec sa nomination les obligations suivantes :

- participer régulièrement aux cours d'expert organisés par la Société suisse d'oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale;
- se tenir au courant des nouvelles évolutions en audiologie, des procédures diagnostiques chez les adultes et les enfants, ainsi que des domaines d'application, des effets et contre-indications des différents types d'appareils auditifs;
- se tenir au courant des nouvelles prescriptions en matière de remise d'appareils auditifs;
- reconnaître l'ordonnance sur les instruments de mesure du 15 février 2006 et les prescriptions d'exécution correspondantes émanant du Département fédéral de justice et police. En particulier, lui-même ou sa technicienne contrôle régulièrement de manière subjective (test auditif, audiogramme de contrôle) l'installation audiométrique et documente ce contrôle au moins une fois par mois, dans un cahier qui peut être requis pour consultation;
- faire calibrer une fois par an son audiomètre par une instance d'étalonnage agréée et pouvoir le prouver vis-à-vis de l'Office fédéral de métrologie (METAS);
- établir les expertises en temps utile;
- faire connaître tout lien éventuel, qu'il soit de nature contractuelle ou autre (par ex. financier) qu'il aurait avec un service d'audiologie ;
- s'assurer de l'adéquation de la formation de la personne chargée de l'audiométrie lors d'expertises et répondre des activités de celle-ci. Les exigences à ce sujet sont élaborées par la Commission d'audiologie.

3. Expertise : bases, conditions, généralités

3.1. Bases légales de l'OFAS et autres conditions

Les bases du financement de la remise d'appareils auditifs par l'assurance-invalidité (AI) ainsi que par l'assurance-vieillesse et survivants (AVS) sont régies par la loi sur l'assurance-invalidité (LAI) et ses ordonnances ainsi que par la loi sur l'assurance-vieillesse et survivants (LAVS) et ses ordonnances. On prendra particulièrement en compte les ordonnances concernant la remise de moyens auxiliaires par l'AI (OMAI) et par l'AVS (OMAV) ; ces ordonnances peuvent être consultées par Internet sous les références suivantes :

RS 831.232.51 (OMAI), RS 831.135.1 (OMAV).

Les directives de l'OFAS destinées aux offices AI cantonaux sont résumées dans des circulaires. La circulaire concernant la remise des moyens auxiliaires par l'assurance-invalidité (CMAI) peut être consultée sur le site www.ofas.admin.ch (rubrique « Aller directement à » - Assurance sociale/pratique – AI – Données de base AI – Prestations individuelles – Circulaires), celle concernant la remise des moyens

auxiliaires par l'assurance-vieillesse (CMAV) sur le site www.ofas.admin.ch (rubrique « Aller directement à » - Assurance sociale/pratique – AVS – Données de base AVS – Directives rentes).

La notion de modèle « simple et adéquat » s'applique à tout moyen auxiliaire (co)financé par l'AI et l'AVS ; cela signifie que l'assuré ne peut prétendre aux modèles les plus perfectionnés.

Sont déterminants pour la remise des appareils auditifs les chiffres 5.07, 5.07.1, 5.07.2* et 5.07.3 de l'OMAI ainsi que le chiffre 5.57 de l'OMAV.

A partir du 1^{er} juillet 2011, l'AI et l'AVS remboursent les appareils auditifs de manière forfaitaire, le forfait étant directement versé aux assurés. Ce n'est qu'après six ans (AI), respectivement cinq ans (AVS), que le versement du forfait peut être renouvelé. Les montants des forfaits sont fixés dans l'OMAI et l'OMAV.

La remise des appareils auditifs pour enfants et adolescents (jusqu'à 18 ans) relève d'une autre ordonnance qui fixe les exigences posées aux personnes chargées de la remise (audioprothésiste pédiatrique). Les remboursements ne sont pas effectués selon le mode forfaitaire, mais selon le principe de montants maximaux (OMAI, ch. 5.07.3). L'expertise finale reste obligatoire pour la prise en charge des frais par l'AI.

