

BUREAU INTERNATIONAL D'AUDIOPHONOLOGIE

LES RECOMMANDATIONS

Février 2003

biap

SECRETARIAT GENERAL

CHU Sart Tilman, Service O.R.L.

B-4000 Liège BELGIQUE

Tél : + 32 4 3667270

Fax: + 32 4 3667525

e-mail : secretariat@biap.org

<http://www.biap.org>

Le Bureau International d'Audiophonologie

Société Scientifique créée par arrêté Royal Belge du 24 mars 1967.

Le Bureau International d'Audiophonologie est un bureau formé de délégués de sociétés, comités nationaux ou régionaux d'Audiophonologie, délégués d'associations professionnelles internationales dans les disciplines reprises dans la définition de l'Audiophonologie, et de membres associés. Il est fait appel à des experts internationaux pour donner leur avis, participer à l'élaboration et à la rédaction des recommandations qui seront ensuite largement diffusées par le secrétariat du BIAP. Délégués, membres associés et experts internationaux travaillent ainsi en commun sur un thème déterminé, groupés dans des commissions techniques spécialisées qui constituent les activités principales du BIAP et dont le fonctionnement est décrit dans le Règlement d'Ordre intérieur n° 6. La compétence des experts et la représentativité des membres délégués par les Sociétés, Comités et Associations, sont un aspect important du BIAP.

Une CONVENTION est organisée chaque année pendant le week-end du 1^{er} mai. C'est là le point de rencontre idéal pour tous les membres du BIAP qui peuvent ainsi

?? échanger les points de vue particuliers à leurs professions

?? arrêter les textes définitifs des recommandations à diffuser

?? mettre au point les stratégies d'actions communes dont la réalisation sera hautement profitable à la qualité des prises en charge et à leur coordination.

La CONVENTION permet aussi une étonnante rencontre interdisciplinaire qui favorise les échanges entre

?? les professions médicales (O.R.L. phoniâtres, neuropsychiatres)

?? les professions paramédicales de la santé (orthophonistes, logopèdes, audioprothésistes, psychologues)

?? les professions pédagogiques (professeurs de déficients auditifs, éducateurs spécialisés)

?? les professions exercées dans les disciplines fondamentales (linguiste, phonéticiens, physiciens).

Il est aisé de concevoir qu'après de telles rencontres, après des échanges aussi larges et aussi fructueux, les RECOMMANDATIONS du BIAP qui ont été longuement étudiées, qui ont été mises au point par des experts affirmés, qui ont obtenu un large appui auprès des membres du BIAP, puissent enfin constituer des documents de grande valeur auxquels les intéressés pourront se référer pour faire adapter dans leurs pays respectifs, lois, arrêtés ou règlements.

Définition de l'audiophonologie

L'audiophonologie a pour objet l'étude de l'audition, de la phonation, de la parole et du langage de l'homme.

Elle comprend les aspects anatomique, physiologique, psychologique, acoustique, phonétique, linguistique et sociologique de la communication.

La prise en charge des troubles de la communication présente une part médicale, une part pédagogique, une part orthophonique (ou logopédique), une part psychologique et une part prothétique.

SOMMAIRE

p.5	Recommandation biap 02/1 bis :	Classification audiométrique des déficiences auditives
p.7	Recommandation biap 06/2 :	Equipements techniques nécessaires à la pratique de la correction auditive prothétique
p.8	Recommandation biap 06/3 :	Coupleurs auriculaires des appareils de correction auditive
p.9	Recommandation biap 06/4 :	Dispositifs d'aide à la communication à l'usage des personnes atteintes de déficience auditive
p.10	Recommandation biap 06/5 :	Accompagnement et suivi des déficients auditifs appareillés
p.11	Recommandation biap 06/6 :	Accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public, ainsi que des transports publics, aux personnes atteintes de déficience auditive
p.15	Recommandation biap 06/7 :	Procédure d'appareillage prothétique des personnes atteintes de déficience auditive
p.16	Recommandation biap 06/8 :	L'appareillage de l'enfant déficient auditif
p.19	Recommandation biap 07/1 :	L'information sur l'implant cochléaire chez l'enfant déficient auditif
p.24	Recommandation biap 09/10-1 :	Examens de l'audition des ouvriers de l'industrie
p.26	Recommandation biap 09/10-2 :	Conservation de l'audition dans les milieux du travail
p.28	Recommandation 09/10-3 :	Mesure des niveaux de bruit aux postes de travail
p.30	Recommandation biap 14/1 bis :	Structures en AudioPhonologie
p.32	Recommandation biap 15/1	Intégration ou coéducation préscolaire et scolaire des enfants atteints de déficience auditive dans les classes d'entendants
p.34	Recommandation biap 15/2	Dispositions légales en vue de l'intégration
p.35	Recommandation biap 15/3	Evaluation du processus d'intégration
p.36	Recommandation biap 17/1	Communication
p.37	Recommandation biap 17/2	Stratégie de la communication
p.38	Recommandation biap 19/1	Informatique en audiophonologie

p.40	Recommandation biap 20/1	Langage
p.43	Recommandation biap 20/2 :	Bilan du langage
p.45	Recommandation biap 20/3 :	Bilan du langage - Anamnèse
p.46	Recommandation biap 21/1	Handicaps multiples et atteintes de l'audition Aspects préventifs chez l'enfant
p.57	Recommandation biap 21/2	Handicaps multiples et atteintes de l'audition Potentialisation des handicaps associés
p.59	Recommandation biap 21/3	Handicaps multiples et atteintes de l'audition Surdités avec handicaps associés
p.60	Recommandation biap 21/4 – 25/3	Guidance parentale dans le cas d'enfants porteurs de handicaps multiples avec atteintes de l'audition
p.63	Recommandation biap 22/1	Prévention de la déficience auditive
p.66	Recommandation biap 23/1	Investigations en audiophonologie 1. Les épreuves d'audiologie
p.67	Recommandation biap 24/1	Développement du langage chez l'enfant de 0 à 3 ans
p.69	Recommandation biap 24/2 :	Dépistage précoce des troubles du langage chez l'enfant
p.79	Recommandation BIAP 25/1	Guidance des parents d'enfants présentant une déficience auditive
p.81	Recommandation BIAP 25/2	Guidance parentale de parents d'enfants sourds candidats à l'adaptation d'une prothèse cochléaire ou porteurs d'un implant cochléaire
p.83	Recommandation BIAP 27/1	Informations concernant la prévention et la prise en charge des troubles vocaux chez les professionnels de la voix
p.84	Déclaration BIAP 28/1	Importance de l'éducation auditive chez l'enfant sourd

CLASSIFICATION AUDIOMETRIQUE DES DEFICIENCES AUDITIVES

Les déficiences auditives sont dans la très grande généralité liées à une perte de la perception des sons. De la parole en particulier qui comporte des sons aigus et des sons graves dont la puissance acoustique est variable, elle ne peut être réduite à un niveau acoustique moyen.

Après un bilan clinique, la mesure audiométrique est réalisée dans des conditions acoustiques satisfaisantes. Elle fait apparaître une perte en décibels par rapport à l'oreille normale (dB H.L.) en référence aux normes ISO.

Une perte totale moyenne est calculée à partir de la perte en dB aux fréquences 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz et 4000 Hz. Toute fréquence non perçue est notée à 120 dB de perte. Leur somme est divisée par quatre arrondie à l'unité supérieure.

En cas de surdité asymétrique, le niveau moyen de perte en dB est multiplié par 7 pour la meilleure oreille et par 3 pour la plus mauvaise oreille. La somme est divisée par 10.

I. Audition normale ou subnormale

La perte tonale moyenne ne dépasse pas 20 dB. Il s'agit éventuellement d'une atteinte tonale légère sans incidence sociale.

II. Déficience auditive légère

La perte tonale moyenne est comprise entre **21 dB et 40 dB**.

La parole est perçue à voix normale, elle est difficilement perçue à voix basse ou lointaine.

La plupart des bruits familiaux sont perçus.

III. Déficience auditive moyenne

Premier degré : la perte tonale moyenne est comprise entre **41 et 55 dB**.

Deuxième degré : la perte tonale moyenne est comprise entre **56 et 70 dB**.

La parole est perçue si on élève la voix. Le sujet comprend mieux en regardant parler. Quelques bruits familiers sont encore perçus.

IV. Déficience auditive sévère

Premier degré : la perte tonale moyenne est comprise entre **71 et 80 dB**.

Deuxième degré : la perte tonale moyenne est comprise entre **81 et 90 dB**.

La parole est perçue à voix forte près de l'oreille.

Les bruits forts sont perçus.

V. Déficience auditive profonde

Premier degré : la perte tonale moyenne est comprise entre **91 et 100 dB**.

Deuxième degré : la perte tonale moyenne est comprise entre **101 et 110 dB**.

Troisième degré : la perte tonale moyenne est comprise entre **111 et 119 dB**.

Aucune perception de la parole.

Seuls les bruits très puissants sont perçus.

VI. Déficience auditive totale - Cophose

La perte moyenne est de **120 dB**.

Rien n'est perçu

1^{er} mai 1997. Lisbonne (Portugal)

Recommandation biap 06/2

EQUIPEMENTS TECHNIQUES NECESSAIRES A LA PRATIQUE DE LA CORRECTION AUDITIVE PROTHETIQUE

La recommandation 06/2 définit avec leurs caractéristiques minimales les équipements nécessaires au spécialiste de la correction auditive prothétique des déficients auditifs et, en particulier, pour exécuter, avec des résultats reproductibles, les épreuves d'évaluation de la correction auditive prothétique.

Elle énumère et décrit par conséquent les équipements nécessaires

?? au choix des amplificateurs et des transducteurs composant ensemble l'appareil ou le système de correction auditive

?? à l'adaptation de celui-ci

?? à la délivrance de la prothèse auditive

?? au contrôle de son efficacité immédiate et permanente

?? à la pratique de l'éducation prothétique du déficient auditif appareillé.

Elle décrit en outre les locaux destinés à la mise en œuvre et à l'utilisation de ces équipements; leurs caractéristiques acoustiques devront aussi tenir compte des normes et réglementations nationales existantes.

Les caractéristiques des locaux, des équipements et des matériels, spécifiées ci-après, doivent se conformer aux prescriptions des réglementations de sécurité, d'hygiène et de médecine du travail des pays respectifs dans la mesure où les exigences acoustiques minimales proposées par la présente recommandation seront respectées.

Constatant que, dans différents pays, les dispositions légales et réglementaires comportent des stipulations en retrait par rapport à celles proposées par la présente recommandation, le BIAP émet le vœu que, dans un délai raisonnable, elles soient mises en harmonie avec la recommandation 06/2

Perpignan (F) 1986.05.03

Annexe sur demande

COUPLEURS AURICULAIRES DES APPAREILS DE CORRECTION AUDITIVE

1. DEFINITION

1.1. Il est convenu de désigner par le terme "coupleurs auriculaires des appareils de correction auditive" les éléments établissant la liaison de l'appareil de correction auditive (A.C.A.) avec l'oreille externe.

Les coupleurs auriculaires ont pour objet :

- 1.1.1. de fixer l'A.C.A. à ou dans l'oreille externe.
- 1.1.2. d'assurer la transmission des signaux acoustiques amplifiés en évitant les réactions entre l'écouteur et le microphone de l'A.C.A. (effet Larsen).
- 1.1.3. en cas de besoin, par des événements de forme et de dimension appropriées :
 - a) d'agir sur la courbe de réponse de l'A.C.A.,
 - b) de veiller à l'état d'équilibre des pressions sur le tympan,
 - c) d'assurer l'aération du conduit auditif externe.

1.2. Ils comportent habituellement

- 1.2.1. pour les contours d'oreille :
 - ?? un coude (*)
 - ?? un tube de liaison acoustique
 - ?? un embout auriculaire
- 1.2.2. pour les lunettes auditives :
 - ?? un tube de liaison acoustique
 - ?? un embout auriculaire
- 1.2.3. pour les appareils intra-auriculaires :
 - ?? la coque
- 1.2.4. pour les appareils boîtiers de poche :
 - ?? un embout auriculaire
 - ?? éventuellement un tube de liaison acoustique

(*). Pour les appareils à conduction osseuse, la transmission des signaux acoustiques du vibreur à l'apophyse mastoïdienne peut-être améliorée par l'interposition d'une plaquette d'appui moulée, adaptée à la morphologie du sujet.

Pertisau (A) 01.05.89

DISPOSITIFS D'AIDE A LA COMMUNICATION A L'USAGE DES PERSONNES
ATTEINTES DE DEFICIENCE AUDITIVE

1. Introduction

La Recommandation 06/4 a pour objet le regroupement des réalisations techniques, actuellement disponibles, visant à faciliter la communication des personnes atteintes de déficience auditive afin que ces produits puissent être utilisés à bon escient pour pallier leurs difficultés de communication.

Les dispositifs d'aide à la communication peuvent être regroupés en trois catégories:

- ?? Les appareils de correction auditive
- ?? Les dispositifs utilisés en combinaison avec les appareils de correction auditive
- ?? Les dispositifs autonomes

Les appareils de correction auditive sont des dispositifs actifs (1) qui se différencient des systèmes ou dispositifs amplificateurs usuels du commerce par les principes présidant à leur choix et à leur application.

Les systèmes amplificateurs usuels, dont la courbe de réponse et la dynamique sont adaptées à une audition normale ou subnormale, ne peuvent aucunement être substitués à un appareil de correction spécifique de l'audition.

Les caractéristiques des appareils de correction auditive doivent en effet pouvoir être adaptées aux caractéristiques individuelles anatomiques, physiologiques, psychoacoustiques et pathologiques de l'oreille et de l'audition résiduelle de la personne atteinte de déficience auditive, ce que de toute évidence ne permettent pas les systèmes amplificateurs usuels du commerce.

De plus, la délicate procédure d'appareillage (2) requiert des spécialistes associant une compétence technique spécifique à l'indispensable expérience de la communication avec des personnes atteintes de déficience auditive. La profession d'audioprothésiste répond à cette exigence.

Les dispositifs combinables aux appareils de correction auditive permettent l'utilisation de ces appareils dans certaines situations ou dans des environnements particuliers (école, université, théâtre, cinéma, conférence, culte, écoute de la TV ou du téléphone, etc...) afin d'améliorer le rapport signal/bruit.

Les dispositifs autonomes d'aide à la communication s'emploient lorsque le degré de perte auditive ne nécessite pas (certaines déficiences auditives légères) ou ne permet pas (cophose) l'utilisation d'un appareil de correction auditive ou lorsque la situation du moment ne le justifie pas (pendant le sommeil, p.ex.).

(1) Dispositif actif : dispositif dépendant pour son fonctionnement d'une source d'énergie électrique ou de toute autre source d'énergie que celle générée directement par le corps humain ou la pesanteur (définition extraite de la directive européenne n° 90/385/CEE, J.O.C.E. 20/07/90).

(2) cf Recommandation BIAP 06/1

ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI DES DEFICIENTS AUDITIFS APPAREILLES

L'établissement, le maintien ou la restauration de la communication acoustique des personnes atteintes de déficience auditive exigent une adéquation rigoureuse de l'appareil de correction auditive à leur capacité résiduelle de perception et de tolérance.

Le souci d'une réhabilitation aussi complète que possible implique que l'appareillage ne peut être réduit aux seuls actes techniques de la sélection de l'appareil de correction auditive et de son adaptation. Un assistance diligente, un accompagnement attentionné de la personne appareillée sont des facteurs majeurs de réussite. Son suivi, complément indispensable de l'acte d'appareillage proprement dit, doit tenir compte des éventuelles modifications de la fonction auditive du patient, de son adaptation progressive à sa prothèse, des changements de son environnement acoustique ou socioprofessionnel susceptibles de nécessiter un complément d'appareillage, d'une possible dérive des caractéristiques de l'appareil de correction auditive, etc...

Ces aspects spécifiques de la correction de la surdité entraînent non seulement une relation privilégiée entre le patient et son audioprothésiste mais, de plus, un véritable engagement moral de celui-ci envers son patient.

Les multiples problèmes suscités par la réhabilitation prothétique des personnes atteintes de déficience auditive appellent nécessairement une collaboration interdisciplinaire avec d'autres instances compétentes. Une bonne coopération avec le praticien oto-rhino-laryngologiste et, aussi, avec des médecins traitants est indispensable. En outre, dans le cas où la collaboration avec des orthophonistes et/ou des enseignants spécialisés s'avère nécessaire, l'audioprothésiste veillera à la bonne coordination de ses interventions. Il fera également appel, en cas de besoin, aux organismes, associations ou groupements spécialisés dans l'aide à la réadaptation et à la réinsertion sociale des handicapés auditifs.

Aix les Bains (F) 1993.05.01

Annexe sur demande

Recommandation biap 06/6

ACCESSIBILITE DES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC, DES
INSTALLATIONS OUVERTES AU PUBLIC, AINSI QUE DES TRANSPORTS
PUBLICS, AUX PERSONNES ATTEINTES DE DEFICIENCE AUDITIVE

Les personnes atteintes de déficience auditive sont fréquemment pénalisées lorsqu'elles doivent se rendre dans des établissements recevant du public et dans des installations ouvertes au public, ou lorsqu'elles doivent utiliser pour leurs déplacements des transports publics.

D'une part, ces lieux sont encore, dans leur très grande majorité, démunis des équipements et des moyens susceptibles de faciliter la communication des personnes atteintes de déficience auditive et, d'autre part, le personnel n'est que rarement informé de la conduite à tenir avec elles.

La présente recommandation a pour objet d'inviter les Pouvoirs publics, les Collectivités et les Entreprises privées à étudier et à mettre en œuvre les équipements et les aménagements ainsi que les moyens rendant les lieux ouverts au public et les transports publics pleinement accessibles aux personnes atteintes de déficience auditive.

Le Bureau International d'Audiophonologie a répertorié à cet effet en annexe, parmi les systèmes et procédés décrits par la Recommandation BIAP 06/4 "Dispositifs d'aide à la communication à l'usage des personnes atteintes de déficience auditive", ceux qui sont les plus aptes à faciliter la communication des personnes atteintes de déficience auditive dans les lieux publics.

Il recommande, en outre, que les personnels en relation avec le public dans les lieux et les transports publics reçoivent une information suffisamment précise sur la conduite à tenir avec les personnes atteintes de déficience auditive. En cas de besoin, celles-ci devraient pouvoir faire appel à une personne formée aux modes de communications propres aux sourds.

Lisbonne (P) 1^{er} mai 1997

1. Recommandations pratiques générales.

1-1. Les difficultés de communication que rencontrent les personnes atteintes de déficience auditive sont très diverses et vont de la simple gêne à l'impossibilité absolue d'entendre.. Cette variabilité est due au type et à la gravité de la déficience auditive, au moment de son apparition, et à l'efficacité des moyens prothétiques et au soin apporté à l'éducation du sujet.

