Les Cahiers de l'Audition

LA REVUE DU COLLEGE NATIONAL D'AUDIOPROTHESE

Volume 31 - Janvier/Février 2018 - Numéro 1

ISSN 09803483

UNSAF

PROGRAMME DE L'EXPOSITION

(PAGE 28)

UNSAF

Rétrospective d'**une année d'actions** de l'UNSAF

TABLE RONDE :

L'AUDIOPROTHÉSISTE À L'HEURE DE LA TÉLÉMÉDECINE

Table ronde organisée pendant le congrès de l'UNSAF
Samedi 24 mars 2018 à 15h30

40e CONGRÈS des audioprothésistes

23 & 24 MARS 2018

PALAIS DES CONGRÈS DE PARIS

unsaf
SYNDICAT NATIONAL DES AUDIOPROTHESISTES

Exposition, ateliers pratiques, événements.

VEILLE TECHNIQUE

Innovations des industriels

OFFRES D'EMPLOIS

Lorsqu'une technologie auditive surpuissante me rapproche de l'essentiel, je profite de la vie.

Présentation de la 5e génération de l'aide auditive surpuissante la plus fiable au monde : Phonak Naída™ B

- Conçue pour répondre aux besoins des nombreux types de pertes auditives sévères à profondes
- Plus d'audibilité des sons aigus
- Excellente compréhension vocale
- Meilleures performances dans le bruit à proximité et à distance grâce à une utilisation combinée avec la technologie de microphone Roger™
- Nouveau modèle rechargeable facile d'utilisation

www.phonakpro.fr/naida-b

Une marque Sonova

PHONAK life is on

Sommaire

3 Editorial
Paul AVAN

5 Le mot du Président du Collège
Stéphane LAURENT

7 Dossier Spécial UNSAF

7 **Le mot du président de l'UNSAF**
Luis GODINHO

9 **Les actions de l'UNSAF en 2017**

20 **Déficits auditifs en France : livre blanc**
PARTIE 3 : Audioprothèses, reste à charge et couverture maladie : leçons européennes - Mars 2017

28 **40e Congrès des Audioprothésistes**
Programme de l'exposition

34 **Table ronde : L'audioprothésiste à l'heure de la télémédecine**

- 34 **Présentation**
  Arnaud COEZ
- 38 **Santé connectée : quelle place en audiologie en 2018 ?**
  Frédéric VENAIL
- 42 **Les nouveaux outils de Télé-Audiologie au service du repérage systématique des troubles de l'audition chez le sujet âgé**
  François LECLERCQ, Christian RENARD
- 46 **Services supportés par e-santé mobile pour un accès décentralisé aux soins auditifs**
  Prof. De Wet SWANEPOEL
- 50 **TeleCare : Nouvel outil de suivi et d'accompagnement du patient à distance**
  Mikael MENARD
- 50 **La téléaudiologie pour des réglages sur mesure et de l'efficacité - Extrait**
  Tammara STENDER, AuD. Jennifer GROTH, MA. David FABRY, PhD

54 **Métier et technique : la télémédecine**
Direction générale de l'offre de soins (DGOS)
Relation patient/audioprothésiste à l'heure de la télémédecine : quelles règles ?

66 Veille technique

Les innovations des industriels
PHONAK, SIGNIA - SOLUTIONS AUDITIVES SIEMENS, STARKEY, WIDEX

82 Offres d'emplois

Les Cahiers de l'Audition
Janv./Fév. 2018 - Vol 31 - N°1

Les Cahiers de l'Audition, la revue du Collège National d'Audioprothèse

Editeur
Collège National d'Audioprothèse
Président Stéphane LAURENT
LCA - 20 rue Thérèse
75001 Paris
Tél. 01 42 96 87 77
step.laurent@wanadoo.fr

Directeur de la publication et rédacteur
Arnaud COEZ
LCA - 20 rue Thérèse
75001 Paris
Tél. 01 42 96 87 77
acoez@noos.fr

Rédacteur en chef
Paul AVAN
Faculté de Médecine
Laboratoire de Biophysique
28, Place Henri DUNANT - BP 38
63001 Clermont Ferrand Cedex
Tél. 04 73 17 81 35
paul.avan@u-clermont1.fr

Conception et réalisation
MBQ
Stéphanie BERTET
48 avenue Philippe Auguste
75011 Paris
Tél. 01 43 67 74 48
stephanie.bertet@mbq.fr

Abonnements, publicités et annonces
Collège National d'Audioprothèse
Secrétariat
20 rue Thérèse - 75001 Paris
Tél. 01 42 96 87 77
cna.paris@orange.fr

