

# à l'Unisson

Votre journal de liaison avec Audio Conseil

## Édito n°7

### NOS CENTRES

- **BLANQUEFORT (33290)**  
Centre Bourg  
Les Colonnes  
TEL: 05.57.93.00.66
- **GRADIGNAN (33170)**  
231 cours du G<sup>nal</sup> de Gaulle  
TEL: 05.56.89.89.52
- **MÉRIGNAC (33700)**  
10 rue Richard Wagner  
TEL: 05.57.00.14.24
- **VILLENAVE D'ORNON (33140)**  
347 route de Toulouse  
TEL: 05.56.04.38.28
- **S<sup>t</sup> MÉDARD EN JALLES (33160)**  
35 rue Fr. Mitterrand  
TEL: 05.56.07.60.90

*Après avoir évoqué les progrès techniques des solutions auditives dans notre dernier numéro, nous orientons notre dossier aujourd'hui vers le sujet le plus important : les réussites d'appareillages avec des présentations de cas concrets.*

*Comme ce thème est vaste, nous traiterons celui-ci sous plusieurs abords et en laissant la priorité aux remarques des patients.*

*En effet, si ceux-ci sont satisfaits de leurs équipements, ils en sont les meilleurs ambassadeurs, notamment auprès de vous lors de visites après appareillage.*

*Nous intégrons dans ce journal des précisions sur le fonctionnement de la boucle magnétique, puisque tous nos laboratoires en sont maintenant équipés (rappelons que la loi sur le handicap de 2005 impose le développement de cette installation technique dans tous les lieux publics).*

*Nous vous souhaitons une agréable lecture.*



# LES RÉUSSITES D'APPAREILLAGE

CAS 1 :

## ANALYSE DE L'ÉVOLUTION DE LA QUALITÉ SONORE

et utilisation de périphériques : témoignage d'un jeune patient



Jean-Edouard, âgé de 13 ans, est équipé depuis 2002 et n'a porté que des contours. Il a renouvelé en Novembre 2008 avec deux intras auriculaires qu'il trouve socialement moins gênants, avec fonctionnement adaptatif sur différents programmes d'écoute. L'amplification des graves est mieux restaurée grâce à des écouteurs plus performants.

Ce jeune patient profite surtout d'un excellent rapport signal/bruit en captant le signal sonore à sa source (TV, fichiers sonores informatiques, téléphone portable, etc) avec une connexion Bluetooth (périphérique I Com sur photo).

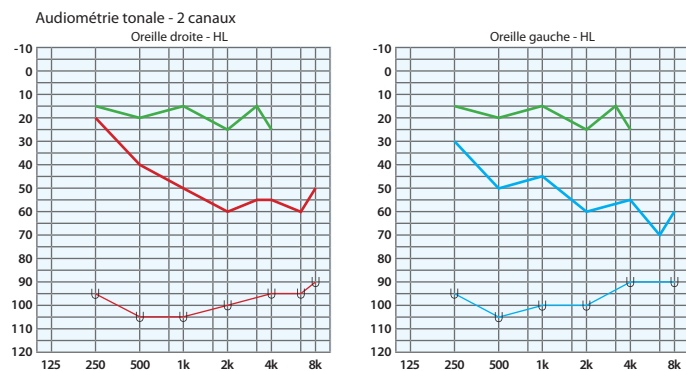
Il nous fait part de quelques remarques pertinentes sur son appareillage passé et actuel.

### Jean-Edouard, pourquoi préfères-tu ton équipement en intras auriculaires ?

"Je suis moins gêné par la présence des embouts et j'apprécie la discrétion, l'esthétique de mon appareillage. Surtout j'entends mieux et je trouve le son plus clair. J'entends également les variations de programme."

### Quels sont les limites de ton appareillage ?

"Certains bruits forts, comme le vent, me gênent (en sortie vélo par exemple) mais je comprends quand même mieux dans le bruit avec mon nouveau système."



### Quels en sont les inconvénients ?

"Le nettoyage doit être plus fréquent, à cause du cérumen, ce qui ne me dérange pas."