Les règles appliquées par l'assurance-accidents et l'assurance militaire sont différentes de celles appliquées par l'AI et l'AVS. Les conventions tarifaires conclues avec les associations d'audioprothésistes, appliquées jusqu'à présent, et les directives aux experts de novembre 2001 restent valables jusqu'à fin 2011. La procédure applicable à partir du 1^{er} janvier 2012 sera communiquée en temps utile par le Service central des tarifs médicaux (SCTM).

3.1.1 Personnes assurées AI

Les assurés AI sont des personnes qui remplissent les conditions générales d'assurance et qui n'ont pas encore atteint l'âge de l'AVS. La différence se fait entre les assurés exerçant une activité lucrative et ceux n'en exerçant pas. Cette distinction n'est pas déterminante lors de la première expertise, mais la qualité d'actif constitue une condition impérative au cas où des bénéficiaires de rente AI demanderaient l'application du règlement des cas de rigueur.

3.1.2 Personnes assurées AVS

Les assurés AVS sont des personnes qui ont atteint l'âge ordinaire de l'AVS ou qui touchent une rente de vieillesse anticipée et qui remplissent les conditions générales d'assurance. Les prestations de l'AVS concernant les moyens auxiliaires sont exclusivement accordées aux assurés domiciliés en Suisse. Dès le 1^{er} juillet 2011, l'AVS rembourse les corrections monaurales de manière forfaitaire. Le forfait se monte à 75 % du forfait correspondant de l'AI.

Il n'existe un droit aux prestations de l'AVS qu'en cas de déficience auditive sévère, à savoir lorsque le contact avec l'environnement est très sérieusement entravé dans toutes les situations de communication (environnement calme et environnement bruyant).

Les personnes qui bénéficient de moyens auxiliaires financés par l'AI au moment où elles peuvent prétendre à une rente AVS continuent d'avoir droit à ces prestations dans la même mesure, tant que les conditions qui présidaient à leur octroi sont remplies (garantie des droits acquis à l'AI, art. 4 OMAV)

3.2. Conditions générales

Le port d'un appareil auditif est subordonné aux conditions suivantes :

- le patient est motivé à utiliser un appareil auditif. Un soutien régulier et suffisant pour l'utilisation et le réglage de la prothèse auditive doit être assuré pour les enfants, les personnes présentant des handicaps multiples et les personnes âgées ;
- les conditions anatomiques et médicales permettent l'adaptation d'une prothèse auditive.

3.3. Indications particulières pour les appareils auditifs implantables et mesures supplémentaires

3.3.1. Appareils auditifs implantables

3.3.1.1. Appareils auditifs actifs implantables dans l'oreille moyenne

Les indications suivantes s'appliquent aux appareils auditifs actifs implantables (exemple : Soundbridge) dans les cas de surdité neurosensorielle ou accompagnée d'une intolérance aux prothèses auditives conventionnelles (p. ex. allergie) :

- infections chroniques ou récidivantes du conduit auditif externe ou infections récidivantes des cavités tympano-mastoïdiennes ;
- eczéma exsudatif du conduit auditif aggravé par l'occlusion du conduit par le port de l'appareil auditif ;
- patients qui ne bénéficient pas d'une compréhension vocale suffisante, surtout en présence de bruit, malgré un appareillage optimal (binaural) et qui sont ainsi handicapés dans leur vie professionnelle et/ou sociale.

L'implantation est indiquée lorsque l'adaptation d'appareils auditifs conventionnels, otoplasties modifiées ou contours d'oreille inclus, a échoué et que les problèmes auditifs persistent.

3.3.1.2. Appareils auditifs implantables passifs

Un implant auditif percutané est un appareil auditif à conduction osseuse fixé sur la mastoïde à l'aide d'une vis en titane. Indication : surdité de transmission bilatérale ou surdité unilatérale.

3.3.1.3. Implant cochléaire

L'implant cochléaire s'adresse à des patients présentant une surdité cochléaire bilatérale ou une déficience auditive sévère, lorsque toutes les possibilités prothétiques conventionnelles destinées à l'amélioration de la compréhension de la parole sont épuisées ou exclues. Pour de plus amples renseignements, on se reportera aux directives sur la remise et le suivi d'implants cochléaires CICH 2010.