Dépot Légal à date de parution
Janvier/Février 2018
Vol. 31 N°1
Imprimé par Simon Graphic - Ornans

Le Collège National d'Audioprothèse

Président	Président d'honneur	Président d'honneur	1er Vice Président	2e Vice Président	Secrétaire Général	Secrétaire général adjoint	Trésorier général	Trésorier général adjoint
Stéphane LAURENT	Xavier RENARD	Eric BIZAGUET Délégué Général chargé de mission auprès des services publics	Arnaud COEZ	Matthieu DEL RIO	François LE HER	Frank LEFEVRE	Eric HANS	Jean-Jacques BLANCHET

Membres du Collège National d'Audioprothèse

Patrick ARTHAUD	Charlotte BALET	David COLIN	Hervé BISCHOFF	Christine DAGAIN	Xavier DEBRUILLE	François DEJEAN	Jean-Baptiste DELANDE
Xavier DELERCE	STÉPHANE GALLEGO	Stéphane GARNIER	Alexandre GAULT	Grégory GERBAUD	Céline GUEMAS	Jehan GUTLEBEN	Bernard HUGON
Jérôme JILLIOT	Yves LASRY	Yoan NAHMANI	Morgan POTIER	Frédéric REMBAUD	Christian RENARD	Mathieu ROBIER	Thomas ROY
Benoit ROY	Philippe THIBAUT	Jean-François VESSON	Alain VINET	Paul-Edouard WATERLOT			

Membres honoraires du Collège National d'Audioprothèse

Jean-Claude AUDRY	Jean BANCONS	Geneviève BIZAGUET	Daniel CHEVILLARD	Ronald DE BOCK	François DEGÔVE	Jean-Pierre DUPRET	Charles ELCABACHE
Robert FAGGIANO	Maryvonne NICOT-MASSIAS	Jean OLD	Georges PEIX	Claude SANGUY			

Membres Correspondants étrangers du Collège National d'Audioprothèse

Roberto CARLE	Léon DODELE	Bruno LUCARELLI	Philippe LURQUIN	Leonardo MAGNELLI	Philippe ESTOPPEY
Carlos MARTINEZ OSORIO	Thierry RENGLET	Juan Martinez SAN JOSE	Christoph SCHWOB	Elie EL ZIR Membre Correspondant étranger associé	

Editorial

Paul AVAN

L'année 2018 sera sans aucun doute celle de profondes mutations pour la profession d'audioprothésiste et son environnement, tant scientifique que technique, économique et même sociétal. Stimulant l'attention de nos lecteurs, le dossier construit par l'UNSAF pour les Cahiers en préambule de son 40ème congrès 2018 offre un récapitulatif détaillé de ses actions volontaristes pour susciter ou faire circuler les informations à ce sujet. Ainsi, l'UNSAF a provoqué ou encouragé la mise en œuvre d'études et les a relayées largement auprès des adhérents, des interlocuteurs et du public.

De manière générale, les connaissances quant aux sources de surdités tant périphériques que centrales aboutissent dès maintenant à des essais de thérapies, encouragées par le premier succès de l'édition de gènes par CRISPR/Cas9 guérissant définitivement un animal porteur d'une mutation cause de surdité totale (Nature, décembre 2017). On en arrive désormais par des méthodes d'imagerie fine à prédire le succès d'appareillages auditifs. En France se développent des structures visant à faciliter l'innovation thérapeutique comme l'Institut de l'Audition, bientôt ouvert.

Des progrès technologiques changent rapidement la pratique professionnelle (voir le dernier EPU), basés notamment sur l'hyper-connectivité entre objets et entre acteurs, permettant une disparition de certaines contraintes. De ce fait, des tests fonctionnels plus nombreux et plus faciles à mettre en œuvre ouvrent la porte à des diagnostics plus riches. Pour intégrer ces données scientifiques nouvelles et leur prise en main, la profession d'audioprothésiste voit avancer les projets de son universitarisation. Concrètement sur le terrain, on assiste à un net élargissement des situations où l'audioprothésiste peut être appelé à intervenir : des prises en charge de pathologies et techniques nouvelles sont apparues, acouphènes et hyperacousie, protection des nuisances sonores, réglages d'implants cochléaires...