### Comment connectes-tu les autres sources sonores ?

"Je trouve tout d'abord le système bien pensé car je reçois directement le son de la télévision, du téléphone de maison et de mon téléphone portable avec l'adaptateur, via une connexion Bluetooth sur mes aides auditives. Je n'ai pas à enlever les appareils quand je reçois un appel téléphonique.

Pour la musique, je profite d'une assez bonne qualité sonore et, quand je joue de la guitare, je me connecte également directement sur mon amplificateur pour ne pas déranger les autres.

En classe, je me sers de cette solution quand nous regardons un film en me connectant directement sur le poste de télévision de l'école.

Je recharge l'adaptateur sur mon ordinateur avec le port Usb."

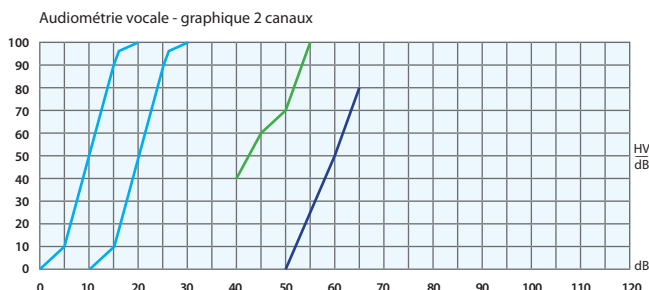
### Qu'attends-tu des progrès technologiques des aides auditives ?

"Une meilleure gestion des bruits forts."

# EILLAGE - ÉTUDE DE CAS

Peux-tu nous résumer en quelques mots pourquoi tu es satisfait de ton équipement ?

"C'est un très bon appareillage, dont je suis très content, aussi, je le porte tous les jours (de 7 H à 22H). Je ne sens plus mes intras et mon audiométrie est maintenant meilleure qu'avec mes précédentes aides auditives. J'arrive à comprendre même quand il y a du bruit grâce à la qualité du son et cela me sert pour la classe."



## GAIN EN TONALE REMARQUABLE

CAS 2 :

Mme Fanny R. est équipée en contours surpuissants pour corriger une surdité profonde. Nous avons choisi les appareils les plus puissants pour réaliser son renouvellement. Le gain prothétique est très important avec un bon équilibre fréquentiel.

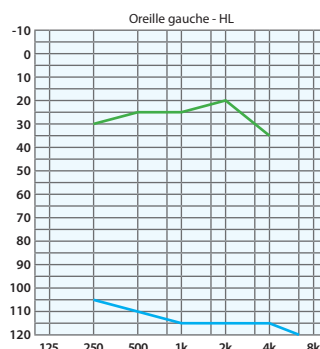
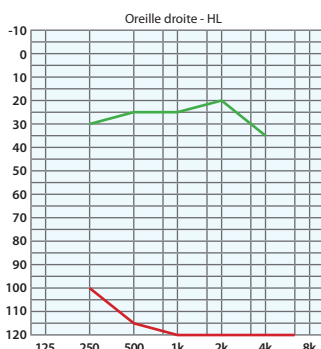
Quelles sont les raisons qui justifient un tel gain ?

Tout d'abord, il s'agit d'un renouvellement et la patiente est équipée depuis

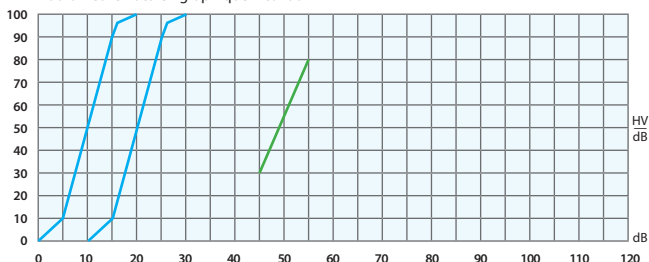
de nombreuses années. Son audition a toujours été stimulée. On note toutefois une amélioration de 15 dB par rapport à son ancien équipement sur le 1 000 Hz.