3.3.2. Lecture labiale et entraînement auditif

L'AI participe au financement des entraînements auditifs individuels uniquement si ces derniers sont dispensés par des pédagogues reconnus spécialisés en troubles auditifs (convention tarifaire avec le *Berufsverband der Hörgeschädigtenpädagogik BHP* et l'*Association romande des enseignantes en lecture labiale ARELL*) et si l'office AI confirme que les conditions du financement sont remplies. En particulier chez les enfants, il y a lieu d'examiner quelles sont les prestations devant être fournies par les cantons.

3.3.3. Installations FM et autres moyens d'aide technique

L'expert évalue également les possibilités d'utilisation de différents appareils complémentaires (« *Assistive Listening Devices [ALD]* », tels qu'adaptateur téléphonique, systèmes FM, etc.), il adresse le patient aux services techniques compétents et, en cas de nécessité prouvée, demande aux assurances responsables la prise en charge intégrale ou partielle des frais.

Dans l'OMAI, les systèmes FM sont inclus dans le libellé du ch. 13.01* qui figure sous le titre « Moyens auxiliaires servant à l'aménagement du poste de travail, à l'accomplissement des travaux habituels, ou facilitant la scolarisation ou la formation de l'assuré ». Les offices AI cantonaux vérifient dans chaque cas le droit de l'assuré aux prestations.

4. Expertise chez l'adulte

4.1. Première expertise

4.1.1. Remboursements par l'AI et l'AVS

L'**AI** peut contribuer par un montant forfaitaire à la remise d'appareils auditifs lorsque la perte auditive binaurale totale est d'au moins 20 %.

L'**AVS** peut contribuer par un montant forfaitaire à la remise d'appareils auditifs lorsque la perte auditive binaurale totale est d'au moins 35 %.

La perte auditive binaurale totale est calculée à partir des audiogrammes tonal et vocal.

4.1.2. Méthodes de calcul de la perte auditive totale

Pour l'audiogramme tonal, le pourcentage de perte auditive est calculé pour chaque oreille selon la table CPT-AMA.

Pour l'audiogramme vocal dans le calme, le pourcentage de perte auditive est calculé pour chaque oreille selon l'indice social ou les tests de Fournier. Les tables correspondantes figurent en annexe.

La perte auditive totale est calculée comme suit :

$\frac{(PA \text{ CPT-AMA d} + \text{CPT-AMA g}) + (PA \text{ indice social/Fournier d} + \text{indice social/Fournier g})}{4}$

PA = perte auditive

4.1.3. Adaptation binaurale

Une adaptation binaurale ne peut être réalisée aux frais de l'assurance qu'avant l'âge AVS ou dans le cadre de la garantie des droits acquis à l'AI, si deux des conditions suivantes sont remplies :

- la différence interaurale de la perte auditive selon la table CPT-AMA est inférieure à 30 % ;
- la différence interaurale de la discrimination maximale (audiométrie vocale au calme) est inférieure à 50 % ;
- la différence interaurale du seuil d'intelligibilité (50 % d'intelligibilité sur les chiffres, dissyllabes ou monosyllabes) est inférieure à 50 dB.

Les contre-indications à l'appareillage binaural sont les suivantes: des conditions anatomiques défavorables, un manque de motivation, un manque de gain subjectif ou une impossibilité à manipuler deux appareils.

4.1.4. Expertise fondée sur une évaluation audiométrique modifiée (cas particuliers)

Les mesures audiométriques ne peuvent parfois pas être réalisées ou ne peuvent l'être que partiellement, notamment si la personne :

- parle une langue étrangère (pas d'audiogramme vocal possible) ;
- est un enfant (tests non réalisables) ;
- présente un handicap mental.

Dans ces cas, l'expert est autorisé à apprécier la perte auditive selon d'autres critères audiologiques.

4.1.5. Rapport

L'expertise se conclut sur un rapport remis à l'office AI. Si elle relève d'autres assurances (SUVA, assurance militaire, assurance-accidents), le rapport est remis à l'assurance correspondante.