Du côté des pouvoirs publics, la reconnaissance de la place de l'audition dans la santé s'améliore. Ces pouvoirs publics sont plus conscients de la place de l'audioprothèse dans la prévention de la perte d'autonomie. Les instances internationales mettent l'accent sur le poids économique d'une audition plus ou moins bien prise en charge puisque l'OMS estime à 750 milliards de dollars par an le coût du déficit auditif non pris en charge, avec bien sûr des projections pessimistes basées sur les évolutions démographiques.

Rendez-vous donc tout au long de l'année 2018 dans les manifestations où s'expriment nos professions, pour rester à la pointe des évolutions en cours, et pour commencer, au congrès de l'UNSAF d'ici quelques semaines.

Paul Avan

23%

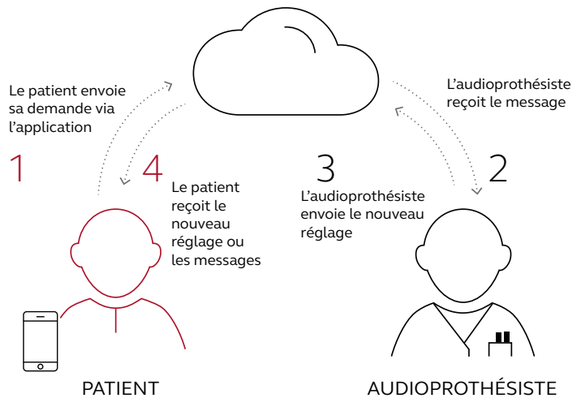
des patients trouvent qu'il est difficile de planifier un rendez-vous avec leur audioprothésiste*

70%

des patients préfèreraient avoir une consultation à distance plutôt que de se rendre chez le médecin*

ReSound Assist

- SERVICE DE RÉGLAGES À DISTANCE DES AIDES AUDITIVES RESOUND LiNX 3D ET ENZO 3D
- EXPÉRIENCE INNOVANTE
- ÉCONOMIE EN TEMPS ET MOINS DE CONTRAINTES DE DÉPLACEMENT



LE MEILLEUR SERVICE QUE VOUS POUVEZ OFFRIR À VOS PATIENTS !

*Sources : Opinions on Teleaudiology, 2016 / IHS Technology, 2014 / Cisco Global Customer Experience, 2013
Février-2018. Dispositif médical de classe IIa, remboursé par les organismes d'assurance maladie. Nous vous invitons à lire attentivement le manuel d'utilisation. Fabricant : GN Hearing SAS. RCS 509689915. FR 72509689915

ReSound GN

Le mot du Président du Collège

Stéphane LAURENT

A quelques jours du congrès UNSAF 2018 l'actualité dans notre secteur est pour le moins chargée : les négociations sur le reste-à-charge zéro sont en cours alors que la réingénierie de la formation s'annonce. Les enjeux médico-économiques sont largement décrits et construits par l'UNSAF dont je salue au passage la qualité et la quantité des travaux entrepris sous la houlette de son président Luis GODINHO. Dans le cadre de l'étroite collaboration entre l'UNSAF et le CNA, nous avons d'ailleurs soutenu les travaux INSERM publiés récemment par le Professeur AMIEVA à propos du lien entre appareillage auditif et les 3D (dépendance, dépression, démence).

Je m'attarderai donc plus précisément sur la formation des audioprothésistes et je suis heureux, à l'occasion de cet édito et du congrès à venir, d'annoncer le lancement prochain de la plate-forme e-learning du Collège National d'Audioprothèse. L'objectif, qui a toujours été le notre, de former les futurs audioprothésistes et les audioprothésistes diplômés, voit une nouvelle perspective se profiler grâce aux technologies du numérique. Un frein couramment exprimé dans la formation est en effet celui de la distance et du temps. Nous pensons que les possibilités du digital vont permettre de s'affranchir de ces contraintes spatiales et temporelles en offrant la possibilité à tous les audioprothésistes, où qu'ils se trouvent, quand ils le souhaitent ou le peuvent, d'accéder à des contenus de formation.

De quoi s'agit-il ? Le portail sera d'accès gratuit dans un premier temps mais sur inscription strictement réservée aux audioprothésistes, même si un volet dédié aux assistantes et assistants est à l'étude. Pour cette inauguration, vous retrouverez la majorité des conférences du dernier EPU (vidéo et diaporamas) ainsi qu'un module consacré à la mesure in vivo, niveau débutant.

Qu'est ce qu'un module de formation e-learning ? Evaluation initiale, contenus pédagogiques (animations, vidéos, graphiques, etc.) et évaluation finale sont le trait commun de tous les modules de e-learning. Il sera également possible de poser des questions aux formateurs du CNA et d'exprimer des souhaits quant aux futures formations. Enfin, les modules, capitalisables, devront être compatibles avec la formation continue.