1-2. Il résulte du polymorphisme du handicap une grande diversité de procédés et de moyens palliatifs.

1-2-1. Lorsque la voie auditive reste le moyen privilégié de communication, le message sonore, et plus particulièrement la parole doit parvenir dans des conditions acoustiques optimales à la personne déficiente auditive, qu'elle soit ou non appareillée. Ainsi, il est souhaitable de réduire au mieux les bruits de l'environnement, de minimiser les réflexions dues aux parois réverbérantes et d'une façon générale de délivrer des messages clairs et intelligibles. D'autre part, les personnes en contact avec les déficients auditifs doivent s'adresser à leurs interlocuteurs, à courte distance, de face, en les regardant, en parlant distinctement, et de façon naturelle et sans précipitation. Lorsque cela est possible, la parole sera transmise par des moyens assurant l'émergence de la parole sur le bruit, et à cet effet on pourra utiliser :

- la transmission par ondes radio ou infrarouges
- la transmission par induction magnétique (rec.biap 6/4-3)

1-2-2. Lorsque la voie auditive n'est plus le moyen privilégié de communication, des dispositifs faisant appel à la suppléance sensorielle extra-auditive doivent être mis en place (rec.biap 06/4-4-2).

C'est ainsi que lorsque des informations sont transmises par voie acoustique, elles doivent être doublées par un dispositif d'information optique. En cas de besoin l'intervention d'un interprète en langue des signes est souhaitable.

2. Proposition d'aménagement des établissements et des transports publics en vue de l'accueil des déficients auditifs.

2-1. Administrations et services publics.

Lorsque la communication se fait par dessus un comptoir ouvert, il est souhaitable d'utiliser un émetteur de champ magnétique qui garantit la confidentialité des propos échangés avec les déficients auditifs dont l'appareil possède une bobine d'induction captrice (rec.biap 06/4-3-1-2)

Lorsqu'une glace sépare le personnel du public, il convient d'ajouter au précédent dispositif un interphone amplificateur à l'intention des déficients auditifs non appareillés et des déficients auditifs appareillés qui n'utilisent pas une bobine d'induction captrice. Des affichages lumineux, statiques ou à défilement ainsi que des pictogrammes et des fléchages complèteront utilement les dispositifs d'accueil.

La communication écrite est éventuellement nécessaire avec les déficients auditifs sévères ou profonds ne pratiquant pas ou insuffisamment la lecture labiale.

Un interprète en langue des signes devrait éventuellement pouvoir intervenir. Pour certaines démarches officielles, l'interprète doit être assermenté.

On veillera à ce que la lecture labiale soit facilitée par un bon éclairage du personnel d'accueil.

2-2. Salles de spectacles, lieux de réunions ou de culte.

Il existe de nombreux équipements et moyens préconisés pour le confort d'écoute des malentendants. Ces procédés et dispositifs seront choisis en fonction du lieu, de sa destination et de son usage.

On peut citer

- les boucles magnétiques,
- les émetteurs infrarouges ou radio
- les sur-titrages pour le théâtre,
- la transcription simultanée sur écran
- la traduction en langue des signes.

2-3. Etablissements d'enseignement

Les dispositifs ou procédés préconisés sont :

- les boucles magnétiques,
- les émetteurs infrarouges ou radio
- la transmission simultanée sur écran
- la traduction en langue des signes
- la prise de notes

2-4. Hôpitaux et Cliniques, maisons de retraite, ateliers d'aide par le travail, institutions pour plurihandicapés

2-4-1. Formation du personnel à la relation avec des personnes atteintes de déficience auditive et, en particulier, à l'utilisation des prothèses auditives.

2-4-2. Equipements destinés à la communication orale avec les personnes atteintes de déficience auditive, par exemple à l'aide de casques d'écoute ou par connection aux prothèses auditives.

2-4-3. Equipement des lieux de détente ou de réunion, ainsi que des postes de travail dans les ateliers, installations de transmission par ondes infrarouges ou radio pour les porteurs de prothèses auditives.

2-4-4. Equipement de tous les Services et Secteurs d'activité en signalisations et indication écrites

2-5. Musées et Monuments et historiques.

On pourra utiliser :

- des documents disposés dans les salles
- des commentaires enregistrés, éventuellement transmis par ondes infrarouges ou radio ou encore accompagnées d'un interprète en langue des signes.

2-6. Transports publics.

2-6-1. Gares et stations de métro.

2-6-1-1. Guichets.

La distribution automatique des billets est recommandée.

Les guichets accessibles aux déficients auditifs doivent être nettement signalés par un pictogramme.

Les guichets peuvent être équipés d'émetteurs de champ magnétique et d'interphones amplificateurs. Il est quelque fois nécessaire d'utiliser la communication écrite.

2-6-1-2. Halls de gare et quais.

- l'affichage des informations
- le fléchage
- l'équipement des cabines téléphoniques avec des combinés à boucle d'induction émettrice ou munies d'un dispositif de télécommunication visuelle.

2-6-2 Wagons et autobus.

Il est recommandé d'effectuer un affichage de toutes les recommandations concernant les voyageurs.

Cascais (P). 1997.05.05

PROCEDURE D'APPAREILLAGE PROTHETIQUE DES PERSONNES ATTEINTES
DE DEFICIENCE AUDITIVE. (X)

L'appareillage prothétique ne consiste pas en une simple adéquation des caractéristiques de l'appareil de correction auditive au résultat de l'épreuve audiométrique tonale, mais implique la prise en compte de la personnalité et des capacités personnelles du patient. On doit en effet considérer non seulement la perte auditive, mais aussi les diverses autres altérations de la perception liées à la déficience auditive.

L'appareillage nécessite une procédure rigoureuse, dans laquelle ces diverses composantes doivent être prises en considération, et seule la mise en œuvre d'investigations spécifiques permettra d'évaluer et de comparer les efficacités prothétiques de divers types d'adaptations.

L'audioprothésiste de par sa formation possède les compétences nécessaires à la réalisation de cette tâche, ainsi qu'à l'application d'un protocole rigoureux permettant l'évaluation continue des résultats.

Pour les enfants, l'approche nécessite en plus des protocoles précédents, la prise en charge de l'enfant déficient auditif par une équipe pluridisciplinaire spécialisée telle que définie dans la Recommandation BIAP 14/1 « Structures en audiophonologie », dans le cadre d'une harmonisation du processus d'appareillage.

Il est souhaitable que le compte-rendu d'appareillage soit communiqué aux divers intervenants dans la prise en charge du déficient auditif.

(x) Cette Recommandation est le résultat d'une réflexion pluridisciplinaire menée au sein du Bureau International d'Audiophonologie.

Adopté en première lecture. Cascais (Portugal) 05.05.1997

Ratification à Aschau (Allemagne) 04.05.1998

L'APPAREILLAGE DE L'ENFANT DEFICIENT AUDITIF

Chez le jeune enfant, la maturation des voies et des centres auditifs est subordonnée à une stimulation sonore précoce, adaptée et régulière.

Le BIAP recommande donc :

1. Que le diagnostic de surdité soit le plus précoce possible. Il peut souvent être établi dans les premiers mois de la vie. L'appareillage doit ensuite être réalisé sans délai (cf. Annexe).
2. Que l'appareillage résulte d'une prise en charge multidisciplinaire impliquant médecins ORL, audiologistes, audioprothésistes, orthophonistes ou logopèdes, pédagogues et psychologues (cf. recommandation BIAP CT 14 : équipe audiophonologique, définition).

Tous ces intervenants doivent avoir acquis par la formation et l'expérience une compétence particulière dans ce domaine.

L'appareillage de l'enfant est étroitement lié au diagnostic

Devant une suspicion de surdité, le bilan audiolinguistique doit être le plus complet possible. Il nécessite l'emploi de tests adaptés à l'âge et aux aptitudes de l'enfant.

Il est indispensable de rechercher la présence d'un handicap associé à la surdité, ce qui nécessite un examen pédiatrique, neuro-pédiatrique ou tout autre examen nécessaire au diagnostic.

L'appareillage de l'enfant nécessite une décision et une collaboration des parents.

Les parents doivent être très précisément informés sur les appareils de correction auditive, sur la nécessité de l'appareillage et le bénéfice que l'enfant pourra en retirer ainsi que sur les contraintes qui sont liées au port de l'appareil (cf. recommandation BIAP CT 25-1 : guidance parentale).

L'adaptation prothétique

L'adaptation prothétique doit normalement être binaurale et stéréophonique, sauf contre-indication clinique. Réalisée dès le premier diagnostic, elle évoluera avec l'âge et les progrès des capacités perceptives de l'enfant.

La prise en charge orthophonique ou logopédique

Elle sera réalisée dès que possible après le diagnostic et comme l'adaptation prothétique, elle se poursuivra dans le temps en s'adaptant à l'évolution de l'enfant.

Cette prise en charge pluridisciplinaire se fera en collaboration étroite et permanente avec la famille (cf. recommandation BIAP CT 25-01 : guidance parentale Annexe 1-C).

Evaluation de l'efficacité de l'appareillage

- 5.1 Elle sera évaluée par des examens de pédo-audiométrie adaptés à l'âge et aux aptitudes de l'enfant, pour la détermination de la dynamique auditive résiduelle disponible pour la compréhension de la parole.
- 5.2 Dans la mesure du possible, elle sera évaluée par des tests d'audiométrie vocale.
- 5.3 Enfin, l'évolution de l'enfant, l'observation de son comportement, de ses productions vocales, de ses réactions au bruit et aux stimulations les plus diverses, de sa capacité de compréhension, de son aptitude à communiquer, seront des éléments importants d'évaluation. Ceci nécessite une observation permanente et attentive que peuvent faire les parents aidés par l'équipe audiophonologique (cf. recommandation BIAP : CT 25-01 : Guidance parentale Annexe 1-D)

6. Suivi ou contrôle continu

Le suivi chez l'enfant consiste à adapter continuellement l'appareillage au développement de l'enfant et à l'évaluation audiométrique devenant de plus en plus précise.

L'acceptation des prothèses auditives, leur réglage et leur efficacité doivent être contrôlés en permanence de même que les embouts auriculaires qui chez l'enfant nécessitent un renouvellement régulier.

La fréquence des contrôles audiométriques et des caractéristiques électro-acoustiques des appareils doit être adaptée à l'évolution de la déficience et des compétences de l'enfant, aux demandes des parents et de l'équipe multidisciplinaire. Une attention particulière doit être apportée aux risques d'une pression acoustique de sortie trop élevée.

L'évolution auditive, linguistique et intellectuelle de l'enfant doit être l'objet d'une observation permanente par l'équipe pluridisciplinaire et surtout par les parents.

Le suivi médical O.R.L. est également nécessaire au minimum une fois par an, en particulier en raison des épisodes de rhino-pharyngite et d'otite séro-muqueuse qui perturbent l'efficacité de l'appareillage. Toute dégradation de l'audition nécessite une consultation médicale rapide.

7. Handicaps associés

L'enfant handicapé peut présenter une audition déficiente. Etant donné l'effet potentiellement négatif d'une déficience auditive sur le développement de la communication, il est indispensable de contrôler l'audition de tous les enfants présentant un handicap. Si une audition déficiente est détectée, l'appareillage auditif, suivi d'une réhabilitation adaptée, doit s'effectuer dans les plus brefs délais (cf. recommandation BIAP CT-21-03 : Handicaps multiples et atteintes de l'audition, surdités avec handicaps associés).

8. Implants cochléaires

Au cours du suivi de l'enfant déficient auditif, l'implant cochléaire peut être proposé si l'efficacité de l'appareillage et le bénéfice obtenu par l'enfant sont insuffisants (cf. Recommandation BIAP CT-07-3 Implants cochléaires).

L'INFORMATION SUR L'IMPLANT COCHLEAIRE CHEZ L'ENFANT DEFICIENT AUDITIF

La CT 07 recommande la prise en charge par des professionnels de l'équipe pluridisciplinaire audiophonologique (cf. CT14) du très jeune enfant déficient auditif sévère ou profond, si possible avant l'âge de un an.

Elle recommande donc :

Un diagnostic précis de la déficience auditive et des troubles associés éventuels avec les examens complémentaires nécessaires.

Un accompagnement des parents ou guidance parentale.

Un développement optimal du ou des modes de communication choisis en accord avec le choix parental.

Une adaptation prothétique précoce.

Une évaluation dans le temps de l'évolution de l'enfant avant toute décision d'implantation.

1. INFORMATION DES FAMILLES

Deux parties :

- pour les enfants présentant une déficience auditive congénitale ou prélinguale
- pour les enfants présentant une déficience auditive post-linguale : surdité acquise ou évolutive.

1.1 Pour les enfants présentant une déficience auditive congénitale ou prélinguale.

1.1.1. L'information en période de diagnostic

Une information claire sur l'implant cochléaire peut être donnée dès cette période, dans le cadre d'une information générale. Cette information ne doit pas entraîner un investissement moindre dans la prise en charge et en particulier dans la prothèse auditive.

Il faut donc insister sur les points suivants :

- La mise en place d'un implant cochléaire n'est pas une intervention « miracle ». Elle n'est pas une réparation de l'oreille rétablissant une audition normale.
- Elle a des indications précises et des limites. Elle ne peut être proposée qu'après une période suffisamment longue d'observation pour apprécier le gain obtenu par les prothèses auditives et l'évolution de l'enfant.

Pendant cette période, il est indispensable, avec la participation des parents : de poursuivre l'adaptation prothétique en insistant sur la patience nécessaire pour apprécier son résultat.

- de pratiquer une éducation auditivo-perceptive adaptée et continue.
- de développer la communication de l'enfant et de créer les conditions d'accès à une langue.

Cette prise en charge représente, de toute façon, les prérequis nécessaires à une candidature à l'implant cochléaire.

Pendant cette période, il faudra aider les familles à réfléchir :

- sur la déficience auditive et ses répercussions
- au choix du mode de communication
- aux implications psychologiques, linguistiques et pédagogiques de ce choix.

1.1.2. L'information par l'équipe audiophonologique au cours de la prise en charge.

1.1.2.1. L'information collective

Cette information peut prendre plusieurs formes et s'inscrire dans l'ensemble des informations transmises aux familles : entretiens, colloques, réunions de parents, rencontre avec des personnes sourdes.

Cette information doit être largement pluridisciplinaire.

L'utilisation de documents ou de vidéo est possible en respectant une vision objective des résultats potentiels.

Cette information doit surtout être cohérente et elle doit maintenir une distance et une critique éventuelle par rapport à l'information transmise par les médias.

Enfin, dans le cadre d'une information générale sur l'implant cochléaire, la commission demande que soit abordé le problème d'handicap associé à la déficience auditive. La présence de handicap associé ne constitue pas une contre-indication à l'implant cochléaire. Dans la décision, il faudra néanmoins tenir compte des potentialités de l'enfant, de l'existence d'une stratégie de communication et de la motivation de la famille. L'indication dépend surtout alors du bénéfice que peut apporter l'implant dans le contexte de cette pathologie associée.

1.1.2.2. L'information personnalisée (lorsque la possibilité d'un implant cochléaire est envisagée).

Cette possibilité d'implant peut être envisagée soit par l'équipe audiophonologique qui suit l'enfant, soit par la famille qui s'interroge sur cette éventualité. Il est nécessaire que les différents membres de l'équipe se soient concertés avant de répondre à ce projet.

Le rôle du médecin (ORL, phoniatre ou audiophonologue) est important dans cette information mais elle doit être faite en collaboration étroite avec les professionnels concernés (cf. Recommandation CT 25 Annexe : rôle du médecin dans la guidance parentale).

L'information doit être large, répétitive, personnalisée :

~~✍~~ L'information sur l'implant lui-même

- son principe, ses apports, ses limites et les différents types d'implant
- que peut-il apporter à l'enfant par rapport à sa situation actuelle ?

~~✍~~ L'information sur la période pré-implantation

Les parents doivent être informés :

- sur la nécessité d'examen complémentaires
- sur la possibilité de contre-indication à l'intervention
- sur l'importance de la décision parentale. Celle-ci nécessite un engagement :
 - pour un développement du langage oral
 - pour une assiduité au programme de réhabilitation post-implantation.

Il faut laisser aux parents le temps de reformuler leurs questions, leur permettre de rencontrer :

- des personnes sourdes
- des familles d'enfants déficients auditifs avec ou sans implant
- des membres d'associations de parents d'enfants déficients auditifs porteurs ou non d'implant cochléaire.

La famille peut vivre, en effet, une période difficile avant la décision. La nécessité d'un choix et la lourde responsabilité qu'il représente, peuvent nécessiter une aide psychologique qui devra s'adapter à cette situation particulière (cf. recommandation CT 25 Guidance parentale).

1.1.3 La famille s'adresse ou est adressée à l'équipe responsable de l'implantation

Cette équipe doit prendre contact avec celle qui assure la prise en charge. Elle doit demander le dossier multidisciplinaire de l'enfant et en prendre connaissance.

L'interrogatoire, les premiers examens auront pour but d'étudier la faisabilité de l'implantation ou une contre-indication éventuelle.

1.1.3.1. Période d'observation en vue de l'implantation

Sauf dans des cas particuliers, la décision d'implantation ne sera éventuellement prise qu'après une période d'observation de 6 mois minimum. Ce délai est nécessaire chez l'enfant très jeune pour apprécier l'évolution de l'enfant en s'étant assuré au préalable de la qualité de la prise en charge et de l'adaptation de l'appareillage prothétique pendant cette période. La perception auditive avec prothèse doit être contrôlée et cet examen sera répété si nécessaire. Enfin, ce délai permettra aussi aux familles de mûrir leur décision.

1.1.3.2. L'étude de faisabilité

Elle nécessite la participation de tous les membres de l'équipe pluridisciplinaire responsable de l'implantation. Un consensus doit exister sur l'indication d'implantation entre l'équipe d'implantation et l'équipe qui prendra en charge l'enfant.

L'étude de faisabilité nécessite :

- un examen O.R.L.
- un examen audiométrique complet
- un bilan de langage
- un bilan prothétique
- un bilan psychologique
- une recherche étiologique
- la recherche de troubles associés.

Des examens complémentaires :

- examens électro-physiologiques
- examens radiologiques (scanner, IRM)
- etc.....

1.1.3.3. L'équipe responsable de l'implantation doit renseigner la famille

Elle devra maintenir une relation continue avec l'équipe qui assure la prise en charge pour évaluer la progression de l'enfant.