Les principaux résultats de l'expertise sont enregistrés dans le formulaire ad hoc, qui comprend notamment les éléments suivants :

- brève anamnèse (cause et début de la surdité) ;
- caractéristiques de l'oreille (en particulier les indications susceptibles d'apporter une aide à la confection d'un embout auriculaire) ;
- calcul de la perte auditive totale ;
- le cas échéant, justification des difficultés attendues lors de l'adaptation ;
- le cas échéant, justification d'un renouvellement anticipé éventuel (AI : 6 ans, AVS : 5 ans) ;
- le cas échéant, justification des mesures de réhabilitation complémentaires ou des mesures de surveillance de la capacité auditive proposées (cours de lecture labiale, entraînement auditif, contrôles audiométriques en cas de surdité instable, etc.).

Le formulaire d'expertise est accompagné des documents suivants :

- copie de l'audiogramme tonal ;
- copie de l'audiogramme vocal ;
- autres documents significatifs pour l'évaluation.

4.1.6. Tarifs

Pour une expertise, peuvent au plus être facturées à l'AI/AVS les positions tarifaires suivantes:

Position		CM [PT]	CT [PT]	Total [PT]
Expertise pour appareillage(s) auditif(s)				
00.0010	Consultation, 1ère période de 5 mn, (consultation de base)	9.57	8.19	17.76
00.0020	+ Consultation, par période de 5 mn en plus (supplément de consultation)	9.57	8.19	17.76
00.0020	+ Consultation, par période de 5 mn en plus (supplément de consultation)	9.57	8.19	17.76
00.0030	+ Consultation, dernière période de 5 mn (supplément de consultation)	4.78	4.10	8.88
09.0120	Examen de l'oreille au microscope, par côté	3.83	4.71	8.54
09.0120	Examen de l'oreille au microscope, par côté	3.83	4.71	8.54
09.0340	Audiogramme tonal, conduction aérienne et osseuse, des 2 côtés	22.64	88.33	110.97
09.0360	Audiogramme vocal bilatéral	18.53	110.41	128.94
00.2230	Premier rapport médical à l'AI, sur formulaire, première période de 10 mn	19.13	16.39	35.52
Expertise pour appareillage(s) auditif(s), total [PT]				354.67

Par principe, seules les prestations indiquées dans les présentes directives et qui ont été effectuées peuvent être facturées. L'audiométrie vocale ne peut être facturée qu'une seule fois. Dans le cadre d'une expertise, une seule consultation peut être facturée à l'AI/AVS.

Chez l'enfant et les personnes handicapées, l'expertise suppose des prestations supplémentaires pouvant être facturées, mais devant être justifiées dans le rapport d'expertise.

L'assurance est tenue de faire constater que l'appareil auditif est bien la thérapie adéquate pour un patient donné. Des examens plus étendus comme la détermination du seuil d'incommodité, la compréhension de la parole dans le bruit, etc. ne sont pas significatifs dans la détermination du droit aux prestations et ne peuvent donc pas être financés par l'assurance. Celle-ci ne rembourse pas les frais médicaux liés au contrôle d'une adaptation auditive. Exception : appareils auditifs des enfants et des adolescents.

Les autres frais médicaux ORL éventuels sont à la charge de l'assuré ou de son assurance-maladie.

4.2. Renouvellement anticipé

Un renouvellement anticipé d'appareillage peut être demandé à l'assurance sociale lorsque la perte auditive totale a augmenté de plus de 20 %.

Dans le rapport d'expertise, on expliquera brièvement en quoi le système auditif utilisé n'est plus adapté à la nouvelle capacité auditive.

4.3. Renouvellement normal après 6 ans (AI) ou 5 ans (AVS)

Pour les patients ayant déjà fait l'objet d'une évaluation dans le nouveau système forfaitaire, la réglementation future les concernant est encore pendante.

4.4. Expertise pour les cas de rigueur

Le droit à la prise en charge dans les cas de rigueur est évalué au moyen d'une expertise audiolinguistique effectuée dans une clinique comportant un département d'audiologie. Ce type d'expertise n'est pas concerné par les présentes directives.