Les modules de formation seront déployés dans les années à venir et formeront le lien de continuité entre l'événement annuel qu'est l'EPU et les Cahiers de l'Audition qui, en partie, alimenteront en contenus la plate-forme e-learning.

Nous espérons vous y retrouver nombreux, l'objectif étant de faire toujours mieux, de partager nos connaissances pour une qualité de prise en charge des malentendants en accord avec les enjeux de santé publique actuels.

Stéphane LAURENT

Audioprothésiste D.E.

Responsable Pédagogique Ecole J.-E. Bertin Fougères/ Rennes

Président du Collège National d'Audioprothèse

ADHESION 2018

du 1er janvier au 31 décembre 2018

Bulletin et règlement à adresser à :
UNSAF – Service Adhésions
11 rue de Fleurus - 75006 PARIS

Pour les adhérents de 2017, sauf changements, ne remplissez que les champs en rouge.
Ne peuvent être adhérents que les audioprothésistes (personnes diplômées) et non les entreprises.

Identité de l'adhérent :

Nom d'usage ..... **Nom de naissance** (si différent) .....

Prénom ..... **Tél Portable** (facultatif) : .....

E-mail (en capitales) .....

Lieu du diplôme : ☐Paris ☐Nancy ☐Lyon ☐Montpellier ☐Fougères Autre : .....

Année du diplôme : ..... **N° ADELI** __ __ 2 6 __ __ __ __ / __

Lieu d'exercice :

Raison sociale ..... **Enseigne**..... **Code postal** .....

Adresse (pour la correspondance) **:** ☐ **professionnelle / ☐ personnelle**

N° et Voie .....

Code postal ..... **Ville** .....

Tél .....

MONTANT DE LA COTISATION 2018
(Vous recevrez un justificatif de paiement après réception de votre règlement)

- Audioprothésistes exerçant exclusivement en qualité de salarié
- Audioprothésistes adhérant pour la première fois au syndicat
- Audioprothésistes ayant quitté l'exercice depuis moins de 10 ans, s'ils ont exercé au moins 10 ans

☐ **65 euros**

- Audioprothésistes exerçant en nom propre, gérants de SARL ou directeurs de SA… (*Responsables d'un centre*)

A des fins statistiques, merci de préciser le nombre total de vos salariés (adhérents UNSAF ou non) :
Audioprothésistes : ____ Non audioprothésistes : _____

☐ **280 euros**

Date et signature :

Les informations recueillies sont nécessaires pour votre adhésion. Elles font l'objet d'un traitement informatique par l'Unsaf et sont destinées à la gestion des adhésions et aux services associés. En application des articles 39 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser à l'Unsaf, 11 rue de Fleurus 75006 PARIS.

Syndicat National des Audioprothésistes - UNSAF . Inscrit sous le n°17563
11 rue de Fleurus - 75006 PARIS
www.unsaf.org / contact@unsaf.org
Président : Luis Godinho - l.godinho@unsaf.org - 06 88 88 07 83

Les actions de l'UNSAF <

Le mot du président de l'UNSAF

Luis GODINHO

Président du Syndicat national des audioprothésistes

Je suis très heureux de vous présenter nouvelle édition du Congrès.

Cette année 2018 sera remarquable à deux titres. D'abord, nous fêterons la 40ème édition du Congrès des Audioprothésistes dont la première édition a eu lieu en 1979. Mais cette année 2018 sera aussi et surtout celle de la révision des conditions de remboursement et d'exercice pour notre profession, dans le cadre de la promesse présidentielle du « *reste à charge zéro* » en optique, dentaire et audioprothèse.

Nous attendons ces changements avec l'espoir que les valeurs que nous défendons depuis tant d'années soient pleinement reconnues par les Pouvoirs publics pour privilégier un exercice éthique et de qualité au service des déficients auditifs et de la santé publique, domaine où notre rôle est maintenant incontesté.

En effet, les conséquences du vieillissement de la population et de la dépendance sont devenues des enjeux sociétaux majeurs et un fardeau en termes de dépenses publiques. Dans ce contexte, l'insuffisante prise en charge de l'audioprothèse doit être regardée comme un facteur aggravant.

De nombreuses études viennent étayer mon propos : par exemple, l'Inserm a en effet montré que les appareils auditifs évitaient le « sur-déclin cognitif » constaté chez les personnes âgées. Une étude médico-économique conduite par Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann montre également que, si toutes les personnes malentendantes susceptibles d'être appareillées l'étaient effectivement, on économiserait entre 1,7 et 2,1 milliards d'euros de soins. Elle montre aussi que l'investissement en audioprothèse est d'un rendement élevé pour la collectivité puisque le retour sur investissement pour les fonds publics de 1 euro investi est de 10 euros.