Elle devra donner toutes les informations nécessaires

- sur ce que l'on peut obtenir avec un implant et sur les possibilités d'utilisation des restes auditifs actuels
- sur l'intervention chirurgicale, ses risques et son coût
- sur le délai entre l'intervention et la mise en service de l'implant
- sur le suivi post-implantation, ses modalités, sa durée et son coût
- sur les possibilités de progrès techniques futurs et de défaillance technique, les uns ou les autres pouvant justifier le remplacement de tout ou partie de l'appareillage avec ou sans intervention chirurgicale.

Elle organisera la rencontre d'enfants porteurs d'un implant et de leurs familles

La commission souligne le fait que la décision définitive appartient toujours à la famille.

1.2. Pour les enfants présentant une déficience auditive post-linguale

Il peut s'agir de déficiences auditives acquises ou évolutives.

Les recommandations concernant l'information seront les mêmes que pour les enfants présentant une surdité congénitale ou prélinguale.

La commission souligne cependant les faits suivants :

- Le diagnostic et l'évaluation du gain prothétique seront plus aisés.
- La possibilité d'un implant cochléaire peut être envisagée plus précocement, en particulier dans les surdités post-méningitiques.
- La rééducation post-implant peut être moins longue, mais elle dépend de l'ancienneté de la surdité.
- La conservation et la stimulation de la communication orale sont nécessaires avec éventuellement d'autres formes de communication adaptées aux besoins spécifiques de l'enfant.
- Un consensus doit exister sur l'indication d'implantation entre l'équipe d'implantation et l'équipe qui prendra l'enfant en charge.

2. INFORMATION APPOREE A L'ENFANT QUI DOIT BENEFICIER D'UN IMPLANT COCHLEAIRE

La commission insiste sur la nécessité d'apporter également le maximum d'information à l'enfant lui-même. Cette information sera adaptée en fonction du niveau de compréhension et d'expression langagière de l'enfant, afin de lui permettre autant que possible de participer au processus de décision d'implantation.

Elle utilisera tous les moyens adaptés à la transmission d'un message à l'enfant déficient auditif en fonction de son âge. On peut par exemple lui présenter le matériel externe de l'implant ; il peut également rencontrer des enfants porteurs d'un implant etc. ...

Cette information devra se poursuivre immédiatement avant l'intervention, dans la période post-opératoire et plus tard au moment des réglages.

Nivelles (B), le 1er mai 1999

EXAMENS DE L'AUDITION DES OUVRIERS DE L'INDUSTRIE

Cette recommandation donne des directives pour une protection de l'ouïe des ouvriers travaillant dans le bruit. Le bruit est dangereux dans le cadre d'un Leq de 90 dB (A), 8 heures par jour; cependant, dans certains cas, des atteintes auditives peuvent survenir déjà à des intensités de bruit de 85 dB (A).

Cette recommandation ne présente aucune proposition concernant les mesures du bruit. Selon les connaissances scientifiques actuelles, les effets du bruit sur l'oreille interne dépendent de la pression acoustique qui est indiquée par Leq en dB (A) et qui peut être mesurée de façon précise. Des répercussions directes ou indirectes sur la capacité auditive et sur d'autres fonctions physiologiques peuvent avoir le bruit comme origine. Seule la perte auditive peut être déterminée avec une certaine précision.

1. Tous les ouvriers doivent être soumis à un examen de l'audition et ceci aussi bien lors de leur engagement à une place de travail bruyante, que lors d'un changement de travail, indépendamment du Leq du bruit dans le nouvel environnement.

2. Lorsqu'un ouvrier est placé pour la première fois à un lieu de travail bruyant, il est indispensable que sa capacité auditive soit mesurée au minimum à deux reprises par an durant les deux premières années, ce qui sera considéré comme "période d'apprentissage".

3. Après la "période d'apprentissage", un examen de l'audition devra être effectué au minimum tous les trois ans et ceci indépendamment d'autres lois et règlements en vigueur dans les différents pays.

4. Les ouvriers qui ont accompli leur période entière "d'apprentissage" et qui sont transférés dans une autre industrie seront examinés selon les données décrites sous 3.

5. Les examens audiométriques de dépistage peuvent être effectués sans période préalable de repos acoustique. Cependant, si les résultats sont pathologiques, on ne prendra de décision concernant les mesures préventives que sur la base d'examens effectués après 14 heures au moins de repos acoustique.

6. Un ouvrier placé pour la première fois à un lieu de travail bruyant et indépendamment du Leq présent, sera soumis à un examen d'audiométrie tonale, voie aérienne sur les fréquences 250, 500, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 6000 et 8000 Hz, et en voie osseuse sur les fréquences 250, 500, 1000, 1500, 2000, 3000 et 4000 Hz.

7. Le contrôle de la fonction auditive devra se faire dans une cabine insonorisée, sans écouteurs à isolement phonique. Seuls les examens audiométriques de dépistage pourront être faits en dehors d'une cabine insonorisée, mais à condition que les écouteurs à isolement phonique soient alors utilisés et que le Leq ambiant ne dépasse pas 50 dB (A). voir norme ISO 389 et recommandation CEI 303 et 318.

8. Des mesures de prévention, selon les prescriptions nationales seront instaurées sur la base des résultats audiométriques et des conditions physiques de la place de travail. Ces mesures peuvent être des contrôles réguliers de la fonction auditive et à des intervalles plus brefs que mentionné en 2, 3 et 4, l'indication du port d'un appareil protecteur de l'ouïe et le préavis d'un changement de place de travail.

LAGOS- Portugal 1983.05.03

CONSERVATION DE L'AUDITION DANS LES MILIEUX DU TRAVAIL

Introduction

Une recommandation de ce type doit avoir pour but le profil global d'un groupe multidisciplinaire dans ses activités scientifiques de façon à ce que le cycle Homme-Environnement puisse être aussi fermé que possible pour arriver à la véritable prévention humaine et à la prévision de risques en groupe de sujets qui sont exposés aux intensités sonores pathologiques.

Elle doit être pragmatique et accessible, ayant pour but la protection des travailleurs face aux risques dus à l'exposition au bruit au poste de travail; c'est un complément de la Recommandation BIAP 09/10-1, approuvée lors de la Convention de Lagos (Portugal) et comprend :

Programme sonométrique
Programme audiométrique
Interprétation des résultats obtenus.

1. Programme sonométrique.

Ce programme a pour objet la détermination des niveaux acoustiques équivalents en dBA aux postes de travail, de façon à déterminer les zones de risque, de probabilité de risque ou d'absence de risque.

Le Niveau acoustique continu équivalent en dBA ($L_{Aeq,T}$), ou le Niveau d'exposition au bruit normalisé pour une journée de travail de 8 heures ($L_{ex,8h}$), ou le Niveau d'exposition au bruit hebdomadaire ($L_{ex,d}$), selon la réglementation de chaque pays, sera déterminé pour chaque poste de travail pendant une période de temps représentatives du cycle d'exposition, soit par sonomètres intégrateurs, soit par dosimètres de bruit basés sur le principe d'égale énergie.

Le microphone sera placé à la position approximative de l'oreille de l'auditeur (de préférence en l'absence de ce dernier) exposée au niveau de bruit le plus élevé. Si la présence de la personne est nécessaire, le microphone devra être placé à une distance de la tête telle que les effets de la diffraction et de la distance sur la valeur mesurée seront atténués (0,1m étant une distance convenable); si le microphone doit être placé sur la personne, des compensations adéquates devront être effectuées pour permettre de déterminer un champ de pression non perturbé équivalent. (Pour plus de précisions, se référer à la Norme ISO 1999: 1990.- Acoustique-Détermination de l'exposition au bruit en milieu professionnel et estimation du dommage auditif induit par le bruit; et à la Directive du Conseil du 12 mai 1986 concernant la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition au bruit pendant le travail, dans le Journal officiel des Communautés européennes du 24 mai 1986, n° L 137/28-34).

Si la nature du bruit est impulsionnelle, le Niveau de pression acoustique de crête, L_{pc} , doit être déterminé.

Pour la sélection de protecteurs auditifs adéquats, une mesure complémentaire en dBC doit être effectuée pour déterminer l'Indice harmonique I du bruit.

2. Programme audiométrique.

Les mesures audiométriques doivent être réalisées dans un environnement correspondant aux exigences de la Norme ISO 6189. Il serait souhaitable d'effectuer un examen otologique (audiométrie tonale par voie aérienne et otoscopie) préalable à l'incorporation au poste de travail, accompagné d'anamnèses. Des examens périodiques devront être effectués selon la législation applicable dans chaque pays, concernant les niveaux et temps préalables et actuels d'exposition. Les audiométries seront faites selon la Norme ISO 6189 ou Rec. BIAP 09/10-1.

3. Interprétation des résultats obtenus.

L'interprétation individuelle est menée en comparant les pertes constatées à la distribution des pertes attendues en fonction de l'âge, des antécédents d'exposition et du niveau d'exposition du sujet. Cette distribution peut être réalisée à partir du modèle proposé par la Norme ISO 1999:1990.

La sensibilité individuelle au traumatisme auditif est définie comme étant le pourcentage de la population de mêmes caractéristiques présentant des pertes inférieures à celles observées pour le sujet. Le programme de conservation de l'audition a pour but de chercher à déterminer au plus tôt, au cours de l'évolution du sujet, sa sensibilité, de manière à pouvoir extrapoler son risque de traumatisme à l'âge de la retraite.

Cascais (Portugal) 5 mai 1997

Annexe sur demande

Introduction

Le Conseil des Communautés Européennes adopta en 1986 une directive (Directive 86/188/CEE) concernant la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition au bruit pendant le travail, applicable dans les états membres à partir du 1^{er} Janvier 1990 (Grèce et Portugal, 1/1/1991), en fonction de normes nationales de chaque pays. L'application de ces normes rend nécessaire la connaissance de données acoustiques relatives aux niveaux sonores émis par les machines, qui peut servir à obtenir la dose de bruit que l'opérateur de la machine peut recevoir.

Objet

La présente Recommandation prescrit une méthode de mesure des niveaux de pression acoustique d'émission des machines et des équipements aux postes de travail et en d'autres positions, selon la procédure décrite dans les normes ISO 9612, NF S 31-084 et ISO 6081-1986

Le poste de travail, occupé par un opérateur, peut être situé en espace libre dans la salle où la source est en fonctionnement, ou dans une cabine fixée à la source ou située à distance de celle-ci.

La présente Recommandation s'applique à tous les types de machines, et aux postes de travail et aux autres positions spécifiées auxquelles les niveaux de pression acoustique d'émission doivent être mesurés.

Grandeurs à mesurer

Les grandeurs de base qui doivent être mesurées à chaque position spécifiée pendant les phases, ou le cycle, opératoires spécifiés de la machine concernée sont les suivantes :

- niveau de pression acoustique d'émission temporelle moyen pondéré A, et
- niveau de pression acoustique d'émission de crête pondéré C

Note: si la machine émet des événements acoustiques isolés, il convient de déterminer le niveau de pression acoustique d'émission de chaque événement élémentaire, obtenu à la position spécifiée, $L_{p,1s}$.

Informations à relever pour les résultats acoustiques

- 1) Niveaux de pression acoustique d'émission pondérés A obtenus aux positions spécifiées;
- 2) Niveaux de pression acoustique d'émission de crête pondérés C obtenus aux positions spécifiées.

Informations à consigner dans le rapport de mesure

Seules sont à consigner dans le rapport de mesure celles des informations relevées qui sont nécessaires compte tenu des objectifs de la mesure: l'exposition quotidienne d'un travailleur au bruit, $L_{EP,d}$, et la valeur moyenne hebdomadaire d'exposition d'un travailleur au bruit, $L_{EP,W}$.

Les valeurs des niveaux de pression acoustique d'émission, L_{PA} , aux positions spécifiées doivent être consignées à 0,5 dB près.

Références

Directives 86/188/CEE concernant la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition au bruit pendant le travail (Journal officiel des Communautés européennes du 24 mai 1986)

ISO 2204 Acoustique – Guide pour la rédaction des Normes internationales sur le mesurage du bruit aérien et l'évaluation de ses effets sur l'homme.

ISO 9612 et NF S 31-084. Méthode de mesurage des niveaux sonores en milieu de travail en vue de l'évaluation du niveau d'exposition sonore quotidienne des travailleurs.

ISO 6081-1986. Acoustics- Noise emitted by machinery and equipment- Guidelines for the preparation of tests codes of engineering grade requiring noise measurements at the operator's or bystander's position.

Annexe sur demande

DEFINITION DE L'AUDIOPHONOLOGIE :

L'audiophonologie a pour objet l'étude de l'audition, de la phonation, de la parole et du langage de l'homme.

Elle comprend les aspects anatomique, physiologique, psychologique, acoustique, phonétique, linguistique et sociologique de la communication.

La prise en charge des troubles de la communication présente une part médicale, une part pédagogique, une part orthophonique (ou logopédique), une part psychologique et une part prothétique.

L'audiophonologie est une spécialité qui réunit plusieurs disciplines : médicale, psychologique, paramédicale et pédagogique.

Cette multidisciplinarité doit être coordonnée, cohérente et interactive.

I. L'équipe d'audiophonologie est composée:

- de médecin(s) ORL, Phoniatre(s), pédiatre(s), neurologue(s)...
- de psychologue(s),
- de logopède(s) (ou orthophonistes).
- d'audiologiste(s), d'audioprothésiste(s),
- de pédagogue(s) spécialisé(s) et de tout autre spécialiste pouvant être appelé à intervenir.

La coordination de cette équipe doit être assurée par un Médecin spécialiste compétent en Audiophonologie. La direction peut être assurée par un professionnel d'une autre discipline, mais toujours sensibilisé ou formé en Audiophonologie.

II. Une Structure en Audiophonologie doit comprendre tous les secteurs relatifs

aux disciplines reprises dans la définition de l'Audiophonologie (cfr ci-dessus). Cette structure peut être intégrée dans un centre hospitalier ou être autonome mais doit nécessairement répondre à la définition d'une équipe d'audiophonologie.

Cette structure doit assurer le diagnostic, la prise en charge et le suivi du patient.

a. Diagnostic

La structure doit disposer des moyens techniques permettant:

- l'évaluation clinique, psychoacoustique et physiologique de l'audition d'un patient quel que soit son âge (1),
- l'évaluation de la voix, de la parole et du langage du patient (2),
- l'évaluation psychologique, psycho-sociale, pédagogique et psychomotrice du patient au moment du diagnostic.

b. Prise en charge et suivi

L'équipe d'audiophonologie doit pouvoir assurer la mise en place d'un programme de réhabilitation le plus rapidement possible après le diagnostic.

Le programme doit s'adapter à l'âge, à la pathologie et à la réalité du patient.

Dans le cas des troubles de la communication, ce programme doit envisager toutes les aides techniques nécessaires (prothèses auditives y compris l'implant cochléaire et tout autres dispositifs spécifiques), et toutes les stratégies augmentatives ou alternatives de communication rendues nécessaires par la pathologie rencontrée. (3)

La prise en charge des enfants nécessite un programme de guidance parentale multidisciplinaire et une collaboration étroite avec les structures scolaires. (4)

III. Une structure en Audiophonologie sera en relation permanente avec les organismes de formation et par ailleurs participera, si possible, aux programmes de recherche.

(1) cf. recommandation BIAP 12/4

(2) cf. recommandations BIAP 20/1 et 27/1

(3) cf. recommandations BIAP 06 /2, 06/3, 06/4, 06/5,06/6, 06/7 et 7/3

(4) cf. recommandations BIAP 15/1 et 25/1.

Nivelles (B), le 1er mai 1999

INTEGRATION OU COEDUCATION PRESCOLAIRE ET SCOLAIRE DES ENFANTS
ATTEINTS DE DEFICIENCE AUDITIVE DANS LES CLASSES D'ENTENDANTS

L'intégration ou coéducation préscolaire et scolaire est le fait de permettre aux enfants atteints de déficience auditive qui en sont capables de recevoir une partie ou la totalité de leur enseignement dans des classes d'entendants.

Elle est considérée comme un moyen pour certains enfants atteints de déficience auditive d'accéder à une meilleure insertion sociale que par la fréquentation exclusive de l'enseignement spécialisé.

Cette définition implique que les enfants atteints de déficience auditive intégrés ou co-éduqués soient réellement aptes à répondre aux exigences d'un enseignement qui ne leur est pas spécifiquement adapté, un soutien audiophonologique et pédagogique approprié demeurant nécessaire.

Elle est complète quand l'enfant atteint de déficience auditive reçoit la totalité de son enseignement dans des classes d'entendants.

Elle est partielle quand l'enfant atteint de déficience auditive doit recevoir une partie de son enseignement dans un établissement spécialisé ou dans une classe spécialisée.

L'intégration ou coéducation préscolaire et scolaire est un processus complémentaire à l'enseignement spécialisé, mais il ne s'y substitue pas puisqu'il ne s'adresse qu'à certains enfants atteints de déficience auditive et non à leur ensemble.

Paramètres à envisager lors d'une éventuelle intégration ou coéducation préscolaire et scolaire d'un enfant atteint de déficience auditive dans une classe d'entendants.

.....

A. Caractéristiques audiologiques de l'enfant avec et sans aide prothétique auditive, ce qui inclut :

- 1°) l'importance de la perte auditive;
- 2°) le type de la déficience auditive;
- 3°) l'âge de l'enfant lors de l'installation de la déficience auditive;
- 4°) le caractère, évolutif ou non, de la déficience auditive;
- 5°) l'efficacité de l'adaptation prothétique auditive.

B. Moment de la prise en charge de l'enfant atteint de déficience auditive par une équipe audiophonologique spécialisée. "Suivi" de cette prise en charge.

C. Profil médico-psycho-pédagogique de l'enfant atteint de déficience auditive établi par l'équipe (cité en B) qui a suivi l'enfant, ce qui inclut :

1°) ses facultés intellectuelles, le développement de ses possibilités d'abstraction, son équilibre psychoaffectif et son développement sensitivo-moteur;

2°) l'absence ou la présence de troubles associés;

3°) sa motivation personnelle à son éducation et à son intégration éventuelle;

4°) ses aptitudes particulières

- quant au langage oral (compréhension et expression) dans ses aspects articulatoires d'une part, dans ses aspects lexicologiques, grammaticaux et syntaxiques d'autre part;

- quant à la lecture labio-faciale, seule ou avec l'aide de compléments manuels;

- quant à l'utilisation de ses restes auditifs;

- quant au langage écrit (compréhension et expression);

- quant à tout autre moyen d'expression et de réception du message linguistique.

5°) le niveau de ses acquisitions pédagogiques.

D. Environnement de l'enfant atteint de déficience auditive:

1°) Environnement familial:

- situation affective;

- attitude vis-à-vis du handicap;

- niveau d'information, motivation à l'intégration;

- participation à l'éducation : aptitude, disponibilité;

- niveau socio-économique.