5. Expertise chez l'enfant et l'adolescent jusqu'à 18 ans

5.1. Classification et responsabilités

Les expertises relèvent de/des :

Enfants et adolescents de 8 à 18 ans ayant un développement quasi-normal du langage	Tous les médecins-experts
Enfants de 0 à 7 ans, et enfants de tous âges présentant des déficits de développement, notamment du langage et de la cognition	Médecins-experts en audiologie pédiatrique

Pour l'adaptation des appareils auditifs, les enfants et les adolescents doivent être adressés à un audioprothésiste pédiatrique reconnu par l'OFAS.

5.2. Première expertise chez l'enfant et l'adolescent

L'AI contribue au financement des appareils auditifs lorsqu'il existe une déficience auditive mesurable par audiométrie : deux valeurs parmi les fréquences 0.5, 1, 2, 3 ou 4 kHz doivent présenter sur au moins une oreille une perte auditive d'au moins 30 dB HL. Il n'est pas nécessaire de calculer la perte auditive totale.

Chez l'enfant et l'adolescent, le choix des méthodes d'examen est déterminé par le degré de développement de ceux-ci :

- audiogramme tonal monaural ou, s'il est impossible à réaliser, audiogramme en champ libre ou audiométrie comportementale ;
- audiométrie vocale s'il est possible de la réaliser ;

- en cas de nécessité, potentiels auditifs évoqués (PEA, BERA, ASSR) et OEA.

Le rapport d'expertise comprendra également les observations du médecin, des parents et le cas échéant de la personne responsable de la prise en charge. La nature de l'appareillage (monaural ou binaural) doit toutefois également être recommandée ici. Les appareils complémentaires comme les systèmes FM doivent être justifiés.

5.3. Expertise finale chez l'enfant

Chez l'enfant et l'adolescent, on réalisera une expertise finale, c'est-à-dire un contrôle audiologique des appareils auditifs. Pour les enfants jusqu'à 7 ans et ceux présentant un déficit du développement, cette expertise inclut au moins les informations suivantes :

- courbe de gain auditif et seuil de tolérance en champ libre (si possible et si judicieux) ;
- expériences avec les appareils auditifs (parents, conseillers, enseignants) ;
- observations effectuées par les enfants eux-mêmes, les parents et les pédagogues.

Chez l'enfant et l'adolescent, on effectuera autant que possible une audiométrie vocale lors de l'expertise finale. Concernant celle-ci, on établira un rapport pour l'office AI et l'audioprothésiste pédiatrique, auquel on joindra des copies des tests auditifs.

Pour l'expertise finale, peuvent au plus être facturées les positions tarifaires suivantes :

Position		CM [PT]	CT [PT]	Total [PT]
	Expertise finale pour appareillage(s) auditif(s), enfants			
00.0140	Prestation médicale en l'absence du patient (y compris étude du dossier), par période de 5 mn	9.57	8.19	17.76
00.0010	Consultation, première période de 5 mn (consultation de base)	9.57	8.19	17.76
00.0020	+ Consultation, par période de 5 mn en plus (supplément de consultation)	9.57	8.19	17.76
00.0030	+ Consultation, dernière période de 5 mn (supplément de consultation)	4.78	4.10	8.88
09.0370	Audiogramme vocal en champ libre	12.35	77.29	89.64
09.0380	Audiogramme vocal en champ libre, appareil(s) auditif(s) en place	8.23	77.29	85.52
00.2220	Rapport médical intermédiaire, sur formulaire	19.13	16.39	35.52
	Expertise finale pour appareillage auditif, enfants , total [PT]			272.84

5.4. Appareillage chez l'enfant : remarques diverses

Les infirmités congénitales reconnues par l'AI sont répertoriées à l'annexe de l'ordonnance concernant les infirmités congénitales (OIC). Celle-ci peut être consultée sur Internet par le biais de son numéro RS (RS 831.232.21). En outre s'appliquent les bases figurant au ch. 3.1.

Les appareils auditifs remis à des enfants doivent comporter une prise FM. Voir également le § 3.3.3. Tout enfant disposant d'un appareil auditif doit être inscrit auprès d'un service audiopédagogique.