Enfin, The Lancet, dans un rapport publié en juillet dernier, établit que le déficit auditif est le principal facteur modifiable de prévention de la démence. C'est une nouvelle confirmation que cette dépense de santé relève en fait du « gros risque » et son financement d'un investissement de la collectivité pour la prévention de la perte d'autonomie, comme c'est le cas dans les autres pays Européens.

Comme vous le savez, le Gouvernement engage désormais des négociations avec les différents acteurs pour tendre vers un « reste à charge zéro » dans les domaines de l'optique, du dentaire et de l'audioprothèse.

Parmi ces 3 secteurs, force est de constater que l'audioprothèse revêt la spécificité de représenter à la fois l'enveloppe de dépenses la plus faible en valeur absolue et celui où le reste à charge demeure le plus élevé avec plus de 60 % en moyenne pour les adultes. L'audioprothèse a par ailleurs la particularité de concerner également les personnes handicapées. En effet, comme le soulignait le rapport de l'IGAS sur l'évaluation de la prise en charge des aides techniques pour les personnes âgées dépendantes et les personnes handicapées, « *la seule différence entre les personnes handicapées et les personnes âgées est l'âge de survenue de la baisse d'audition et la nécessité d'un accompagnement plus important sans doute dans la mise en place des premiers appareils correcteurs* ».

Ceci mérite sans doute une approche différenciée en termes de solution et de calendrier, et ce d'autant plus que nous répondons, dans le cadre plus large de la Stratégie nationale de santé 2017-2022, à deux des priorités annoncées : prévention et diminution des inégalités sociales en santé pour les personnes handicapées et les personnes âgées.

Face à cet immense chantier aux enjeux multiples, depuis longtemps réclamé par les déficients auditifs et leurs familles, les représentants de la profession seront force de proposition.

Le Congrès 2018 sera aussi le rendez-vous incontournable pour découvrir toutes les évolutions technologiques de notre secteur professionnel. Je remercie d'ores et déjà l'ensemble des exposants et intervenants de cette édition pour leur participation et leur soutien.

Parmi les temps forts de ces deux jours figurent de nouveaux ateliers, ainsi qu'une journée scientifique de haut niveau, intitulée cette année « *Du dépistage auditif à l'appareillage, stratégies à travers le monde* ».

Je serai très heureux de tous vous retrouver au Palais des Congrès du 23 au 24 mars 2018 !

Luis GODINHO
Président du Syndicat national des audioprothésistes

Les actions de l'UNSAF en 2017

18.01.2017

Santé : l'Autorité de la concurrence à rebours de la volonté des Français

En février 2016, l'Autorité de la concurrence annonçait une enquête sur le secteur de l'audioprothèse avec deux présupposés : les « rentes » et « marges » des professionnels et une solution toute trouvée, les « réseaux de soins », régulièrement encensés par l'Autorité. L'enquête a démontré une réalité bien différente : la grande efficience du secteur de l'audioprothèse, tout en passant sous silence les graves manipulations de l'opinion publique et les pratiques contestables des « réseaux de soins ». Plutôt que d'admettre que la principale mesure à préconiser, une augmentation du remboursement, relève des autorités de santé, elle a préféré, pour justifier l'existence de son enquête sectorielle, un « découplage » qui n'existe nulle part en Europe et conduirait à une augmentation des prix et à une diminution de la qualité.

L'Autorité, aveuglée par une « idéologie de la concurrence », critique la « mutualisation » des coûts et pousse à « une individualisation des prix en fonction de la demande de suivi », allant à rebours des fondements de notre système de santé. Pourtant, alors que la santé et le remboursement de l'audioprothèse font désormais partie des débats de la Présidentielle, les enquêtes d'opinion convergent pour montrer l'attachement très fort d'une large majorité de Français au modèle solidaire de notre Sécurité sociale.