2°) Environnement social (famille élargie, amis, voisins,...):

- niveau d'information;

- attitude vis-à-vis du handicapé.

E. Conditions d'accueil en milieu scolaire et parascolaire pour entendants :

1°) une formation pédagogique générale reconnue des enseignants des classes d'accueil;

2°) une information spécifique préalable suivie d'une adhésion active de l'équipe d'accueil au projet proposé;

3°) la présence d'une équipe éducative constituée pour chaque enfant par des représentants de l'équipe audiophonologique spécialisée, par des représentants des structures d'accueil et par les parents de l'enfant concerné. Elle est dotée de nombreux moyens d'action :

- elle réalise la collaboration permanente et assure notamment les liaisons nécessaires au moyen de réunions, de visites dans les classes, de conseils donnés, d'interventions exercées;

- elle organise des soutiens appropriés et en assure la continuité;

- elle procède périodiquement à l'évaluation du degré d'efficacité du processus d'intégration mis en œuvre; elle peut, éventuellement l'assouplir, le modifier et même proposer d'y mettre un terme et conseiller d'autres orientations en s'efforçant de voir maintenue une guidance effective.

Gesves (B), le 1^{er} mai 1985

DISPOSITIONS LEGALES EN VUE DE L'INTEGRATION

L'étude des paramètres de la recommandation 15-1 fait ressortir la nécessité de textes officiels (lois, décrets, arrêtés, circulaires,...) indispensables à la mise en place, à la poursuite et à la réussite de l'intégration.

Pour réaliser l'intégration, il est nécessaire que les dispositions légales :

- prévoient que l'intégration puisse se réaliser de manière complète ou partielle.
- fournissent la possibilité du passage d'une modalité à une autre en fonction de l'évolution de l'enfant déficient auditif.

Pour que l'intégration se poursuive efficacement, ces dispositions doivent prévoir :

- l'aménagement d'un soutien pédagogique spécialisé répondant aux besoins particuliers de l'élève;
- le suivi par l'équipe audiophonologique spécialisée
- l'aide éventuelle d'un interprète, d'un codeur et/ou d'un preneur de notes
- la participation des familles au processus d'intégration scolaire de leur enfant
- l'utilisation de toutes les aides techniques jugées nécessaires
- la possibilité d'adapter le cursus scolaire

Les textes légaux doivent fixer les conditions particulières de l'évaluation des acquisitions scolaires de l'enfant déficient auditif en prévoyant des moyens adaptés à son handicap:

- pour les épreuves écrites :
 - prolongation du temps accordé à chaque épreuve
 - présentation écrite des textes et des consignes
 - adaptation des conditions matérielles
 - si nécessaire, présence d'une personne compétente
- pour les épreuves orales, notamment :
 - présentation dans les conditions optimales (lecture labiale, aides techniques,...)
 - si nécessaire, présence d'une personne compétente
 - passation des épreuves sous forme écrite.
- pour l'ensemble des épreuves :
 - présence dans le jury d'un membre de l'équipe spécialisée

Ce projet d'intégration d'enfant déficient auditif en enseignement pour entendants ne peut aboutir sans une aide administrative et financière effective aux équipes spécialisées, aux établissements d'accueil et aux familles

EVALUATION DU PROCESSUS D'INTEGRATION

La complexité du processus de l'intégration ou coéducation des enfants (ou adolescents) atteints de déficience auditive dans l'enseignement ordinaire rend nécessaire un suivi minutieux de chaque enfant (ou adolescent) afin de pouvoir corriger ou adapter les différentes modalités choisies au départ et d'introduire les changements estimés nécessaires en fonction de l'évolution de l'enfant (ou adolescent), de la nature des soutiens dont il a besoin et des réactions de chacun des partenaires du programme éducatif.

Cette évaluation permanente doit se poursuivre tout au long de la scolarité de l'enfant (ou adolescent) et se fonder sur les données et observations transmises par la famille, les pédagogues et responsables de l'établissement d'accueil ainsi que par les membres de l'équipe spécialisée.

En vue d'une synthèse collective et en faisant référence au projet individualisé d'intégration, les différents partenaires réunis en séance de concertation ont à prendre en considération :

L'enfant (ou adolescent) : son adhésion au projet, sa motivation, son bien être, sa relation avec les enseignants et les autres élèves, sa participation aux activités pédagogiques, son utilisation du langage oral dans la communication, ses résultats scolaires, l'adaptation des modalités de son intégration.

Les parents : leur degré d'implication dans le projet éducatif, leur analyse de l'intégration sociale de l'enfant (ou adolescent) dans le milieu extra-scolaire et de l'incidence du processus de l'intégration ou coéducation sur le comportement.

L'enseignant : les aspects de sa relation avec l'enfant (ou l'adolescent) à l'intérieur de la classe, la qualité de son adaptation pédagogique et de sa collaboration avec la famille et avec l'équipe spécialisée.

La structure d'accueil : le degré d'implication des responsables et des personnels dans le projet d'intégration, la validité des moyens mis en œuvre pour permettre l'intégration, la coordination avec les familles et l'équipe spécialisée.

L'équipe spécialisée : la nature et la cohérence des interventions des différents spécialistes, l'adéquation de ces actions à l'objectif poursuivi, l'articulation avec le travail de l'équipe enseignante, les relations avec la famille.

Un protocole à partir duquel il est possible d'établir une évaluation quantitative et qualitative du processus d'intégration ou coéducation de chaque enfant (ou adolescent) est proposé en annexe sous la forme d'une grille d'observation.

Lisbonne (P) 05/05/1997

Annexe sur demande

Recommandation biap 17/1
COMMUNICATION

Tout enfant atteint de déficience auditive a besoin que se développe sa communication qu'elle qu'en soit la forme.

Cette communication est le pré-requis indispensable à l'acquisition d'une langue.

L'accès à la forme orale de la Communication, nécessité par la prédominance de la langue orale dans la vie sociale du pays, demeure un objectif primordial de l'éducation de tous les enfants atteints de déficience auditive.

Par conséquent, dès le diagnostic, une prise en charge pluridisciplinaire de l'enfant et de sa famille est fondamentale.

Outre la guidance psychosociale, l'adaptation d'un appareillage auditif et éventuellement vibrotactile, ainsi qu'une intervention orthophonique appropriée, font partie intégrante de tout projet éducatif.

Pour atteindre l'objectif défini précédemment, sont à la disposition :

- a) la langue orale avec lecture labio faciale.
- b) la langue orale avec adjonction d'aides visuo-motrices à la lecture labio faciale (LLC, AKA, etc.)
- c) la langue orale et simultanément signée (français signé, allemand signé, espagnol signé, etc...)
- d) la langue orale et la langue des signes.

La CT 17 BIAP recommande la mise en œuvre d'une ou plusieurs de ces pratiques dans des stratégies de communication déterminées selon les caractéristiques de l'enfant, son développement et le contexte éducatif et social.

L'important dans chaque cas est de s'assurer :

- qu'il y a communication entre l'enfant et son entourage.
- que la stratégie adoptée n'entrave pas l'accès à la langue orale

Perpignan (France) 1988.05.02

STRATEGIE DE LA COMMUNICATION

La Commission rappelle que le devoir de toute équipe pluridisciplinaire est de prendre comme objectifs prioritaires pour l'enfant atteint de déficience auditive l'établissement d'une communication optimale et l'acquisition de la langue véhiculaire du pays ou de la région.

La commission a dressé un inventaire actualisé des stratégies de communication. Elle a défini leurs apports et leurs limites pour atteindre les objectifs précités.

Elle recommande le choix de toute stratégie permettant :

1. l'établissement des pré-requis cognitifs à l'émergence du langage
2. un développement affectif harmonieux
3. un développement linguistique optimal, et tout particulièrement la formation de représentations phonologiques, indispensables à la maîtrise des langues -orale et écrite-

Cette recommandation concerne les enfants et adolescents, quels que soient leur niveau de perte auditive et leur âge. Elle ne se prononce pas en ce qui concerne les enfants déficients auditifs atteints de handicaps associés.

Afin d'accéder à un niveau d'acquisition de la langue orale et écrite satisfaisant, tout enfant a besoin que soit élaboré, pour lui, un projet de communication cohérent. Ce projet de communication nécessite de prendre en considération les impératifs suivants :

1. la réalité de l'enfant : ses besoins du moment, son développement intellectuel, affectif et social, le degré de sa perte auditive, son rythme d'évolution.
2. la réalité familiale : son adaptation aux besoins de l'enfant, ses ambitions pour l'enfant, sa compréhension du projet, son adhésion à celui-ci.
3. une réflexion de l'équipe pluridisciplinaire sur le projet de communication et de langage proposé et son adaptation à la réalité de l'enfant et de sa famille.
4. une évaluation continue de l'adéquation du projet de communication à l'évolution de l'enfant et de sa famille. Cette évaluation doit conduire, si nécessaire, à une adaptation de la stratégie initialement choisie, ou à un changement de celle-ci.

Madrid (E) 01.05.1995

Annexe sur demande

Par son développement actuel, l'informatique met à la disposition des praticiens d'audiophonologie un nombre croissant de logiciels concernant les aspects multiples de leur discipline :

- ?? dans la gestion des dossiers
- ?? dans l'aide à la réalisation et à l'évaluation d'épreuves audiophonologiques,
- ?? dans l'aide au choix d'appareils et de prothèses auditives,
- ?? dans la programmation des réglages des implants cochléaires et dans la gestion des données pré et post-implantation,
- ?? dans diverses actions éducatives et pédagogiques

Les applications de l'informatique

1) Dans la gestion des dossiers. Qu'ils soient médicaux, administratifs ou techniques, ils sont à présents très structurés et parfaitement maîtrisés.

2) Dans l'aide à la réalisation et à l'évaluation des épreuves audiophonologiques

Des solutions techniques informatisées sont dès à présent largement employées dans la plupart des appareillages utilisés pour des épreuves audiophonologiques.

La diffusion et l'accessibilité du matériel accentue les risques méthodologiques et d'interprétation d'épreuve.

La commission rappelle que :

- 1) Une épreuve audiophonologique avec ou sans l'aide d'un logiciel nécessitera toujours un matériel fiable régulièrement contrôlé et un praticien expérimenté
- 2) Toute exploration de ce type doit être confrontée au tableau clinique
-Cf. Annexe à la recommandation-

3) Dans l'aide au choix des appareils et prothèses auditives

L'informatique dans ce domaine s'efforce d'optimiser et de contrôler l'adaptation prothétique à partir des données audiométriques.

Nous retenons :

- ?? l'existence de nombreuses méthodologies actuelles
- ?? leur limite car ne pouvant prendre en compte un tableau clinique toujours différent
- ?? mais la nécessité impérative de l'outil informatique puisque le nombre de choix prothétique augmente exponentiellement
- ?? cf. Annexe à la recommandation

4) Dans la programmation des réglages des implants cochléaires et dans la gestion des données pré et post-implantation. Cette technique nouvelle fait en effet largement appel à l'informatique et entraîne les mêmes remarques que celles du point 2.

5) Dans les Actions Educatives et Pédagogiques

De nombreux systèmes faisant appel à l'informatique sont utilisés par des professionnels de l'action éducative et pédagogique

I- Intérêt

?? Possibilité d'objectiver certains paramètres de la communication et des performances.

?? Motivation de l'enfant

II-Limites

?? Il s'agit d'une aide technique ponctuelle s'inscrivant dans un processus d'éducation ou de rééducation

?? Problèmes soulevés par l'écran en cas d'utilisation prolongée chez l'enfant cf. Annexe

?? Intérêt de choix rigoureux des logiciels, d'où nécessité d'une fiche descriptive de chaque logiciel qui facilite ce choix et donne toutes les caractéristiques nécessaires (cf. Annexe à la recommandation).

En conclusion, la Commission souligne que quel soit le domaine d'application, les hypothèses d'élaboration et les objectifs d'un logiciel, la compétence de la personne amenée à son exploitation et à son interprétation, exposent à des déviations masquées par l'infaillibilité apparente de l'informatique.

Madrid (E) 01.05.1995

Annexe sur demande

Recommandation biap 20/1

LANGAGE

La recommandation 20/1 a pour objet l'analyse des tests et épreuves d'évaluation linguistique pour permettre d'effectuer des bilans de parole et de langage les plus précis possible;

Etant donné la complexité de la situation psycholinguistique et des variables individuelles (développementales, culturelles, sociales ...) dans l'acquisition du langage, les investigations devront permettre d'examiner la communication verbale (orale ou écrite) :

- dans ses aspects qualitatifs : interaction
pragmatique
- dans ses aspects quantitatifs : articulation
motricité bucco-faciale
- l'observation de l'expression orale : facteurs suprasegmentaux
voix
- les éléments linguistiques : de l'expression et de la compréhension
phonologie
morphologie
sémantique
lexicologie
syntaxe
- les conditions cognitives de l'élaboration du langage
mémoire
catégorisation
raisonnement
logique
- le mode graphique : lecture
écriture

L'analyse des éléments recueillis conduit :

- à élaborer des hypothèses sur les difficultés, retards et troubles de la parole et/ou du langage
- à établir le plan de rééducation ou à orienter vers des investigations complémentaires

Cette évaluation est dynamique et doit être soumise à des réajustements

DEFINITIONS

I. ASPECTS QUALITATIFS

1. INTERACTION

- du point de vue fonctionnel :

L'influence réciproque d'un comportement (verbal ou non) sur l'autre dans le domaine des relations interpersonnelles.

- du point de vue linguistique :

Modèle interactif de traitement du langage.

Dès le début de la perception d'une phrase tous les niveaux de traitement (phonologique, lexical, syntaxique, sémantique) commencent à fonctionner en parallèle, et ces divers niveaux de traitement sont en interaction, c'est-à-dire que chaque niveau est affecté par des informations venant, non seulement du niveau immédiatement inférieur, mais aussi des niveaux supérieurs.

2. PRAGMATIQUE :

Organisation et régulation des emplois du discours.

L'aspect pragmatique du langage concerne les conditions de son utilisation : motivations psychologiques des locuteurs, réactions des interlocuteurs, types socialisés du discours, objet du discours ...

II ASPECTS QUANTITATIFS

1) OBSERVATION DE L'EXPRESSION ORALE

1-1 Articulation :

Ensemble des actes bucco-phonatoires de la réalisation des phonèmes.

1-2 Motricité bucco-faciale :

Activité motrice (intentionnelle ou non) des organes périphériques de la phonation

1-3 Facteurs supra-segmentaux :

Un trait supra-segmental ou trait prosodique est une caractéristique phonique qui affecte un segment plus long que le phonème : l'accent, l'intonation, la durée, le rythme.

1-4 Voix : intensité

hauteur

timbre

durée

2) ELEMENTS LINGUISTIQUES DE L'EXPRESSION ET DE LA COMPREHENSION

2-1 Phonologie :

Science qui étudie les sons du langage du point de vue de leur fonction dans le système de communication linguistique.

2-2 Morphologie :

Description des règles qui régissent la structure interne des mots. (règles de formation et de flexion des mots).

2-3 Sémantique :

Discipline ayant pour objet l'étude des significations (énoncés-phrases-vocables).

2-4 Lexicologie :

Etude des mots

2-5 Syntaxe :

Description des règles par lesquelles les unités significatives se combinent en phrases.

3) CONDITIONS COGNITIVES DE L'ELABORATION DU LANGAGE

3-1 Mémoire

Capacité d'organiser, de conserver et de restituer des informations.

3-2 Catégorisation :

Capacité d'opérer des classifications à partir de la discrimination de certains attributs des objets, des événements, des concepts ... en constituant des classes d'identité ou d'équivalence.

3-3 Raisonnement :

Capacité de réflexion et de jugement sur l'utilisation des règles de la parole et du langage.

3-4 Logique :

Capacité mentale d'observer et d'exprimer un enchaînement cohérent d'idées.

4) LE MODE GRAPHIQUE

4-1 La lecture : est un acte de communication.

4-2 L'écriture est une représentation de la langue parlée au moyen de signes graphiques. C'est un code de communication au second degré par rapport à l'expression orale.

Madrid (E) 01.05.1995

PREAMBULE

Devant la multiplicité des tests d'évaluation du langage, leur spécificité croissante, les orthophonistes logopèdes s'interrogent sur la distorsion entre des méthodes d'analyse de plus en plus ciblées et la difficulté de réaliser une synthèse qui reflète le plus exactement possible les troubles présentés par l'enfant.

Cette synthèse est indispensable à l'orientation du traitement.

Le BIAP a rédigé une recommandation pour :

1. permettre aux praticiens de s'orienter dans le choix d'un test par une meilleure connaissance de son contenu et de ses limites (cf. annexe : classeur).
2. définir le contenu d'un bilan de langage complet
3. établir une indispensable collaboration multidisciplinaire
4. Préciser les investigations complémentaires
5. favoriser une meilleure appréhension de l'enfant dans sa globalité.

Pourquoi faire une évaluation du langage ?

Les modalités et les contenus de cette évaluation diffèrent suivant qu'il s'agit :

- d'un bilan diagnostique
- d'un bilan suivi de rééducation
- d'un bilan de résultat de rééducation.

Lors de la pratique d'un bilan de langage, un minimum d'investigations est indispensable pour rechercher les éventuels déficits à la base des troubles repérés :

- visuo-spatial
- auditif : discrimination et intégration
- praxies
- mémoriel auditivo-verbal
- mémoriel visuel
- logico-mathématiques

A cela s'ajoutent les observations propres au logopède sur les aspects intellectuels, relationnels et psychomoteurs.

Les résultats doivent être mis en corrélation pour tirer des conclusions générales et orienter le projet thérapeutique.

Lors d'un bilan de langage (initial ou de suivi), le logopède peut déclencher des investigations complémentaires en fonction de ses observations et/ou de ses hypothèses

- O.R.L. – Ophtalmologiques
- neuro-pédiatriques
- psychologiques
- psychomotrices
- stomatologiques
- radiologiques

Cette démarche globale nécessite un compte-rendu accessible aux autres professionnels et une disponibilité aux échanges, une ouverture vers les autres disciplines et la mise en place d'un dialogue avec les différents intervenants y compris les pédagogues pour une compréhension globale des difficultés de l'enfant visant une meilleure efficacité thérapeutique.

Nivelles (B), le 1^{er} mai 1999

Preliminaires :

- Observation de l'enfant : comportement
- Observation de sa communication non verbale et verbale
- Observation de ses relations avec ses (ou son) parent(s)

Entretien

1. Motif de la consultation

2. Adressé par

3. Structure de la famille (nombre d'enfants/travail/logement/mode de garde de l'enfant – langue parlée)

4. Antécédents familiaux (père, mère, fratrie, grands-parents)

5. Antécédents de l'enfant

A. Obstétricaux et néonataux

- grossesse
- naissance (terme, poids, Apgar, réanimation, traitements éventuels)
- évolution des premiers mois (maladie, hospitalisation...)