6. Annexes

6.1. L'audiométrie tonale et ses variantes

La table ISO7029 détaille les valeurs de référence des seuils auditifs selon l'âge et le sexe (§ 6.4). La formule CPT-AMA (§ 6.3.1) établit la perte auditive monaurale à partir des seuils fréquentiels à 500, 1000, 2000 et 4000 Hz.

L'audiométrie tonale en champ libre avec et sans prothèse auditive est une variante de l'audiométrie au casque. Le seuil auditif en champ libre avec prothèse(s) correspond au gain prothétique (courbe de gain auditif). Les signaux sont délivrés par des haut-parleurs. L'isolation de la chambre d'examen contre les bruits parasites extérieurs est également importante car le niveau sonore du signal peut être relativement bas. Le volume sonore dépend non seulement du niveau de réglage mais également de la distance entre les haut-parleurs et le patient (attention à la position de la tête). On utilise des sons pulsés en bande étroite (bande tierce) ou des sons ululés, car les sons sinusoïdaux purs provoquent des ondes stationnaires qui peuvent fausser le niveau sonore présenté selon la fréquence ou l'orientation. L'audiométrie tonale en champ libre est utilisée chez les (jeunes) enfants et chez les adultes présentant un retard mental lorsque les mesures au casque ne sont pas possibles.

6.2. Audiométrie vocale

6.2.1. Méthodes

Le calcul de la perte auditive totale suppose toujours la réalisation d'une audiométrie vocale dans le calme. On teste ainsi deux fonctions audiologiques qui ne dépendent l'une de l'autre que sous certaines conditions.

- En Suisse alémanique, on utilise le « Test de Fribourg » selon DIN 45 621-1 et 45 624 basé sur des mots à niveau sonore normé (prononciation suisse [allemand]) ;
- liste monosyllabique de Fournier (français), test de Bocca & Pellegrini (italien).

Des tests devraient être disponibles pour deux autres langues nationales.

6.2.2. Réalisation pratique

- L'audiométrie est exécutée au casque ou avec l'écouteur intra-auriculaire (Etymotic ER3A) séparément de chaque côté. Le signal vocal et les bruits parasites transitent par le même canal.
- Masquer l'autre oreille par des bruits simulant la parole selon la formule suivante d'après S1 (pour le casque):
niveau du masque = niveau du signal moins 40 dB plus (PTA1 CA moins PTA1 CO).
PTA1 = moyenne du seuil du son pur à 0.5, 1 et 2 kHz
CA = conduction aérienne, CO = conduction osseuse
Pour les écouteurs intra-auriculaires :
niveau du masque = niveau du signal moins 80 dB plus (PTA1 CA moins PTA1 CO).
- Mesure de la compréhension de la parole effectuée 20 dB au-dessus de la discrimination maximale (ou jusqu'à 120 dB SPL au maximum) pour la détermination d'une courbe en cloche.

6.2.3. Critères d'évaluation pour le test monosyllabique

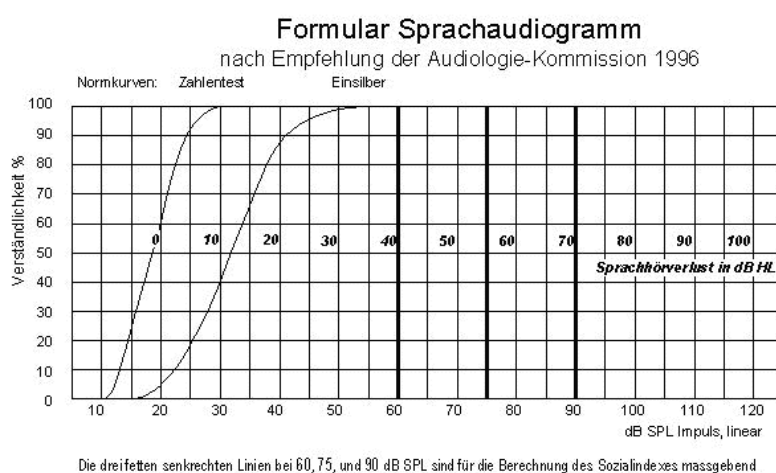
- 50% d'intelligibilité en dB SPL ;
- perte auditive selon l'indice social. En mode « impulsions », les intersections se situent à 60, 75 et 90 dB SPL ;
- pourcentage de la perte de la discrimination ;
- dynamique vocale: augmentation de la perte de la discrimination à forte intensité (courbe en cloche), évaluée uniquement au casque (ou écouteur intra-auriculaire).