Deux présupposés : les « rentes » des professionnels et une solution toute trouvée, les « réseaux de soins »

L'Autorité de la concurrence (ADLC) a lancé en février 2016 une enquête sectorielle sur l'audioprothèse. Le 21 juin 2016, son président d'alors déclarait lors d'une audition à l'Assemblée nationale : « Les prix, de 1 100 à 1 200 euros par oreille corrigée, sont parmi les plus élevés en Europe. ». « Il s'agira aussi de rechercher les justifications aux marges très importantes réalisées par les audioprothésistes. (…) Enfin, nous nous demanderons quel est le rôle des réseaux de soins sélectionnés par les complémentaires santé ».[1]

La réalité constatée : la grande efficience du secteur de l'audioprothèse, les pratiques très contestables des « réseaux de soins »

Quatre semaines plus tard, les services de l'ADLC publiaient un document de consultation aux constats rassurants : « Il semble que le maillage territorial soit relativement satisfaisant » (…) « la structure du marché devrait favoriser la concurrence ». Le prix « s'élève ainsi en moyenne à 1500 € par oreille » et « est toutefois comparable au prix relevé dans les autres pays de l'Union européenne, et même inférieur pour les produits haut de gamme. ».

À défaut d'avoir trouvé des dysfonctionnements, l'ADLC a passé sous silence les graves manipulations de l'opinion publique et les pratiques contestables des « réseaux de soins », qu'elle encensait jusqu'à présent. À l'issue de son enquête, l'ADLC n'a communiqué que sur deux des quatre sujets qu'elle s'était fixé pour objectif de traiter, laissant de côté la question centrale de la régulation tarifaire en contrepartie d'une amélioration du remboursement par l'Assurance maladie et celle du rôle des « réseaux de soins ».[2]

L'avis de l'ADLC : de multiples contradictions et omissions pour justifier des mesures en réalité néfastes

L'avis et le communiqué de décembre 2016 de l'ADLC comportent de multiples contradictions et omissions pour justifier des mesures - suppression du numerus clausus et découplage - en réalité néfastes.

Plutôt que de constater la grande efficience du secteur de l'audioprothèse et ses résultats exceptionnels au vu du faible remboursement et que la principale mesure à préconiser, une augmentation du remboursement, relève des autorités de santé, elle a préféré, pour justifier l'existence de son enquête sectorielle, un « découplage » qui n'existe nulle part en Europe et conduirait à une augmentation des prix et à une diminution de la qualité.

L´ADLC, autorité administrative indépendante spécialisée dans l´analyse et la régulation du fonctionnement de la concurrence sur les marchés, a empiété sur les missions de l'ONDPS, de l'IGAS et de la HAS, compétentes en matière de santé et de parcours de soins.

Santé : l'Autorité de la concurrence à rebours de la volonté des Français

Alors que de nombreuses voix pointent les effets d'une concurrence non régulée entre complémentaires santé comme cause d'une évolution « à l'américaine »

en fragilisant les mécanismes de solidarité, l'ADLC critique la « mutualisation » des coûts et pousse à « une individualisation des prix en fonction de la demande de suivi », rendant aussi possible une évolution « à l'américaine » pour notre secteur. Ces positions vont à rebours des fondements de notre système de santé. Pourtant, alors que la santé et le remboursement de l'audioprothèse font désormais partie du débat de la Présidentielle, les enquêtes d'opinion ont mis en avant l'attachement très fort d'une large majorité de Français au modèle solidaire de notre Sécurité sociale.

Alors que la santé et la prise en charge de l'audioprothèse font partie des débats de la Présidentielle, faire croire que la seule action du « marché » peut réduire le reste à charge est inacceptable et biaise le débat public.

Nous allons porter nos arguments sur l'inefficacité de la concurrence dans la santé auprès :

- des autres professions de santé ;
- des parlementaires ;
- des candidats à la Présidentielle.

Nous demandons :

- par souci de transparence, la publication par l'ADLC de ses conclusions sur les 2 questions non traitées dans l'avis final : encadrement contre remboursement amélioré et « réseaux de soins » ;
- de futures études indépendantes du secteur de l'audioprothèse par les autorités compétentes en matière de santé publique, l'IGAS, et en démographie des professionnels de santé, l'ONDPS ;
- une évolution concrète des textes afin d'obtenir que la santé et les produits de santé ne puissent plus être traités comme des biens de consommation. Il s'agit d'obtenir une véritable « exception santé ». Les textes actuels, trop flous, fragilisent la Santé publique dans notre pays.

1. Cf. page 4 : www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/cr-eco/15-16/c1516089.pdf
2. Cf. notre communiqué du 4 octobre 2016, « Réseaux de soins : l'UNSAF réclame leur évaluation publique conformément à la loi » : http://www.unsaf.org/doc/CP_Unsaf_-_Reseaux_de_soins_-_04_10_2016.pdfphp

08.02.2017

Info presse : « Santé : un audioprothésiste Vice-président du CNPS »

Dans le cadre du renouvellement des instances du Centre national des professions de santé libérales (CNPS), la profession d'audioprothésiste a été mise particulièrement en avant en accédant à l'une des six vice-présidences en la personne de Luis Godinho, Président de l'UNSAF.