B. Médicaux (général, ORL, stomato, neuro, ophtalmo – traitement en cours...)

C. Chirurgicaux (général, ORL, ophtalmo ou stomato...)

6. Développement psychomoteur de l'enfant

- position assise
- marche à 4 pattes
- marche
- propreté diurne et nocturne
- escaliers – vélo...

7. Développement des fonctions oro-faciales

- alimentation
- succion/déglutition
- mastication
- dentition
- anomalies morphologiques éventuelles.

HANDICAPS MULTIPLES ET ATTEINTES DE L'AUDITION
ASPECTS PREVENTIFS CHEZ L'ENFANT

AVANT-PROPOS:

La mission de la commission technique 21-BIAP est d'étudier les problèmes plus spécifiques posés par l'enfant porteur de handicaps multiples avec atteintes de l'audition.

Par rapport à ce qui peut être mis en œuvre pour l'enfant déficient auditif sans handicap associé, il existe certains aspects audiophonologiques particuliers, en partie liés à l'expression multiple du handicap et aux différents types de handicaps associés :

- sur le plan de la prévention, du dépistage, de la confirmation du diagnostic
- sur le plan de l'adaptation, du contrôle et du suivi audioprothétique
- sur le plan éducatif et pédagogique.

La fréquente méconnaissance de ces différents aspects lors de la prise en charge d'un enfant porteur de handicaps multiples est malheureusement source de handicaps secondaires surchargeant progressivement les difficultés de cet enfant.

L'audition, aidée par les autres afférences sensorielles, a un rôle capital dans le développement de la communication symbolique de l'enfant porteur de handicaps multiples. Développer les aptitudes de cet enfant à communiquer, c'est prendre en considération à la fois ses aptitudes sensorielles, motrices, et mentales et les exploiter précocement dans leur globalité et avec compétence.

Pour toutes ces raisons, la commission technique 21-BIAP a estimé important d'étudier dans un premier temps les aspects preventifs des handicaps multiples avec atteintes de l'audition chez l'enfant. Les aspects éducatifs et pédagogiques plus spécifiques à chaque type de handicaps associés seront évoqués dans les recommandations ultérieures.

1) HANDICAPS ASSOCIES ET CLASSIFICATIONS:

1. 1 Définition des handicaps :

Nous reprendrons la définition formulée par l'OMS* de manière à résoudre la difficulté liée aux différentes terminologies.

- "Un individu peut être considéré comme "normal" lorsqu'il est capable de participer à une vaste gamme d'activités humaines, à égalité avec ses pairs et sans avoir besoin d'aide extérieure ou d'égards particuliers.

On peut dire alors qu'un "handicap" est une sorte de désavantage à long terme qui nuit au degré de participation de l'individu à la vie quotidienne. Ce désavantage peut être intrinsèque ou extrinsèque. Le "handicap intrinsèque est le désavantage lié à des caractéristiques personnelles de l'individu, dont on ne saurait le dissocier ; le "handicap extrinsèque" est lié à l'environnement ou à la situation de l'individu (pauvreté, privation de soins maternels, discrimination raciale, vie dans une zone déprimée ou sinistrée, etc..).

Un individu peut être atteint de un ou plusieurs handicaps intrinsèques ou extrinsèques ou d'une combinaison de ces deux types de handicaps. Tout handicap, qu'il soit extrinsèque ou intrinsèque, peut engendrer de nouveaux handicaps de l'un ou de l'autre type et on peut adopter les termes "primaires" et "secondaires" pour indiquer les rapports entre ces handicaps. "

1.2 Classifications :

Différents types de classification des handicaps existent (quelques exemples sont cités et commentés dans l'annexe1)

1.3 Handicaps multiples et atteintes de l'audition - définitions :

Les "handicaps multiples" correspondent à l'association de deux ou plusieurs handicaps intrinsèques, le plus souvent primaires. La gravité de certains handicaps ou la surcharge progressive par des handicaps secondaires (troubles d'apprentissage, troubles relationnels...) occasionne fréquemment l'exclusion du milieu scolaire ordinaire et même parfois de ses classes spécialisées. La restriction extrême de l'autonomie, lorsqu'elle est associée à une déficience intellectuelle sévère, peut entraîner l'exclusion des établissements et services médico-éducatifs.

** Rapport sur la réunion d'un groupe de travail de l'OMS sur la "détection précoce des handicaps chez les enfants " (mai 79)*

Les "atteintes de l'audition" peuvent être :

- **d'origine périphérique** ; il s'agit alors d'une déficience auditive telle qu'elle a été définie par le BIAP (recommandation 02-1) et qui fait apparaître la notion d'une perte auditive en audiométrie tonale.
- **d'origine centrale** ; dans ce cas, l'audiométrie tonale peut être normale. Par contre, il existe des perturbations fonctionnelles ou lésionnelles, stabilisées ou évolutives, du codage, du transfert et du décodage de l'information acoustique au niveau des voies auditives centrales. Le retentissement de ces anomalies sur le plan psycho-acoustique et électrophysiologique est plus ou moins important.
- **à la fois d'origine périphérique et centrale.**

1.4 Notion de handicap "principal" et de handicap "d'appel"

Le handicap "d'appel" est celui dont l'expression clinique paraît la plus gênante. Il peut s'agir parfois d'un handicap secondaire (retard de l'éveil psychomoteur, troubles du comportement, débilité, tendance prépsychotique ou autistique...). Il importe alors de ne pas méconnaître le handicap primaire (déficience auditive partielle par exemple). Cette méconnaissance peut amener certaines erreurs d'orientation ou de prise en charge éducative et pédagogique.

La notion de handicap "principal" ne peut donc être précisée qu'après réalisation d'un bilan neuromoteur, neurosensoriel et comportemental global, complété de tous les examens paracliniques jugés opportuns à l'issue de cet examen clinique. Cette notion sera souvent à la base de l'orientation de l'enfant et se doit donc d'être révisable en fonction de ses acquisitions. Parfois, l'intrication des diverses atteintes est très importante et le handicap "principal" est alors indéfinissable. Dans ce cas, l'orientation de l'enfant dépendra surtout de l'opportunité la meilleure qui se présentera pour lui, pour la famille, et les thérapeutes.

2) CARENCES ET BESOINS ACTUELS:

Il apparaît très difficile de quantifier les besoins et les places disponibles selon les types de handicaps associés. De plus, ces besoins varient en fonction des pays.

D'une manière générale, **le sous-équipement s'accroît selon l'âge**. Il est modéré pour les jeunes enfants de moins de six ans (mais une réelle spécialisation "surdité" fait souvent défaut), plus important pour les adolescents et très insuffisant à l'âge adulte. Le sous-équipement est également fonction des handicaps associés.

A côté de ces carences d'équipement, il faut insister sur les **besoins de formation complémentaire des différents intervenants tant au niveau de la prévention et du dépistage, du diagnostic, de l'appareillage auditif, qu'au niveau éducatif et pédagogique.**

3) PREVENTION:

Ne seront abordés ici que les problèmes de prévention des handicaps multiples susceptibles d'être associés à une atteinte de l'audition, la prévention de la surdité faisant l'objet d'une recommandation plus spécifique (CT 22-01 BIAP).

3.1 Prévention des handicaps extrinsèques:-

Cette prévention met en jeu des facteurs sociaux, économiques et culturels ; elle dépend donc d'actions et d'implications politiques dans ces différents domaines. La prévention des handicaps extrinsèques secondaires sera en partie liée au dépistage précoce des affections identifiables et à leur prise en charge précoce et globale.

3.2 Prévention des handicaps intrinsèques :

3.2.1 PREVENTION DES HANDICAPS PRIMAIRES:

"Certains enfants sont plus exposés que d'autres au risque de handicap, car ils peuvent être porteurs de tares héréditaires ou avoir subi des influences extérieures néfastes au cours de leur vie fœtale ou de leur petite enfance." (OMS *)

Certaines mesures de prévention ou de dépistage permettront parfois d'éviter le handicap ou d'en minimiser les conséquences.

3.2.1.1 Prévention anténatale :

1- Certaines atteintes de l'audition d'origine génétique s'accompagnent de handicaps associés plus ou moins importants (oculaires, musculaires, squelettiques, cutanés, rénaux, neurologiques, métaboliques ou chromosomiques...). Dans ces cas, une **information génétique** est indispensable.

2- Certaines anomalies chromosomiques peuvent être déterminées par l'amniocentèse et plus exceptionnellement par l'étude du caryotype fœtal ou du caryotype sur villosité chorale. Certaines malformations du système nerveux central (anencéphalies, spina bifida, céphalocèles, hydrocéphalies, microcéphalies...) peuvent être dépistées par l'échographie et l'amniocentèse. Ce **dépistage prénatal** peut parfois déboucher sur une interruption thérapeutique ou volontaire de la grossesse. En aucun cas, celle-ci ne saurait faire l'objet de pression sur les parents.

* Rapport sur la réunion d'un groupe de travail de l'OMS sur la "détection précoce des handicaps chez les enfants " (mai 79)

3- Une prévention de certaines embryofetopathies est possible.

- C'est le cas de la rubéole (pourvoyeuse de 2/3 des cas de surdicécité).

Il conviendrait :

- d'éviter le contagé par une large information des cas de rubéole au niveau des collectivités.
-
- de dépister l'état d'immunité de toutes les filles pubères ou au plus tard au moment de l'examen médical prénuptial, et lors de tout examen gynécologique ou consultation en vue d'une contraception.
-
- d'exercer une surveillance attentive des femmes séronégatives pendant la gestation.

*Le BIAP recommande la vaccination systématique entre un an et deux ans, au même titre que la rougeole et les oreillons, ou en tout état de cause **avant la puberté**.*

- **Certaines séroconversions en cours de gestation (toxoplasmose, syphilis...)** peuvent bénéficier d'une thérapeutique médicale adaptée.

- Il y a lieu de suivre attentivement l'évolution des recherches sur la vaccination des autres causes virales d'embryofetopathies et en particulier la **cytomégalovirose** afin de recommander la vaccination contre cette affection dès qu'un vaccin efficace et inoffensif aura pu être mis au point.

- La prévention de **l'isoimmunisation rhésus par incompatibilité fœto-maternelle** est actuellement systématique dans les pays les plus développés.

- Enfin, signalons le danger d'entreprendre chez une femme enceinte **certaines thérapeutiques (ototoxiques notamment)** ou une **exposition à des radiations ionisantes**.

3.2.1.2 Prévention néonatale:

Une **prévention de la souffrance fœtale aiguë** pendant la gestation et au moment de l'accouchement est possible. Elle suppose une surveillance attentive de la grossesse. En cas de grossesse à risques (menace d'avortement ou d'accouchement prématuré, présentation dystocique, bassin limite, incompatibilité fœto-maternelle, césariennes multiples, troubles métaboliques maternels, hypertension...), l'accouchement doit être envisagé dans une maternité équipée pour entreprendre rapidement une césarienne ou tout geste de réanimation néonatale.

L'ictère néonatal avec hyperbilirubinémie (supérieure à 150 mg/l) doit être traité rapidement afin d'éviter des séquelles graves.

3.2.2 PREVENTION DES HAN DICAPS SECONDAIRES

Cette prévention justifie un certain nombre de mesures décrites ci-dessous :

3.2.2.1 Prévention néonatale et précoce :

- L'association d'une souffrance fœtale et néonatale importante à des convulsions (moins fréquentes en cas de grande prématurité) est un signe de gravité. Ce critère de gravité sera d'autant plus important qu'il s'y associe une prématurité et une détresse respiratoire. Il conviendrait dans ces cas de réaliser périodiquement (et au moins à l'âge de 3 mois et de 9 mois) un examen neuromoteur et comportemental complet du nouveau-né à terme ou du prématuré, avec une attention toute particulière sur les processus d'interaction sensorielle.

- Toute suspicion de déficit sensoriel (visuel ou auditif) devra être confirmée ou infirmée. Les déficits devront être appréciés le mieux possible dans tous leurs aspects qualitatifs et quantitatifs et corrigés précocement. Dans le même esprit de globalité de la prise en charge, une éducation motrice ou/et psychomotrice sera associée si nécessaire.

3.2.2.2 A l'âge préscolaire et scolaire :

Les déficiences auditives sévères ou profondes sont, pour la plupart, déjà diagnostiquées.

Il convient à cet âge d'attacher la plus grande importance au dépistage des déficiences auditives partielles, compatibles avec une perception imparfaite de la voix d'intensité normale. Dans ce but, il apparaît capital de réaliser un bilan audiophonologique le plus complet possible :

- chez tout enfant présentant un retard ou une régression dans le développement de la communication symbolique et en particulier dans l'élaboration et la structuration de l'expression orale du langage. En conséquence, toute prise en charge orthophonique, psychomotrice, psychologique et pédopsychiatrique... de ces enfants doit être précédée d'un bilan audiologique complet.
- chez tout enfant en difficulté dans l'enseignement ordinaire et à plus forte raison lorsqu'il est orienté vers telle ou telle structure spécialisée pour un autre handicap que la déficience auditive.

3.2.2.3 A tout âge :

- Il convient de vérifier systématiquement l'audition des enfants ayant présenté certains **épisodes pathologiques** d'ordre neurologique (névrite ourlienne, méningite, méningo-encéphalite...), traumatique (séquelles de traumatisme crânien...) ou nécessitant l'utilisation de thérapeutiques ototoxiques.

- Sur le plan ORL et audiophonologique :

. Une évaluation à la fois qualitative et quantitative la plus précise possible du déficit auditif doit être réalisée à partir des techniques d'audiométrie subjective et objective les plus adaptées en fonction des handicaps associés.

- Cette évaluation servira de base à la correction prothétique et doit donc apporter des renseignements suffisants pour permettre une **estimation de la déficience auditive de l'enfant dans tous ses aspects** aussi bien sur le plan fréquentiel (appréciation des seuils sur les fréquences graves notamment), que **dynamique** (niveau d'inconfort).

- Dans la plupart des cas, l'étude des **potentiels évoqués auditifs du tronc cérébral** apporte dès la naissance des résultats significatifs, mais la réalisation d'un **électrocochléogramme** se révélera souvent souhaitable et toujours indispensable dans les cas suivants (en raison d'une participation centrale parfois associée) :

. Présence d'anomalies morphologiques importantes au niveau des potentiels évoqués auditifs du tronc cérébral, surtout s'il existe une prépondérance de l'onde 1. Si le bilan électrophysiologique est réalisé sous anesthésie générale, l'électrocochléogramme serait à envisager idéalement dans le même temps d'investigations.

. Discordance entre les réactions auditives subjectives et les seuils des réponses évoquées tronculaires (parfois simplement liée à de meilleures perceptions des fréquences inférieures à 1000 Hz, non explorables par les techniques électrophysiologiques habituelles).

. Intolérance à l'adaptation prothétique non imputable, du moins en apparence, à un problème d'ordre prothétique.

- Cet électrocochléogramme permettra de mieux préciser au niveau le plus périphérique le type et l'importance du déficit auditif à corriger.

- Il est important de suivre attentivement les travaux sur les **otoémissions acoustiques** susceptibles d'apporter des informations sur l'état fonctionnel de la cochlée.

. Des contrôles audiologiques réguliers et l'observation prolongée du comportement de l'enfant permettront d'affiner l'évaluation de la déficience auditive, de juger ainsi d'une éventuelle évolutivité de cette déficience et de quantifier les acquisitions de l'enfant au niveau des possibilités d'identification phonétique si possible, ou au moins de reconnaissance auditive, indispensables à une communication symbolique orale ou codée.

. Un suivi ORL régulier et systématique veillera au maintien des conditions optimales d'écoute et toute accentuation du déficit auditif préexistant par un facteur transmissionnel associé sera à traiter par un traitement médical ou médicochirurgical adapté.

. Les « structures audiophonologiques » telles quelles ont été définies par la recommandation BIAP 14-01 pourront prendre en considération ces différents aspects diagnostiques et thérapeutiques.

- Sur le plan audioprothétique :

. La seule correction physiologique est **l'adaptation prothétique stéréophonique**. L'appareillage auditif, idéalement stéréophonique, doit être envisagé d'autant plus précocement que la déficience auditive est plus importante et si possible avant le premier anniversaire en cas de déficience auditive sévère ou profonde.

. L'adaptation prothétique chez un enfant porteur de handicaps multiples avec atteinte de l'audition impose un **plateau technique important** (Cf. recommandations 06/1 et 06/2). Un contrôle effectif et régulier de la permanence de l'efficacité et de l'acceptation de la prothèse auditive doit être effectué dans le cadre d'une observation de longue durée.

. Une **formation très spécifique de tous les thérapeutes** côtoyant même occasionnellement l'enfant est indispensable à la mise en œuvre optimale de la prothèse auditive (et éventuellement d'un complément électro-acoustique haute-fréquence ou infrarouge, vibro-tactile ou vibratoire) dans toutes les circonstances, y compris au niveau éducatif et pédagogique.

. Compte-tenu des problèmes spécifiques liés aux handicaps multiples, il est important que le **compte-rendu** de l'adaptation prothétique précise le numéro de chaque prothèse (droite et gauche) ainsi que les réglages idéaux préconisés. Les prothèses doivent être assurées dans la mesure du possible.

. L'expression multiple du handicap et le dépistage tardif de la déficience auditive ne constituent jamais une contre-indication à l'appareillage. Certes, l'expression multiple du handicap sera parfois telle qu'une communication orale restera aléatoire, mais l'apport de la prothèse auditive restera primordial tant sur le plan psychomoteur que sur le plan relationnel et affectif, favorisant ainsi la prise en charge globale du problème posé par l'enfant.

- Sur le plan éducatif et pédagogique :

- Le problème de la réadaptation de l'enfant porteur de handicaps multiples devrait être abordé sous un angle perceptif, à la fois périphérique et central.

. La réponse aux questions (déjà posées par la commission technique 02-BIAP , Première recommandation) :

- « L'enfant peut-il structurer ce que nous faisons percevoir à ses sens ? »

Ou encore

- « Quel est le degré de la structuration perceptive permettant l'apprentissage ? »

permettrait de mieux établir, avec la participation des parents, un projet éducatif et pédagogique adapté, très individualisé et révisable.