6.2.4. Formulaire

La figure ci-après représente le formulaire d'enregistrement du test monosyllabique recommandé par la Commission d'audiologie. Ce formulaire devrait toujours comporter :

- un axe des abscisses étalonné en dB SPL ;
- l'indication de l'étalonnage en dB SPL (« impulsion, linéaire ») ;
- un axe des ordonnées étalonné en « % d'intelligibilité » (éventuellement complété à droite par un axe étalonné en « % de perte de discrimination ») ;
- l'indication des valeurs de dB nécessaires pour le calcul de la perte auditive selon l'indice social par des traits verticaux en gras (à 60, 75 et 90 dB SPL).

La valeur normée pour 50 % d'intelligibilité se situe à 18,5 dB SPL dans le test numérique, et entre 30 et 40 dB SPL dans le test monosyllabique.



Texte de la figure, de gauche à droite et de haut en bas :

Formulaire pour l'audiogramme vocal

selon la recommandation de la Commission d'audiologie de 1996

courbes normées: test numérique test monosyllabique

% d'intelligibilité

perte auditive vocale en dB HL

dB SPL impulsion, linéaire

Les trois traits verticaux en gras à 60, 75 et 90 dB SPL sont déterminants pour le calcul de l'indice social.

6.4 Tables pour le calcul du pourcentage de perte auditive

6.4.1 Table CPT/AMA

(d'après Council on Physical Therapy, American Medical Association, JAMA 119: 1108-1109, 1942)

PA* (dB)	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
10	0.2	0.3	0.4	0.1
15	0.5	0.9	1.3	0.3
20	1.1	2.1	2.9	0.9
25	1.8	3.6	4.9	1.7
30	2.6	5.4	7.3	2.7
35	3.7	7.7	9.8	3.8
40	4.9	10.2	12.9	5.0
45	6.3	13.0	17.3	6.4
50	7.9	15.7	22.4	8.0
55	9.6	19.0	25.7	9.7
60	11.3	21.5	28.0	11.2
65	12.8	23.5	30.2	12.5
70	13.8	25.5	32.2	13.5
75	14.6	27.2	34.0	14.2
80	14.8	28.8	35.8	14.6
85	14.9	29.8	37.5	14.8
90	15.0	29.9	39.2	14.9
95	15.0	30.0	40.0	15.0
100	15.0	30.0	40.0	15.0

* PA = perte auditive en dB HL

Cette table indique le pourcentage de perte auditive à l'audiométrie tonale (dB HL) en fonction des fréquences. Le pourcentage de perte auditive totale (perte auditive CPT) est obtenu par l'addition des quatre valeurs correspondant aux fréquences 500, 1000, 2000 et 4000 Hz.

6.4.2 Indice social

La perte auditive selon l'indice social est la différence entre 100 % d'intelligibilité et la moyenne des intelligibilités issues du test monosyllabique en allemand à 60, 75 et 90 dB SPL. Pour le français, les niveaux déterminants dans le test monosyllabique sont 55, 70 et 85 dB SPL. Les niveaux sonores correspondants sont indiqués par trois lignes verticales en gras sur le formulaire de l'audiogramme. Le pourcentage de la perte auditive monaurale selon l'indice social est obtenu par addition des trois valeurs de discrimination, division de la somme par trois et enfin par soustraction du résultat de 100 %.