Fondé en 1969 par les principaux syndicats des professions médicales, médecins, chirurgiens dentistes et pharmaciens pour défendre l'exercice libéral des professions de santé, le CNPS regroupe aujourd'hui une vingtaine de syndicats. Il est l'interlocuteur des pouvoirs publics sur la stratégie interprofessionnelle et se déploie au niveau local à travers des entités régionales et départementales.

Pour les audioprothésistes, cette accession d'un représentant de la profession à un poste clé de la gouvernance du CNPS, pour un mandant de deux ans, signifie que ce secteur est désormais clairement identifié par tous, et d'abord par les professionnels eux-mêmes, comme relevant du champ exclusif de la santé.

Les audioprothésistes sont des professionnels de santé comme les autres et parmi les autres, c'est le signal fort de cette élection.

En savoir plus sur la composition du bureau du CNPS : http://www.cnps.fr/content/view/854/137/

16.02.2017

Communiqué CNA-SYNAM-SYNEA-UNSAF : « Audioprothèse : les études récentes ouvrent la voie à l'amélioration du remboursement »

La publication de multiples travaux dans la récente période a permis de dresser un état des lieux précis et incontestable de l'audioprothèse dans notre pays. La profession se félicite de cette avancée qui permet d'en finir, de façon définitive, avec un certain nombre d'idées reçues et d'approximations à l'égard de tout un secteur. La sincérité de la profession, le rôle de l'audioprothèse dans la prévention de la perte d'autonomie et la qualité de vie apportée aux personnes appareillées, sont désormais incontestables. Le CNA, le SYNAM, le SYNEA et l'UNSAF appellent les pouvoirs publics à engager l'amélioration de la prise en charge par l'assurance maladie, attendue de longue date par les patients.

L'année 2016 aura été marquée par l'abondance des travaux conduits sur l'audioprothèse, et qui tous font de l'audition un véritable enjeu de société.

Après l'INSERM[1], qui a confirmé que les troubles auditifs non pris en charge favorisent le déclin cognitif des âgés, l'étude réalisée par Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann[2] a montré que, si toutes les personnes malentendantes susceptibles d'être appareillées l'étaient effectivement, on économiserait entre 1,7 et 2,1 milliards d'euros de soins.

L'enquête[3] diligentée par l'Autorité de la concurrence (ADLC) sur le secteur de l'audioprothèse aura ensuite confirmé de nombreux points sur lesquels la profession insiste de longue date, et qui méritent d'être rappelés.

1. L'ADLC a validé les chiffres selon lesquels le taux d'équipement de la population est aujourd'hui de 34 %, soit 2 millions de personnes sur les six millions de malentendants, dont seuls 50 % sont susceptibles d'être appareillés, ce qui signifie qu'un million de personnes devraient être équipés et ne le sont pas.
2. Le prix des audioprothèses qui « s'étend en moyenne aujourd'hui de 900 € par oreille pour l'entrée de gamme à 200 € pour le haut de gamme » est en moyenne de 1 500 € « toutes gammes confondues », un prix dont l'Autorité a constaté qu'il est « comparable au prix relevé dans les autres pays de l'Union européenne, et même inférieur pour les produits haut de gamme ».

Ce prix résulte d'un marché concurrentiel, l'ADLC soulignant que «le maillage territorial [est] relativement satisfaisant », « qu'il n'y a pas d'acteur en position dominante et que la structure du marché devrait favoriser la concurrence ».

Ce prix reflète la réalité du travail des audioprothésistes, l'Autorité ayant noté : « Concernant la formation du prix d'une audioprothèse, l'instruction montre que 66 % de la valeur est créée par les audioprothésistes.

Cette part importante s'explique par le fait que les audioprothésistes ne sont pas seulement distributeurs de biens mais aussi prestataires de services de santé. Leur activité n'est pas comparable à celle d'un commerçant qui achète des produits pour les revendre en réalisant une marge. Elle s'apparente davantage, pour la part relative aux prestations associées à la vente de l'appareil, à celle d'un infirmier ou d'un masseur-kinésithérapeute, en fournissant des services de soins du patient sur une longue durée. Le prix d'une audioprothèse reflète ainsi à la fois la valeur de l'appareil et celle du temps passé pour les prestations associées, 12 à 15 heures en moyenne s'étalant sur 5 à 6 ans ».