Cette notion de « Quotient perceptif » a l'avantage d'évoquer systématiquement chez tout enfant porteur de handicaps multiples l'éventualité d'une atteinte de l'audition, périphérique ou centrale, qu'il faudra infirmer ou confirmer. Elle minimiserait ainsi la connotation toujours très négative de l'évaluation du "quotient intellectuel" de l'enfant porteur de handicaps multiples chez qui les handicaps sensoriels sont trop souvent négligés car masqués par des troubles mentaux ou comportementaux importants plus ou moins induits, ou par des difficultés d'expression motrice.

- Une prise en charge par des équipes s'occupant de handicaps multiples ou une collaboration entre les différentes équipes spécialisées doit être envisagée (plus particulièrement entre les équipes s'occupant d'enfants déficients auditifs et celles s'occupant de problèmes moteurs, visuels, mentaux, d'ordre pédo-psychiatrique ou comportemental.)

. Cette collaboration est indispensable pour les enfants déficients auditifs avec handicaps primaires associés, pour qu'ils puissent bénéficier d'une prise en charge globale dès les premiers mois de vie, permettant ainsi de favoriser l'éveil et le développement de la communication symbolique.

. Cette collaboration indispensable doit se faire sur le plan :

- du dépistage et de la confirmation du diagnostic
- de la guidance et de l'éducation précoce
- du traitement et de la rééducation (continuité et complémentarité d'action indispensables)
- d'une éventuelle "coéducation" d'un enfant déficient auditif avec handicaps associés en structure spécialisée pour un seul handicap ; cette coéducation peut être permanente ou transitoire.
- d'une meilleure connaissance des méthodes pédagogiques et des autres modes de communication plus adaptés ou rendus indispensables par les handicaps associés.

. Cette collaboration doit impliquer entièrement les parents qui doivent pouvoir participer à l'élaboration du projet éducatif et pédagogique individualisé pour leur enfant.

- La création de petites sections au niveau de certaines structures de l'enseignement spécial, susceptibles d'accueillir des enfants porteurs de handicaps multiples avec atteintes de l'audition, serait souhaitable de façon à proposer à ces enfants un régime d'externat ou d'internat de semaine et éviter si possible l'éloignement trop important du domicile familial. Elle nécessite obligatoirement une collaboration "inter-centres" au niveau locorégional.

- **La stratégie** adoptée pour l'enfant porteur de handicaps multiples avec atteintes de l'audition devrait se faire en fonction de l'efficacité recherchée dans le projet individuel et non pas nécessairement en fonction du handicap le plus lourd. Elle se fera toujours avec l'assurance :

- **de prestations de service plus spécifiques :**

. de la part du centre spécialisé pour déficients auditifs si l'enfant est intégré dans un autre type de structure.

. de la part des autres structures si la déficience auditive peut être considérée comme le handicap prédominant.

- **d'une formation complémentaire du personnel.**

- Sur le plan administratif :

. Toutes les actions précitées imposent le plus souvent un regroupement de moyens et de compétences qui nécessite la réalisation de conventions ou de prestations de service entre les établissements.

. Les associations gestionnaires, les organismes de tutelle, et les organismes sociaux devraient lever les contraintes administratives dans le cas de handicaps multiples et faciliter ce type de regroupement dans l'intérêt de l'enfant. Cela suppose au niveau loco-régional une **possibilité d'ouverture de chaque structure sur des actions précoces à compétences complémentaires.**

. Les organismes concernés devraient aussi tenir compte de l'importance de la précocité de l'appareillage et faciliter dans ce but les différentes démarches administratives.

EN CONCLUSION:

Afin de mettre en œuvre précocement toutes ces actions préventives, il conviendrait que l'on puisse disposer au niveau loco-régional d'un regroupement de moyens et de compétences visant :

- à établir un diagnostic de synthèse,
- à promouvoir une guidance adaptée,
- à évaluer les potentialités de l'enfant et ses aptitudes à communiquer,
- à proposer une thérapeutique et un suivi appropriés ainsi qu'un projet éducatif et pédagogique individualisé et révisable.

Cela suppose l'existence d'un plateau technique et de moyens en matériel et en personnel au niveau de chaque structure spécialisée accueillant des enfants porteurs de handicaps multiples avec atteintes de l'audition. Ces moyens seront plus ou moins diversifiés en fonction des types de handicaps associés pris en charge, avec l'aide éventuelle des plateaux techniques hospitaliers ou privés, en particulier sur le plan des explorations fonctionnelles neurologiques, neuro-ophtalmologiques et otoneurologiques.

PERTISAU,
Le 2 mai 1989.

Annexes : sur le site du BIAP, à la page de la recommandation 21/1.

Recommandation biap 21/2

HANDICAPS MULTIPLES ET ATTEINTES DE L'AUDITION POTENTIALISATION DES HANDICAPS ASSOCIES

La première recommandation 21/01 BIAP a fait ressortir la notion, déjà proposée par l'OMS, de handicaps primaires et de handicaps secondaires d'importance variable.

Afin de mieux évaluer la potentialisation des handicaps primaires, parfois mineurs, et de mieux préciser l'influence de certains paramètres sur les chances d'intégration ultérieure, la commission technique 21 a organisé une enquête portant sur environ 1500 enfants atteints de déficience auditive.

Le travail de la commission a permis l'élaboration d'une grille d'évaluation de l'importance des handicaps associés (cf. annexe 1). Chaque enfant atteint de déficience auditive peut être porteur d'un ou plusieurs handicaps des groupes A, B ou C ainsi définis.

La notion de surhandicap ou de handicap secondaire est plus délicate à quantifier. Trois paramètres ont été arbitrairement retenus car plus facilement quantifiables :

- 1) - le délai entre la date de diagnostic et la date d'appareillage
- 2) - l'âge de l'enfant au premier appareillage
- 3) - l'implication parentale dans ce qui est entrepris

De cette enquête, (cf. annexe 2), le BIAP ne peut que recommander si besoin était:

1) - un dépistage le plus précoce possible de la surdité et des éventuels handicaps associés.

Ce dépistage devrait être d'autant plus présent que les handicaps associés sont plus importants ou qu'il existe un haut risque de polyhandicap (cd. Recommandation 21 CT 01, § 3221). Un certain nombre d'investigations complémentaires, dans le cadre du bilan étiologique, sont souhaitables, dont en particulier: bilan de la fonction rénale, bilan de la fonction thyroïdienne, bilan neuropédiatrique avec imagerie et caryotype devant tout retard d'éveil psychomoteur associé ...

2) - une confirmation du diagnostic par des techniques adaptées aux potentialités de l'enfant.

3) - une réévaluation périodique de l'audition résiduelle de l'enfant afin d'optimiser les réglages de l'appareillage auditif.

4) - une guidance parentale et un soutien éducatif précoce, en impliquant, dès le diagnostic, les parents dans l'équipe audiophonologique. Cette équipe sera élargie à d'autres professionnels selon l'éventuelle association de handicaps.

5) - d'une manière générale, de tout mettre en œuvre pour que puissent se développer au mieux les potentialités restantes et de stimuler toutes formes possibles de communication de l'enfant avec son entourage.

L'âge de l'enfant à l'appareillage constitue un paramètre facilement quantifiable

Le BIAP constate, à l'issue de l'enquête effectuée, certaines différences statistiquement significatives entre la population d'enfants atteints de déficience auditive scolarisés en intégration et la population d'enfants atteints de déficience auditive scolarisés en milieu spécialisé. Certaines différences sont également constatées entre la population d'enfants atteints de déficience auditive sans handicap associé et la population d'enfants atteints de déficience auditive avec handicaps associés. Tout cela bien sûr fonction de l'importance du déficit auditif.

Ces constatations sont reprises dans un tableau (cf. annexe 3) précisant les intervalles de confiance à 5% de la moyenne des âges de l'enfant à l'appareillage en fonction des différents paramètres précités.

Madrid (E) 01.05.1995

Annexes : sur le site du BIAP, à la page de la recommandation 21/2

HANDICAPS MULTIPLES ET ATEINTES DE L'AUDITION
SURDITES AVEC HANDICAPS ASSOCIES

Comme il a été rappelé dans l'avant-propos de la première recommandation 21/01, par rapport à ce qui peut être mis en œuvre pour l'enfant déficient auditif sans handicap associé, il existe certains aspects audiophonologiques particuliers, en partie liés à l'expression multiple du handicap et aux différents types de handicaps associés.

La commission 21 a souhaité faire état de ces différents aspects lors de la prise en charge de l'enfant porteur de handicaps multiples. Certaines entités particulières justifient en effet l'utilisation de stratégies de communication et de méthodologies pédagogiques plus adaptées et parfois très spécifiques.

Le BIAP recommande donc, notamment en cas de création de services plus spécialisés à la prise en charge d'enfants déficients auditifs avec handicaps associés, la prise en compte de ces éléments particuliers. Dans ce but, il propose en annexe des documents relatifs à certaines entités et reprenant les aspects les plus spécifiques concernant le diagnostic, les éléments de la prise en charge (audioprothétique, psychologique, pédagogique, éducative et paramédicale..., formation professionnelle..., aspects socio-familiaux...), ainsi qu'une continuité éducative à l'âge adulte.

L'objectif primordial de l'éducation précoce et de la guidance parentale pour ces enfants sera de limiter les conséquences des troubles du développement dans toutes ses dimensions : communication et langage, relations et interactions sociales et affectives, apprentissages.

Dans la plupart des cas, il apparaît nécessaire d'approcher les difficultés de l'enfant avec un abord neuropsychologique de manière à cerner les mécanismes perturbés sur le plan cognitif, affectif et social, et adapter les thérapeutiques et les techniques éducatives et pédagogiques.

Cela montre bien la nécessité d'une approche multidimensionnelle rigoureuse par l'intervention d'une équipe véritablement multidisciplinaire.

Annexes disponibles (sur le site du BIAP, à la page de la recommandation 21/3) :

- le sourd-aveugle
- handicaps moteurs avec atteintes de l'audition
- surdité avec troubles graves de la personnalité
- l'enfant sourd dysphasique
- surdité avec troubles somatiques chroniques
- surdité et déficiences mentales

Recommandation biap 21/04 – 25/03

GUIDANCE PARENTALE DANS LE CAS
D'ENFANTS PORTEURS DE HANDICAPS MULTIPLES AVEC ATTEINTES DE
L'AUDITION

“ Histoire encore à ses débuts, jalonnée d'incertitudes, histoire qui se vit sur les deux versants de l'espoir et de l'anxiété.

Pour supporter l'insupportable, il faut amadouer le temps, l'émietter, se calfeutrer dans le présent.

Il y a encore trop d'inconnus, trop de possibles qui s'égarer, trop d'impossibles qui se gomment ;

Chaque jour inscrit plus fort la vérité de la blessure, chaque progrès se ternit de ses imperfections, marque ses limites en même temps qu'il éclot.

Étrange dialectique qui se vit au jour le jour. ”

*“ Construire Fabrice ” de Suzanne Mollo
(maman de Fabrice atteint d'infirmité motrice cérébrale, et sociologue)*

Préambule

La découverte d'une atteinte de l'audition, périphérique ou centrale, chez un enfant porteur d'un autre handicap ou la découverte d'un handicap associé à une surdité connue réactive la souffrance et l'inquiétude des parents, et met les professionnels en grande difficulté.

En effet, le diagnostic (et par conséquent le projet) ne peut s'établir que de manière progressive. Quelles sont les déficiences, les potentialités ? Tout cela étant modulé par la grande inconnue des possibilités de plasticité neuronale...

Cette plasticité potentielle justifiera que soient menées parallèlement les démarches diagnostiques et le soutien éducatif précoce. Souvent, le bilan médical se fera progressivement et le diagnostic (ou l'étiquette syndromique) sera annoncé ou officialisé beaucoup plus tardivement.

Dans le souci de mettre en complémentarité tous les outils disponibles, le problème auditif périphérique et/ou central sera toujours à prendre en considération quel(s) que soi(en)t le ou les handicaps associés.

Particularité des handicaps multiples :

L'équipe amenée à suivre l'enfant est le plus souvent informelle. Chacun des spécialistes intervient à tour de rôle, qu'il s'agisse de médecins (le pédiatre, le neuropédiatre, l'ORL, le médecin audiophonologiste, le médecin de rééducation physique, l'ophtalmologiste, le psychiatre, le généticien...), de psychologues, de paramédicaux (le kinésithérapeute, le psychomotricien, le logopède, l'audioprothésiste...), d'éducateurs ou d'enseignants .

Le BIAP recommande la vigilance de tous les professionnels susceptibles d'intervenir auprès de l'enfant car leurs observations, tout comme celles des parents, sont primordiales dans le dépistage des troubles sensoriels auditifs ou/et visuels chez un enfant multihandicapé. Il en est de même pour le dépistage de troubles associés à une surdité apparemment isolée.

Le BIAP recommande :

- **la formation continue des professionnels concernés**
- **la prise en charge multidisciplinaire précoce**
- **la mise en commun des connaissances sur les handicaps rares ou les complications possibles,**
- **la concertation visant à la cohérence de l'équipe et du projet pour l'enfant**
- **la guidance parentale précoce visant à sensibiliser les parents à l'éveil de leur enfant**
(cf. recommandation 25-1)

Le projet doit être construit avec les parents et tenir compte de leurs priorités. Ce partenariat doit s'appuyer sur leurs souhaits primordiaux en fonction des résultats d'évaluations neurologiques, psychologiques et neuropsychologiques les plus précises et les plus approfondies possibles et avec en particulier, repérage des " émergences ". Les remédiations ne sont possibles que si l'on a identifié avec précision les compétences et les ressources de l'enfant.

Le BIAP insiste sur la nécessité d'écouter les familles, observateurs privilégiés du comportement de l'enfant au quotidien, et de les accompagner dans leurs interrogations ou inquiétudes afin d'éviter le " nomadisme ", les " errances diagnostiques " ou des thérapeutiques injustifiées ou inadaptées.

L'annonce de la suspicion puis des diagnostics devra se faire avec prudence.

Aspects plus spécifiques de la guidance :

concernant les parents :

- Le bilan médical, progressif, va occasionner un certain morcellement de l'enfant, de ses problèmes, et des prises en charge nécessaires. Chaque nouvel examen est vécu comme une remise en question de l'avenir et donc du projet pour l'enfant. Pour atténuer cette impression chez les parents, le BIAP recommande la coordination entre les professionnels.
- Les parents, morcelés entre les différents intervenants établissent souvent un lien de confiance privilégié avec l'un d'eux qui devient le " **réfèrent** ". Il est important que cette personne ait conscience de cette mission et l'assume, ou qu'il sache orienter vers une personne éventuellement plus compétente. En fonction de certaines priorités, le " réfèrent " peut changer et le choix des parents est à respecter.
- Certains handicaps sont moins angoissants à affronter que d'autres et peuvent constituer un " handicap refuge ". Il faut se garder sous prétexte du devoir de vérité de détruire un équilibre précaire, d'où l'importance d'une guidance ajustée en fonction du vécu parental du moment.
- La situation particulière en cas d'adaptation d'un implant cochléaire requiert une information précise comportant les réserves nécessaires quant aux résultats en regard des attentes des parents (cf Recommandation CT 07).

concernant les professionnels :

- Certains handicaps restent non identifiés. C'est l'évolution de la pathologie, mais aussi des connaissances, qui permettra ou non de compléter progressivement le bilan. Tous les éléments sont importants à considérer, dans le but d'une prévention et d'un meilleur suivi.
- La multiplicité des handicaps rend les parents encore plus fragiles. Les accompagner dans une guidance est donc plus complexe. Les professionnels sont remis en question, confrontés à leurs limites et à celles de leurs connaissances : ils se doivent de rester modestes.
- Un soutien psychologique aux équipes professionnelles est nécessaire. Face à la lenteur ou à l'absence d'évolution, il faut un lieu pour exprimer les doutes, les difficultés, les lassitudes...

Passage de l'adolescence à l'âge adulte

La guidance parentale et la formation des équipes restent primordiales à l'âge adulte.

La poursuite de la prise en charge avec maintien de toutes les stratégies augmentatives ou alternatives se justifie pour éviter d'induire une régression des acquis et de méconnaître -certaines complications liées à l'évolution de la pathologie.

PREVENTION DE LA DEFICIENCE AUDITIVE

Dans le cadre de la stratégie de l'O.M.S., "Santé pour tous d'ici l'an 2000", le BIAP propose la recommandation suivante concernant la prévention de la déficience auditive.

Ne sont retenues ici que les causes de déficience auditive pour lesquelles nous disposons, dès à présent, de moyens de prévention efficaces.

A. LES DEFICIENCES AUDITIVES DE L'ENFANT

Les déficiences auditives de l'enfant peuvent être de trois types :

- neurosensoriel
- de transmission
- mixte

1. Les déficiences auditives neurosensorielles

.....d'origine génétique.

Une prévention efficace consiste à dissuader la consanguinité qui, même à faible degré, en favorise nettement le risque. Ce fait est particulièrement applicable aux populations vivant en "vase clos".

.....Les infections (virales, bactériennes et parasitaires) de la femme enceinte (causes d'embryopathies et de foetopathies) et de l'enfant, sont prévenues par des vaccinations.

.....Les intoxications de la femme enceinte (causes d'embryopathies et de foetopathies) et de l'enfant sont principalement d'origine médicamenteuse et/ou accidentelle. Une liste des agents toxiques doit être tenue à jour par l'O.M.S. et diffusée régulièrement.

Ces produits toxiques seront placés hors de portée des enfants.

.....La malnutrition et les avitaminoses de la femme enceinte et de l'enfant. Une éducation sanitaire ainsi que des mesures préventives et curatives doivent être intensifiées.

.....Les agents physiques (rayons X, ultrasons, ...etc...) seront utilisés avec prudence et délivrés par des appareils régulièrement contrôlés.

.....La prématurité qui favorise les déficiences auditives par détresse respiratoire et/ou centrale fera l'objet de prévention.

.....Les traumatismes obstétricaux

.....L'anoxie néonatale.

.....L'ictère nucléaire.

.....Les traumatismes crâniens de l'enfant feront l'objet d'une campagne plus intensive en ce qui concerne les risques de l'environnement.

.....Les traumatismes sonores de l'enfant, résultant d'expositions abusives seront évités.

2. Les déficiences auditives de transmission :

Les déficiences auditives de transmission peuvent être :

.....Dues à une malformation congénitale de l'oreille externe ou de l'oreille moyenne. Dans le cas où cette malformation est bilatérale, on adaptera le plus rapidement possible après la naissance une prothèse auditive par voie osseuse. Dans les cas de malformation unilatérale, on procédera de façon régulière à un contrôle de l'oreille saine ou apparemment saine; recours à une adaptation prothétique en cas de développement d'une déficience auditive.

.....Dues à des traumatismes.

.....Dues le plus souvent à des otites moyennes récidivantes survenant sur fond d'otite séro-muqueuse, avec leurs complications et la répercussion sur l'intégration auditive.
Traitement adéquat.