6.4.3 Formule de Fournier (français et italien)

Calcul du pourcentage de perte auditive monaurale fondé sur l'audiogramme vocal : l'audiogramme vocal est enregistré au casque pour chaque oreille au moyen des mots tests dissyllabiques français ou italiens. Les intelligibilités déterminantes sont celles mesurées à 55, 70 et 85 dB SPL (re: 20 µPa). Sur certains formulaires d'audiogramme, les niveaux sonores correspondants sont indiqués par trois lignes verticales en gras. Les trois valeurs de discrimination (%) sont additionnées et le résultat est divisé par trois. On obtient ainsi l'« Indice de Capacité Auditive » (ICA). Par analogie à l'indice social, le pourcentage de perte auditive monaurale issu de l'audiogramme vocal est obtenu par soustraction de l'ICA de 100 %.

La méthode de Fournier est également utilisée pour le calcul de la perte auditive dans le test dissyllabique italien, par exemple selon la liste audiométrique de Bocca.

6.4.4 Table d'atteinte à l'intégrité selon la SUVA, 1984

Cette table n'est plus utilisée pour évaluer le droit au financement des prothèses auditives. Elle est présentée ici, car elle reste valable comme référence pour les expertises en cas d'accidents.

		Perte auditive gauche (%) --->									
		30	35	40	50	60	70	80	90	100	
Perte auditive droite (%)	30	0	0	0	5	10	10	15	15	20	
	35	0	5	5	10	10	15	15	20	25	
	40	0	5	10	15	15	20	25	25	30	
	50	5	10	15	25	25	30	35	35	40	
	60	10	10	15	25	35	40	40	45	50	
	70	10	15	20	30	40	50	50	55	60	
	80	15	15	25	35	40	50	60	65	65	
	90	15	20	25	35	45	55	65	70	75	
	100	20	25	30	40	50	60	65	75	85	

La table indique quelle est la perte d'intégrité d'un patient atteint de surdité unilatérale ou bilatérale. Le pourcentage de perte auditive est déterminé pour chaque oreille selon la table CPT-AMA. La valeur de la perte d'intégrité se lit à l'intersection de la ligne et de la colonne correspondant aux pourcentages de perte auditive obtenus pour chaque oreille.

6.5 Table ISO 7029

(seuils auditifs de personnes « otologiquement normales »)

La table suivante est un extrait de la norme internationale ISO 7029 qui représente l'audition de personnes « otologiquement normales » de différents groupes d'âge des deux sexes (= groupe de référence). Les seuils auditifs pour la CA (en dB) sont indiqués en tant que « valeur médiane » et en tant que « centile 0.1 ». La valeur médiane correspond au centile 0.5, c'est-à-dire que 50 % du groupe de référence entend mieux respectivement moins bien que la valeur médiane. Le centile 0.1 indique un point sur la distribution qui est dépassée par 10 % du groupe de référence. Un patient dont le seuil auditif pour son groupe d'âge se situe entre la médiane et le centile 0.1 ne s'écarte donc pas de manière significative du groupe de référence.

ISO7029		Hommes		Femmes	
Fréquence	Age	médiane	centile	médiane	centile
[Hz]	[ans]	0.5	0.1	0.5	0.1
1000	20	0	8	0	8
1000	30	1	9	1	9
1000	40	2	11	2	11
1000	50	4	14	4	14
1000	60	7	19	7	19
1000	70	8	20	8	20
2000	20	0	9	0	9
2000	30	1	11	1	10
2000	40	3	15	3	13
2000	50	7	21	6	18
2000	60	12	29	11	25
2000	70	19	39	16	34
4000	20	0	11	0	10
4000	30	2	14	1	12
4000	40	8	23	4	17
4000	50	16	36	9	24
4000	60	28	55	16	35
4000	70	43	79	24	48
6000	20	0	12	0	12
6000	30	3	16	2	14
6000	40	9	26	6	21
6000	50	18	41	12	31
6000	60	32	62	21	45
6000	70	49	>80	32	62
8000	20	0	14	0	14
8000	30	3	19	2	17
8000	40	11	30	7	25
8000	50	23	49	15	38
8000	60	39	75	27	55
8000	70	60	>80	41	77

Table ISO7029 : médianes et centiles 0.1 des seuils auditifs de personnes « otologiquement normales ».