En effet, ses nouveaux contours sont équipés d'écouteurs plus performants offrant une meilleure dynamique avec une bande passante plus large. Par ailleurs, cette patiente dispose maintenant des dernières innovations technologiques en matière de traitement numérique du son, avec notamment le réducteur de bruit ambiant adaptatif.

Audiométrie tonale - 2 canaux



Audiométrie vocale - graphique 2 canaux



Par contre, ce type d'aide auditive surpuissante ne travaille pas sur deux microphones adaptatifs. La mesure du gain prothétique vocal en champ libre n'est, bien sûr, pas réalisable.

Il s'agit d'un cas assez exceptionnel de réussite sur une perte auditive aussi importante.

# LES PROGRÈS DES SOLUTIONS AUDITIVES

## LA BOUCLE MAGNÉTIQUE : PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

### ET INTÉRÊTS POUR VOS PATIENTS.

Le premier problème des malentendants est, comme vous le savez, la compréhension en milieu bruyant. Outre une mauvaise acoustique, le son est affaibli par la distance et, la sélectivité fréquentielle réduite de vos patients génère une intelligibilité médiocre.

Pour pallier ce problème, la solution consiste par la captation du son à la source afin de rendre le rapport signal/bruit idéal.

Ce principe existe :

- avec les casques de télévision (liaison par fil ou infrarouge),
- avec les systèmes FM pour les enfants (liaison par Modulation de Fréquence entre le micro de classe de l'enseignant et les récepteurs connectés aux aides auditives des élèves),
- avec la boucle magnétique (le son de la source est transmis directement dans l'aide auditive via sa bobine téléphonique dès lors que l'utilisateur se met en position "T" pour enclencher cette fonction).

Le fonctionnement est le suivant : un son est amplifié et passe sous forme de courant alternatif dans la boucle. Le champ magnétique se crée dans la pièce, la bobine de l'aide auditive enregistre les variations dans le champ magnétique et les convertit en courant alternatif qui est lui-même amplifié et converti en sons par l'aide auditive.

La réalisation de la boucle magnétique nécessite l'installation d'un câble faisant le tour d'une pièce et est connectée à un amplificateur lui-même relié à une source sonore (micro dans une église, TV ou prise informatique chez un particulier).

#### Quels en sont les inconvénients ?

Il faut une installation avec une boucle donc passage de fils électriques autour d'une pièce et, donc sur un périmètre restreint. De ce fait, dans des lieux publics, certaines installations sont compliquées (théâtre avec balcons, très grande pièce qui n'est pas de forme rectangulaire).

Certaines aides auditives ne sont pas compatibles, précisément celles non équipées de bobine téléphonique en raison de leur miniaturisation.

Pour les lieux publics, une prise en charge financière par les organismes est souvent longue, même si de plus en plus d'établissements sont équipés.

#### Quels en sont les avantages ?

L'installation est simple et le budget est très limité contrairement aux systèmes FM pour les enfants scolarisés. Par ailleurs, il n'existe pas de liaison filaire et on peut se déplacer dans la pièce sans perdre le signal.

Dans un lieu public, de nombreux utilisateurs peuvent profiter en même temps de la même source sonore sans interférences (ce qui n'est pas le cas de la FM où un enfant peut capter le son de deux micros de classe, même dans deux salles différentes, s'ils sont réglés à la même fréquence !)

Le rapport signal/bruit est excellent. Les échos sont corrigés et le risque de larsen limité.

La grosse avancée au niveau des aides auditives est qu'elles détectent automatiquement le fonctionnement d'un champ magnétique avec une commutation instantanée au niveau du programme spécifique, ce qui simplifie les manipulations des malentendants

Tous nos laboratoires sont équipés d'une boucle magnétique et nous pouvons faire tester cette solution à vos patients.



Laboratoire AUDIO CONSEIL



Microphone posé sur un amplificateur de boucle magnétique

➤➤➤ Prochain numéro : novembre 2010

[www.audioconseil.fr](http://www.audioconseil.fr)