3. Les déficiences auditives mixtes.

Il peut s'agir de l'aggravation d'une déficience auditive de type neuro-sensoriel par une composante de transmission ou inversement.

La prévention comprend les mesures préconisées pour éviter tant les déficiences auditives neuro-sensorielles que celles de transmission.

B. LES DEFICIENCES AUDITIVES DE L'ADULTE

Les déficiences auditives de l'adulte peuvent également être de trois types :

- neuro-sensoriel
- de transmission
- mixte

.....Les déficiences auditives de l'adulte peuvent relever des mêmes causes que celles de l'enfant.

.....Elles sont souvent l'aggravation d'une déficience auditive développée dans l'enfance.

.....Les surdités des personnes âgées, de quelque origine qu'elles soient, feront l'objet de l'adaptation précoce d'un appareillage auditif, afin que ces personnes âgées ne perdent pas l'habitude du bruit ambiant.

.....Les traumatismes acoustiques :

a) professionnels :

La prévention consiste en la lutte contre le bruit "à la source" et en la mise à la disposition des travailleurs de moyens de protection individuels. La prévention consiste également en la surveillance des travailleurs par des examens auditifs à l'embauche et en cours d'emploi, suivis des mesures appropriées.

b) Dus aux nuisances de l'environnement :

L'exposition abusive au bruit sera évitée. Le port de protecteurs sera recommandé, voir imposé.

.....Les barotraumatismes et autres traumatismes de l'oreille (blasts, brûlures, etc)
Prévention adéquate.

.....Les traumatismes crânio-auriculaires feront l'objet d'une campagne plus intensive en ce qui concerne les risques de l'environnement professionnel ou non.

.....L'otospongiose stapédienne et/ou cochléaire provoque des déficiences auditives progressives qui doivent être dépistées et traitées le plus précocement possible.

.....Surdité centrale.
La prévention rejoint surtout celle des maladies cardio-vasculaires.

.....Les causes de surdité centrale, en particulier les tumeurs seront dépistées et traitées le plus précocement possible.

NB. Requis pour la prévention correcte des déficiences auditives :

Des examens oto-rhino-laryngologiques systématiques.

Des examens audiométriques réguliers, plus particulièrement chez les sujets à risque.

Pertisau (A) 01.05.1989

Recommandation biap 23/1

INVESTIGATIONS EN AUDIOPHONOLOGIE
1. LES EPREUVES D'AUDIOLOGIE

Le BIAP a confié à la commission technique 23 le mandat d'établir un inventaire des **Investigations en Audio-Phonologie**.

Cette Recommandation N° 23/1/1996 a pour objet le regroupement des principales épreuves concourant au dépistage et au diagnostic des pathologies de l'audition de l'adulte et de l'enfant.

Il comprend la liste des principales épreuves ***d'acoumétrie, d'audiométrie tonale liminaire et supra-liminaire, d'audiométrie vocale, et d'audiométrie objective*** comportant la mise en évidence et l'enregistrement de paramètres témoignant du fonctionnement de système auditif (***impédancemétrie, oto-émissions acoustiques, potentiels évoqués auditifs*** et autres).

Chaque épreuve est analysée dans son principe, son protocole d'application et selon ses indications et sa place dans le bilan auditif. Elle est, en outre, définie selon certains critères comme l'objectif recherché, l'âge auquel elle peut être appliquée, son coût (compte tenu de l'investissement nécessaire, du temps passé et de la qualification du personnel), sa fiabilité. Enfin chacune d'elle peut recommandée ou non recommandée par le BIAP.

L'inventaire de l'ensemble de ces épreuves, ainsi présentées, est joint en annexe.

Le Bureau International d'Audiophonologie recommande également que ces épreuves soient réalisées par un personnel dont la formation aura été officiellement reconnue.

Lisbonne (Portugal) 5 mai 1997

Annexe sur demande

Recommandation biap 24/1

DEVELOPPEMENT DU LANGAGE CHEZ L'ENFANT DE 0 A 3 ANS

Chez l'enfant de 0 à 3 ans, tout déficit auditif, visuel, neuro-moteur, tout problème relationnel peut entraîner un trouble ou retard du développement du langage.

Un tableau simple, reprenant les étapes essentielles du développement auditif, visuel, neuro-moteur et langagier de l'enfant de 0 à 3 ans, donne les repères indispensables à un diagnostic et à une prise en charge précoces.

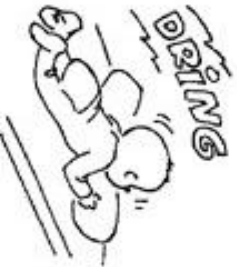
Le BIAP recommande de sensibiliser les parents et les personnes concernées par la petite enfance dans le but de reconnaître assez tôt les troubles du développement qui pourraient entraîner des troubles du langage.

Une large diffusion de ce document devrait y contribuer.

Pertisau (A) 01.05.1989

Le tableau indique ce que l'enfant devrait avoir acquis à l'âge donné dans un développement normal de ses aptitudes.

3 mois



Réagit aux bruits, à la voix, à la musique : **sursaute, arrête son activité...**
Dit "aaa... eui"



Tient sa tête. A plat ventre, la redève.
Réagit à la lumière vive : grimace, se déboune.
Sourit et se calme à la vue d'un visage même si on ne lui parle pas.
Sait des yeux un objet proche.
Ouvre les mains.

Devenir de Pat Muller

6 mois



Se retourne vers un bruit produit hors de sa vue.
Aime les jouets musicaux.
Fait du bruit avec ses lèvres.
Babille. Quand on lui parle, répond par des vocalises.



S'agite à la vue d'un objet de plaisir, hiberon.
Regarde ses mains et ses pieds.
Reconnaît un objet, une personne à distance et les suit du regard sans toucher.
Tient assis avec appui.
Se retourne facilement du ventre sur le dos.
Saisit un objet volontairement et le passe d'une main à l'autre.

12 mois



Dit des syllabes redoublées et éventuellement ses premiers mots.
Cherche l'endroit d'où vient un bruit produit hors de sa vue.
Reconnaît une mélodie.
Comprend certains mots et ordres simples.
Réagit à son prénom.



Prend de petits objets entre le pouce et l'index.
Retrouve un objet caché devant lui.
Distingue un visage familier d'un visage étranger.
Explique les détails de divers objets.
Saisit un objet qu'on lui tend, peut le lâcher volontairement, s'amuse à jeter.
Se déplace seul, se met debout avec appui, marche avec aide.
Fait les manières.
Boit à la tasse.

18 mois



Dit quelques mots reconnaissables.
Reconnaît tous les bruits familiaux.
Comprend des phrases courtes (sans gestes).



Souffle.
Ombouille.
Montre du doigt ce qu'il desire même si l'objet est loin de lui.
Empile des objets.
Reconnaît des images.
Marche seul.
Monte l'escalier avec aide.
Se sert d'une cuillère.
Mâche.

2 ans



Peut montrer sur ordre quelques parties du corps.
Comprend un mot ou une phrase chuchotée, "peut secret".
Commence à reproduire des mélodies : chansons enfantines.
Comprend un ordre complexe comme : "donne un gâteau à Sophie".
Dit des phrases à deux mots comme : "papa parti".
Utilise "oui" et "non".

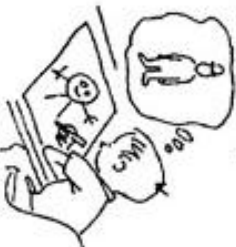


Donne un coup de pied dans un ballon.
Associe des objets semblables.
Reconnaît sur des photos ou des images des personnages familiaux et des petits détails.
Tourne les pages d'un livre.
Grimpe et escalade.
Aime manger seul.

3 ans



S'exprime par phrases.
Écoute et comprend des petites histoires.
Participe aux conversations familiales et pose des questions : "où? quoi? qui?"
Répond à des questions simples chuchotées à l'oreille droite comme à l'oreille gauche.
Chante ou récite des comptines.
Utilise le "je" et le "tu" : "j'ai tout fini, tu vas partir".



Tient le crayon entre les doigts et essaie de dessiner.
Aime regarder les livres.
Peut transporter un verre plein.
Monter et descendre un escalier.
Pédale sur un tricycle.

BIAP - CT 24

RECOMMANDATION DE LA CT 24-02

La commission 24 du BIAP a publié en 1991 un tableau simple, intitulé «vers le langage», reprenant les étapes essentielles du développement auditif, visuel, neuro-moteur et langagier de l'enfant de 0 à 3 ans (recommandation 24-01).

Le **BIAP** (*Bureau International d'Audio-Phonologie*), conscient de l'importance du dépistage précoce d'un trouble du langage de l'enfant, propose une démarche clinique développée dans la recommandation 24-02.

La recommandation 24 :02 vient compléter le tableau en développant les points suivants :

- ~~///~~ Les conditions de développement du langage
- ~~///~~ Les repères de développement présentés dans le tableau
- ~~///~~ Les perturbations du développement du langage et leurs conséquences
- ~~///~~ La prévention et le dépistage précoce d'un trouble du langage

Des difficultés auditives, visuelles, neuro-motrices, cognitives, relationnelles peuvent empêcher ou retarder le développement de la parole et du langage.

Il est capital **d'écouter et de prendre en compte les inquiétudes parentales** et sans délai de faire réaliser les examens spécifiques et indispensables pour confirmer ou informer le diagnostic.

L'enfant parlera si son entourage **communique** avec lui, s'il **voit** les gestes, s'il **entend et comprend** les mots de celui qui lui parle, s'il peut **faire les mouvements** qui produisent la parole.

Suivi précocement, l'enfant a toutes les chances d'évoluer favorablement.

Le **BIAP** recommande à tous les professionnels de la petite enfance de **diagnostiquer et de prendre en charge précocement** les troubles du développement qui pourraient entraîner des troubles du langage.

DEPISTAGE PRECOCE DES TROUBLES DU LANGAGE CHEZ L'ENFANT

CT24 – BIAP – 1998

INTRODUCTION

Le développement du langage implique l'évolution harmonieuse de la communication. Les recherches sur le développement du très jeune enfant et une meilleure connaissance des facteurs de risque permettent actuellement, par une **observation** affinée, le dépistage précoce et la prévention d'un retard de développement du langage.

Le langage comporte un versant **réception-compréhension** et un versant **expression**. Le développement de la compréhension précède toujours celui de l'expression. Il n'existe pour la compréhension que **quelques semaines** de variation d'un enfant à l'autre, pour l'expression, les variations inter-individuelles peuvent atteindre **plusieurs mois**.

L'entourage familial et éducatif de l'enfant, le médecin, sont les observateurs privilégiés du langage et d'un déficit éventuel dans les domaines visuel, auditif, cognitif, relationnel. Quand une ou plusieurs anomalies sont suspectées, il convient d'effectuer un examen clinique : bilan médical, orthophonique, psycho-moteur et psychologique qui permettra d'envisager le suivi thérapeutique.

Le *Bureau International d'Audio-Phonologie*, conscient de l'importance de ce sujet, à la suite de réunions pluridisciplinaires, propose une démarche clinique.

Seront traités successivement : les conditions de développement du langage, le tableau "« Vers le langage » réalisé et diffusé par le **BIAP**, les perturbations du développement du langage et leurs conséquences, la prévention et le dépistage précoce d'un trouble de développement du langage.

I. CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT DU LANGAGE

A) Facteurs liés à l'enfant

Pour que l'enfant développe le langage, il doit avoir dès la naissance des structures neuromotrices sensorielles et mentales normales et les conserver tout au long de son développement.

1. Facteurs auditifs

Une bonne audition est indispensable à une bonne réception du message parlé.

L'absence d'apparition du babillage et du langage à un âge donné doit faire systématiquement suspecter et rechercher une surdité importante (surdité de perception de 70 dB ou plus).

Mais *toute pathologie de l'oreille* (otites séro-muqueuses...) entraînant une perte auditive bilatérale durable de 30 dB ou plus peut avoir des répercussions sur l'installation et le développement du babillage et du langage (mauvaise perception des phonèmes, imprécisions articulatoires, lenteur d'acquisition...)

Ces répercussions sont d'autant plus importantes qu'il existe des facteurs de risque associés. *Par ordre de fréquence*, les atteintes auditives par pathologie infectieuse et inflammatoire courante viennent au premier rang avant les surdités de perception et les surdités de transmission liées à des malformations congénitales de l'oreille.

2. Facteurs morphologiques

De la même façon, l'intégrité morphologique et fonctionnelle de la sphère oro-faciale est indispensable pour un bon développement de la parole et du langage : une insuffisance vélaire avec ou sans division palatine, un voile court, une luvette bifide, un pharynx profond, une hypotonie bucco-linguo-faciale... peuvent retarder et/ou perturber l'élaboration des mouvements articulatoires et altérer la qualité de la voix.

3. Facteurs visuels

Bien voir est indispensable à l'organisation de la communication. Les regards réciproques déclenchent et maintiennent la communication. Les expressions du visage et les gestes accompagnent naturellement le langage.

4. Facteurs neurologiques et cognitifs

Une intégrité neurologique et des capacités intellectuelles suffisantes sont indispensables au développement du langage.

Les habiletés cognitives et les compétences linguistiques sont étroitement liées. On identifiera par exemple les difficultés praxiques des enfants insuffisants moteurs cérébraux, les difficultés de structuration du langage des enfants encéphalopathes, les troubles cognitifs des enfants dysphasiques...

B) Facteurs liés à la qualité des interactions parents-enfants :

L'enfant communique bien avant qu'il ne sache parler (mimiques, sourires, voix, pleurs). Cette aptitude est particulièrement importante dans la mesure où elle préfigure la fonction sociale du langage.

Dès les premières semaines de vie, la mère considère son bébé comme un véritable interlocuteur auquel elle attribue **des intentions de communication**. Les cris, vocalises, mimiques et mouvements non verbaux sont interprétés par la mère comme ayant un sens. La mère est très réceptive à tous ces comportements et y répond de manière verbale et/ou mimo-gestuelle. Cela a pour effet de renforcer certaines attitudes du bébé, attitudes qui, reprises par la mère, sont insérées dans une « conversation » où le bébé expérimente alternativement les temps de parole et d'écoute. Dès les premiers mois, l'enfant multiplie des **expériences perceptives** au travers de ce qu'il voit, entend, touche, sent et goûte. Ses parents, en commentant ses expériences, l'aident à organiser son environnement, sa relation aux personnes, aux objets et aux actions. A mesure que l'enfant devient de plus en plus habile sur le plan moteur, de nouveaux **comportements interactifs et mentaux** prennent place.

Parmi les comportements non verbaux manifestés par les bébés, le **pointage** (montrer du doigt) apparaît vers l'âge de 9 mois. Vers 12 mois, ce comportement a acquis une fonction sociale de communication. A cet âge, l'enfant pointe avec l'intention d'attirer l'attention de la mère sur certains éléments de l'environnement. Cette dernière répond en nommant l'objet ou l'événement pointé par le bébé (« oui, c'est le chien, qu'est ce qu'il fait le chien ?, Oh il mange le chien, il a faim » etc...)

Cette procédure qui permet à la mère et à l'enfant d'être sur « la même longueur d'onde » est à la base de tout dialogue futur car pour que celui-ci se déroule efficacement, les deux interlocuteurs doivent porter leur attention sur un objet ou un événement commun pour pouvoir en « parler » ensemble, c'est ce que l'on nomme l'**attention conjointe**.

Au fil du développement, l'enfant est en mesure d'expérimenter des comportements sociaux de plus en plus étendus ou sophistiqués sur les plans moteurs, relationnels et cognitifs.

Les processus d'adaptation de la mère aux comportements du bébé, qui sont largement inconscients, permettent ainsi, à toutes les étapes de développement, un **ajustement progressif**.

Le rôle de la mère, à ce stade, est essentiel . C'est en effet sur sa capacité à se laisser guider par le bébé que repose la **communication prélinguistique**. Celle-ci constitue un cadre propice au développement du langage car c'est dans ce contexte privilégié *de dialogue et de plaisir partagé* que les premières vocalises seront interprétées par la mère et prendront du sens.

Les interactions précoces sont un prérequis au développement du langage mais ne suffisant pas en soi à mener à bien l'enfant vers l'acquisition d'un système linguistique. Le développement du langage suppose l'intégrité des capacités sensorielles et cognitives du nourrisson. Les premiers mots apparaissent entre 12 et 18 mois et vers 24 mois la plupart des enfants commencent à combiner deux mots pour créer leurs premières phrases.

II. REPERES DE DEVELOPPEMENT


Présentés dans le tableau « Vers le langage » (cf annexe 1)

Les travaux de ces dernières décennies ont montré l'importance des premières années de vie pour le développement du langage. Les étapes clés de 3 mois à 3 ans sont reprises dans ce tableau. Pour chaque tranche d'âge, certains items ont été sélectionnés. Ils sont facilement observables et doivent être acquis à 3 ans. Ils indiquent à chaque âge la limite supérieure d'acquisition au-delà de laquelle il faut s'inquiéter.

***La partie supérieure de la plaquette** indique trois niveaux à explorer :

 **Réception/compréhension**

 **Expression**

 **Dialogue/Interaction**

Toute atteinte de l'audition même modérée retentit sur le développement du langage, c'est pourquoi l'exploration des compétences auditives a été associée à cette première partie. Par exemple à 6 mois : réception, l'enfant se retourne vers un bruit ou à la voix; expression, il babille ; interaction, quand on lui parle il répond par des vocalises.

***La partie inférieure de la plaquette** indique deux niveaux à explorer :

 **Visuel**

 **Moteur**

Certaines atteintes dans ces domaines peuvent entraver le développement du langage. **Le versant relationnel**, autre élément important, est peu développé car il peut être indifféremment cause ou conséquence d'un problème de communication verbale ou non verbale.

III. LES PERTURBATIONS DU DEVELOPPEMENT DU LANGAGE LEURS CONSEQUENCES

A) *Les perturbations*

Les parents et les adultes qui entourent les jeunes enfants repèrent plus souvent des difficultés d'expression que de compréhension du langage : « il ne parle pas bien, il n'articule pas bien, on ne comprend pas ce qu'il dit... »

Or, le développement du langage peut être perturbé dans ses aspects de compréhension et/ou expression aux niveaux phonologique, morphosyntaxique, lexical, pragmatique.

1. Compréhension

La capacité de compréhension de l'enfant est à la base du développement du langage et précède sa capacité d'expression. Quand le très jeune enfant grandit, ses possibilités de comprendre continuent à précéder ses capacités à s'exprimer. L'observation de la compréhension est donc primordiale.

Il est indispensable de vérifier si elle se base sur le verbal ou sur le non verbal. Nous appelons « non verbal » les gestes et les mimiques qui accompagnent la parole ainsi que la situation (ou contexte) de communication.

Entre 12 et 18 mois, l'enfant doit pouvoir prendre en compte les messages verbaux sans s'appuyer exclusivement sur le non verbal.

Le niveau de compréhension peut être facilement trompeur ou illusoire. L'enfant semble comprendre une consigne simple mais en fait il comprend seulement la situation et non le message linguistique. Ex. « viens on va partir » en fait il voit sa mère prendre son manteau.

2. Expression

Des altérations transitoires existent de façon normale chez l'enfant au cours de son développement langagier (ta pour chat). Elles sont à différencier des troubles majeurs qui doivent, eux, attirer l'attention et motiver une exploration.

~~///~~ Troubles majeurs de l'articulation : non acquisition de certains phonèmes, intelligibilité limitée de la parole...

~~///~~ Troubles de la parole : les mots sont déformés, simplifiés ou inachevés (substitutions, omissions, élisions...)

Ces perturbations peuvent coexister avec un bon développement du langage.

~~///~~ Retard de langage : on peut parler de retard quand l'enfant n'est pas en mesure, à un âge donné, de comprendre et/ou de s'exprimer au moyen de mots et de phrases en référence à la chronologie habituellement décrite.

Il peut toucher la compréhension et/ou l'expression à des degrés divers.

L'utilisation de jargons ou de stéréotypes devrait orienter vers une pathologie spécifique du langage.

B) Conséquences

L'ampleur des conséquences d'un retard de développement du langage est liée :

~~///~~ à la nature des difficultés : parole, langage, compréhension, expression...

~~///~~ à l'origine des problèmes : auditif, mental, dysfonctionnement cérébral, affectif...

~~///~~ aux retentissements propres à la famille :

La famille peut parfois pallier les difficultés de compréhension et d'expression par certaines conduites (code familial, mime, mots porteurs,...) Ceci évitera ou retardera des troubles de comportement et un isolement de l'enfant. Par contre, la persistance de tels moyens peut au contraire renforcer le retard de langage.

Des attitudes inadéquates face aux difficultés d'expression de l'enfant peuvent fixer une pathologie (bégaiement par ex...)

1. Incidence sur la communication et la relation

Si l'enfant ne comprend pas ce qui lui est dit, il n'agit ou ne répond pas en fonction de la demande de son interlocuteur et sa réponse n'est pas adéquate.

Les aspects syntaxiques et sémantiques du discours qui lui sont proposés par l'adulte ne sont pas intégrés. L'enfant est donc en difficulté pour s'exprimer et la boucle communicationnelle n'est pas réalisée.

Les problèmes de communication retentissent aussi sur la relation : les initiatives langagières de l'enfant ou des parents étant sans réponse adaptée, des manifestations de frustration peuvent apparaître de part et d'autre, chez l'enfant on peut noter une inhibition, une instabilité, une hyperactivité....

2. Incidence sur l'enfant

L'enfant a conscience de ses limites d'expression et de ses erreurs à travers les corrections de l'entourage ; si celles-ci sont excessives, un blocage peut apparaître avec refus et colère.

La réception d'informations partielles va freiner son développement cognitif. Il ne peut profiter des ajustements qui permettent l'usage des concepts, le développement de ses compétences cognitives, la mémorisation et l'évocation.

A l'école, dès la maternelle, la difficulté de langage altère ses échanges avec les autres enfants.

De plus, sans aide appropriée, ces difficultés risquent d'avoir un **retentissement sur son langage écrit.**

IV. PREVENTION ET DEPISTAGE PRECOCE D'UN TROUBLE DU LANGAGE

Face à ce risque, le médecin est confronté à différents types de situation :

L'ENFANT PRESENTE UNE PATHOLOGIE CONNUE CONGENITALE OU ACQUISE (embryo-foetopathie, anoxie néo-natale, méningite, syndrome polymalformatif...).

Dans ce cas, le médecin

✍ **s'assure** que le premier bilan a été complet : bilans auditif, visuel et neuro-moteur à la recherche de pathologies associées (surdité, amblyopie...)

✍ **vérifie** que le **suivi** et en particulier la **guidance parentale** (cf BIAP CT25) sont correctement engagés.

L'ENFANT EST SAIN MAIS PRESENTE DES ANTECEDENTS FAMILIAUX A RISQUE POUR LE LANGAGE : surdité, retard de langage, troubles de l'élocution, contexte socio-affectif défavorable).

Dans ce cas, le médecin

~~se~~ **s'assure** qu'un premier bilan a été réalisé

~~se~~ **veille** au renouvellement des examens sensoriels (cf surdité d'apparition retardée)

~~se~~ **surveille** le développement du langage jusqu'à complète acquisition. En cas de trouble de développement (cf items du tableau), **il demande un bilan spécialisé du langage** même si celui-ci ne débouche pas sur une rééducation.

L'ENFANT EST APPAREMMENT SAIN ET SANS ANTECEDENT PERSONNEL OU FAMILIAL CONNU MAIS LE MEDECIN CONSTATE DES DEVIANCES PAR RAPPORT AUX NORMES DU TABLEAU

Il doit alors d'abord **systématiquement** et **quel que soit l'âge** éliminer avec **certitude** une déficience sensorielle et en particulier auditive. Un diagnostic de surdité est en effet possible dès la naissance. Les autres étiologies ne doivent être envisagées qu'après cette vérification. Un bilan du développement du langage est systématiquement inclus dans les bilans quel que soit l'âge de l'enfant.

Le diagnostic doit être suivi sans délai d'une prise en charge parent-enfant pluridisciplinaire. De l'âge de la prise en charge va dépendre la qualité et la précocité du développement du langage quelle que soit l'étiologie.

Dans tous les cas, le médecin **centralise** les résultats et **s'assure** de la mise en place d'un suivi approprié à l'étiologie et à l'importance du trouble du langage.

CONCLUSION

Des difficultés auditives, visuelles, neuro-motrices, cognitives, relationnelles peuvent empêcher ou retarder le développement de la parole et du langage.

Il est capital **d'écouter et de prendre en compte les inquiétudes parentales** et sans délai de faire réaliser les examens spécifiques et indispensables pour confirmer ou infirmer le diagnostic.

L'enfant parlera si son entourage **communique** avec lui, s'il **voit** les gestes, s'il **entend** et **comprend** les mots de celui qui lui parle, s'il peut **faire les mouvements** qui conduisent la parole.

Suivi précocement, l'enfant a toutes les chances d'évoluer favorablement.

Références bibliographiques :

- 1) AIMARD P., ABADIE D. : Les interventions précoces dans les troubles du langage de l'enfant. Ed. MASSON, 1991
- 2) CAMUS JF. : La psychologie cognitive de l'attention. Ed. A. COLIN, 1996.
- 3) CHEVRIER-MULLER C., NARBONAS S. : Le langage de l'enfant. Aspects normaux et pathologiques. Ed. MASSON, 1996.
- 4) DENIS M. : Image et cognition. PUF 1989.
- 5) FRANCOIS F., HUDELOT, SABEAU : Conduites linguistiques chez le jeune enfant. PUF 1984.
- 6) HABIB M. : Dyslexie : le cerveau singulier. Ed. SOLAL, 1997.
- 7) KOLINSKY, MORAI, SEGUI : La reconnaissance des mots dans les différentes modalités sensorielles. PUF 1991.
- 8) LAMBERT J., NESPOULOU J.L. : Perception auditive et compréhension du langage. Ed. SOLAS, 1997
- 9) Mc ADAMS St et BIGAND E. : Penser les sons. Psychologie cognitive de l'audition. PUF 1994.
- 10) MATTHEY Marinette : Apprentissage d'une langue et interaction verbale. Ed. Peter Lang, 1996
- 11) MAZEAU M. : Déficits visuo-spatiaux et dyspraxies de l'enfant. MASSON, 1995.
- 12) MAZEAU M. : Dysphasies, troubles mnésiques, syndrome frontal chez l'enfant. MASSON 1995.
- 13) MONFORT M. JUAREZ-SANCHEZ A. : L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales. L'ORTHO édition 1996.
- 14) RIBIERE-RAVERLAT J. : Développer les capacités d'écoute à l'école. PUF 1997.
- 15) RONDAL J.A. et THIBAUT J.P. : Psychologie de l'enfant et de l'adolescent. LABOR 1996
- 16) RONDAL J.A. : L'évaluation du langage. MARDAGA 1997.
- 17) RONDAL ET SERON : Troubles du langage. MARDAGA 1982.
- 18) SPRENGER-CHAROLLES L. et CASALIS : Lire Lecture et écriture : acquisition et troubles du développement. PUF 1996.

- 19) THOMAS J., WILLEMS G. : Troubles de l'attention, impulsivité et hyperactivité chez l'enfant. MASSON 1997
- 20) WEITZMAN E. : Apprendre à parler avec plaisir. Programme HANEN, Canada 1992.
- 21) ZEZIGER P. : Ecrire. Approches cognitive, neuropsychologique et développementale. PUF

GUIDANCE DES PARENTS D'ENFANTS PRESENTANT UNE DEFICIENCE
AUDITIVE

La **guidance parentale** fait partie intégrante de la prise en charge globale de l'enfant et de sa famille, dès l'annonce du diagnostic de déficience auditive.

Elle a pour **objectif** le réajustement des interactions parents-enfants en fonction des besoins spécifiques de chaque famille et doit être proposée **systematiquement**.

L'**enjeu** de la guidance parentale est l'implication des parents (ou de la famille) à chaque étape de la vie de l'enfant jusqu'à l'âge adulte.

Elle **associe** l'écoute, la parole, la réflexion, la concertation pour permettre l'adaptation comportementale et émotionnelle des parents.

Elle **doit tenir compte** :

- de l'importance du handicap et de sa forme de réhabilitation (handicaps associés...)
- des caractéristiques originales de l'enfant et de sa famille,
- de l'existence d'autres acteurs en relation avec des parents et/ou l'enfant (crèches, écoles, employeurs, associations, monde des sourds,...)
- de la médiatisation autour de la déficience auditive.

Elle est **assurée** de manière spécifique par chaque membre de l'équipe multidisciplinaire d'audiophonologie, dans les limites de la compétence de chacun et dans le respect des règles d'éthique (cfr annexe I).

L'équipe thérapeutique multidisciplinaire peut être **centralisée** (centre de réadaptation fonctionnelle, centre médical ou hospitalier, ...) ou **éclatée** (logopède en libéral, médecin O.R.L. isolé, audioprothésiste indépendant,...).

Dans tous les cas, la guidance parentale **doit être coordonnée** par un des intervenants (logopède, médecin, psychologue,...) afin d'assurer une guidance qui réponde à des exigences de :

- clarté
- cohérence
- objectivité
- réalité

Chaque professionnel doit avoir **une bonne connaissance** des autres disciplines, quelle que soit sa formation de base.

Il ne peut jamais : - émettre un jugement de valeur
- aboutir à une forme de culpabilisation des parents
- se substituer aux parents

Pour entrer dans sa forme de guidance parentale, il doit avoir :

- une sensibilité aux répercussions de la surdité sur le système familial,
- une formation complémentaire en technique d'entretien

La recommandation "**BIAP 25/01 - guidance parentale**" peut être adaptée par les différents pays et régions en fonction de leurs contraintes géographiques et/ou administratives propres.

Elle ne peut en aucun cas être modifiée quant à son contenu, ses aspects multidisciplinaires et spécifiques, spécialisés et éthiques.

Djerba, le 1^{er} mai 1996

ANNEXES A LA RECOMMANDATION "BIAP 25/01" (sur demande)

I. Fiches de guidance parentale par discipline

- A. Le rôle du médecin
- B. Le rôle du psychologue
- C. Le rôle du logopède (orthophoniste)
- D. Le rôle de l'audioprothésiste
- E. Le rôle de l'assistant social
- F. Le rôle du professeur spécialisé
- G. Le rôle des parents expérimentés

II. Bibliographie

Lisbonne (P) 5 mai 1997

Recommandation BIAP 25/2

GUIDANCE PARENTALE DE PARENTS D'ENFANTS SOURDS CANDIDATS A L'ADAPTATION D'UNE PROTHESE COCHLEAIRE OU PORTEURS D'UN IMPLANT COCHLEAIRE

“La Guidance Parentale (G.P.) fait partie intégrante de la prise en charge de l'enfant et de sa famille dès l'annonce de déficience auditive (Rec. 25/01)” qu'il y ait ou non projet éventuel d'adaptation d'un implant cochléaire. En cas de handicap multiple avec atteinte de l'audition, la G.P. devra tenir compte de la particularité de la situation.

Dès que l'enfant répond aux paramètres d'indication d'une implantation cochléaire, l'équipe chirurgicale intervient.

Le “moment” de cette éventualité est un moment particulier amenant une dynamique particulière chez les parents et dans les équipes concernées, par rapport à la résurgence d'un espoir de “réparation” du handicap de l'enfant.

La Guidance Parentale doit être un espace libre, lieu d'expression des émotions induites par cette alternative prothétique impliquant un acte chirurgical.

Les conditions nécessaires à la prise de décision par les parents sont réunies si un espace, un temps et des personnes sont réservés et disponibles :

- chaque discipline apporte l'information par rapport à sa profession,
- chaque discipline respecte dans son discours le “libre arbitre” des parents.

Au delà de l'information pré- et post- implant à dispenser aux parents (cfr.Rec.07/02) et en plus du contenu de la G.P. déjà décrit (cfr. Rec.25/01), il est indispensable de spécialiser l'accompagnement des parents lorsqu'ils se trouvent face au projet d'adaptation d'un implant cochléaire.

Si l'équipe chirurgicale est distincte de l'équipe qui assure la prise en charge de l'enfant, elle a l'obligation de collaborer avec celle-ci afin d'avoir, de part et d'autre, un discours cohérent, pas nécessairement identique. Elle doit suivre les parents et l'enfant durant tout le parcours **péri-implant** en disant la réalité avec tact et honnêteté.

La Guidance Parentale (G.P.) doit être un **accompagnement dans la durée à toutes les phases du processus**. Elle doit être particulièrement présente au moment du **geste chirurgical** et au moment de l'**activation des électrodes**. Elle doit tenir compte du **profil global** des parents et de l'enfant, particulièrement durant le temps de l'**information** si elle s'appuie sur des documents vidéo ou si elle propose des rencontres avec d'autres parents d'enfants porteurs d'un implant cochléaire.

La G.P. doit tenir compte de la nouvelle **fragilité** émotionnelle des parents et du besoin d'un regain d'**énergie** face à leur enfant "**en devenir auditivement différent**": l'alternative de l'adaptation d'un implant cochléaire réactive toutes les émotions et apparaît comme "**un réveil de l'espoir**", "**une réouverture du possible**".

Les modalités précédentes de communication parents-enfant doivent donner lieu à **l'élaboration d'un nouveau projet où l'éducation auditive est réinvestie.**

La G.P. est **psychologiquement spécifique** :

- elle traite l'angoisse et la culpabilité des parents face à la prise de décision quelle qu'elle soit,
- elle traite la possible résurgence de l'imaginaire "réparateur de la surdité",
- elle aborde avec les parents les modifications possibles de leur identité parentale,
- elle a une action **indirecte** par la prise en compte de certaines émotions présentes dans l'équipe.

La G.P. doit aider les parents à ne pas confondre "expression orale et communication", à ne pas reporter toute l'éducation sur la maîtrise de la langue orale, à ne pas exclure l'utilisation des aides à la communication.

Montpellier, Mai 2000

Recommandation biap 27/01

Informations concernant la prévention et la prise en charge des troubles vocaux chez les professionnels de la voix

La compétence vocale dépend d'une bonne connaissance des structures et des mécanismes de la voix et de leur utilisation correcte. Elle dépend également de la qualité de la boucle audiophonatoire. Par boucle audiophonatoire nous évoquons l'interdépendance entre la fonction auditive et le rendement vocal.

Toute perturbation peut induire des pathologies liées à l'activité professionnelle pouvant aboutir à son interruption temporaire, voire définitive.

Le professionnel devra recevoir une information théorique relative aux mécanismes concernés comprenant une description anatomique et dynamique des organes respiratoires, du larynx et des résonateurs supraglottiques. Elle comprendra également la fonction auditive et la gestion posturale pour optimiser le geste vocal.

Le professionnel devra par ailleurs recevoir une formation lui permettant de développer son savoir-faire et d'adapter ainsi son geste vocal :

- il apprendra à solliciter l'engagement corporel global et la souplesse spécifique pour accéder au geste vocal harmonieux.
- Il prendra conscience d'une respiration diaphragmatique ample et souple et favorisera ainsi son accord pneumophonique.
- Il s'exercera à solliciter ses résonateurs en vue de l'émergence d'une voix ample, timbrée avec une articulation précise.
- Il impliquera sa voix dans sa fonction de communication enrichissant son expressivité à travers des variations d'intonation, de rythme et d'intensité.
- Il découvrira l'importance de la méta-communication à l'appui du continu qu'il doit transmettre. La méta-communication est l'ensemble des facteurs (gestes, intonation, expressivité, mimiques...) qui soutiennent l'intelligibilité de la communication.

Le professionnel devra recevoir une information concernant les risques de la désorganisation du geste vocal. Il pourra avoir recours à des moyens audiovisuels pour se connaître et les reconnaître.

Le professionnel sera attentif à l'espace de communication et saura adapter son geste vocal grâce à une connaissance précise des facteurs de risque de malmenage vocal.

Le professionnel pourrait bénéficier d'une évaluation de ses fonctions vocales et auditives parallèlement à l'exercice de son activité professionnelle.

Déclaration biap 28/01

Importance de l'éducation auditive chez l'enfant sourd
--

Le BIAP recommande que l'éducation auditive ait une place prépondérante dans la prise en charge de l'enfant sourd.

Le BIAP s'inquiète particulièrement de certaines pratiques réduisant à une simple imprégnation sonore la prise en charge d'enfant atteint de déficience auditive et porteur de prothèses de plus en plus performantes y compris l'implant cochléaire.

Quel que soit l'apport de la correction auditive, le BIAP rappelle qu'une déficience auditive persiste avec ses implications et ses exigences.

L'éducation auditive doit s'insérer dans une prise en charge multidisciplinaire s'intéressant, outre aux aspects médicaux, prothétiques, à tous les aspects logopédiques et psychologiques.

Les modalités de sa mise en œuvre prenant en compte ces différents aspects feront l'objet d'une prochaine recommandation.

La progression de l'éducation auditive doit tenir compte du projet de développement de la communication et du langage oral propre à chaque enfant, projet défini en partenariat avec sa famille et son entourage(recommandation BIAP 25.1 et 25.2- guidance parentale).

L'éducation auditive doit faire l'objet d'une évaluation régulière.