3. La France ne se distingue de ses voisins que par deux circonstances particulières :

- l'excellence du travail réalisé par les audioprothésistes français puisque, comme l'a noté l'Autorité : « En France, le taux d'observance est extrémement satisfaisant puisque seulement 10 % des personnes appareillées ne portent pas leurs appareils ou les portent moins d'une heure par jour. Après l'Italie, la France compte parmi les pays qui affichent le meilleur taux d'observance avec l'Allemagne et la Suisse. En revanche, au Royaume-Uni, en Norvège et au Danemark, bien que le taux d'équipement soit plus élevé qu'en France, il semblerait que le taux d'observance y soit plus faible de moitié ».
- une prise en charge collective anormalement faible puisque, selon l'ADLC, « le reste à charge est particulièrement élevé dans le secteur de l'audition. En effet, l'Assurance maladie participant au financement à hauteur de 120 € par audioprothèse et les organismes complémentaires à hauteur de 400 € en moyenne, le reste à charge pour le patient est d'environ 1000 € par oreille (66 % du prix)... Dans la mesure où le tarif de responsabilité n'a pas été révisé par la sécurité sociale depuis 1986, la prise en charge collective apparaît nettement déconnectée de la réalité économique du marché », ce qui, lit-on encore « s'inscrit à contre-courant des mesures de revalorisation de la prise en charge qui ont été adoptées en Allemagne (785 € par appareil), en Belgique (666 €) ou en Italie (600 €) ».

  Sur ce point, l'Autorité précise plus explicitement : « il est possible que le renforcement de la concurrence lors du suivi ne suffise pas à réduire fortement le reste à charge pour les patients, le remboursement des audioprothèses par l'Assurance maladie restant très faible. La question se pose donc d'une éventuelle revalorisation du remboursement des soins par l'Assurance-maladie, en contrepartie, par exemple, d'une fixation d'un prix plafond des audioprothèses notamment en entrée de gamme ».

Enfin, les données publiées par l'Assurance maladie le 30 novembre 2016[4] donnent une vision exhaustive des chiffres et des montants en jeux et permettent de constater que le marché français est centré sur le milieu de gamme et que près de 40 % des appareils sont utilisés entre six et dix ans.

L'ensemble de la profession considère que tous les éléments sont à présent réunis pour agir. Le CNA, le SYNAM, le SYNEA et l'UNSAF constatent avec satisfaction que l'amélioration de la prise en charge de l'audioprothèse fait partie des sujets en ligne de mire des candidats à l'élection présidentielle.

Ainsi la nécessité d'engager les travaux pour cette revalorisation fait consensus.

La profession souhaite l'ouverture du chantier dès 2017 et se tient prête à prendre toute sa place dans l'édification et la mise en œuvre d'une vraie politique de prévention et de prise en charge des déficits auditifs.

1. Self-reported hearing loss, hearing aids, and cognitive decline in elderly adults: A 25-year study. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.13649/abstract
2. Impact économique du déficit auditif en France et dans les pays développés - Revue de la littérature scientifique 2005-2015. http://www.unsaf.org/doc/Impact_Economique_Deficit_Auditif_en_France.pdf
3. http://www.autoritedelaconcurrence.fr/doc/doc_consultation_audioprotheses_juill16.pdf
4. http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/rapports-et-periodiques/points-de-repere/n-47-marche-del-audioprothese-en-2015.

02.03.2017

Communiqué « Amélioration du remboursement de l'audioprothèse : une cause mondiale portée par l'OMS »

A l'occasion de la Journée mondiale de l'audition de l'OMS du 3 mars 2017, l'UNSAF constate que son travail de fond pour alerter sur le poids économique et social du déficit auditif a porté. L'Association Européenne des Audioprothésistes (AEA), extrapolant les conclusions de l'étude médico-économique initiée en 2016 en France, a chiffré à 178 milliards d'euros par an le coût sociétal de la mal-audition en Europe. L'OMS estime pour sa part à 750 milliards de dollars par an le coût du déficit auditif non pris en charge dans le monde et constate qu'agir contre la perte auditive est un investissement judicieux. A l'occasion de cette journée mondiale, la mobilisation pour améliorer la prévention et la prise en charge du déficit auditif est maintenant portée aux niveaux européen et mondial.

En 2016 une étude commandée par l'UNSAF met en évidence le coût du déficit auditif

L'étude[1] portant sur l'impact économique du déficit auditif en France et dans les pays développés, réalisée en 2016 à l'initiative de l'UNSAF par les économistes Laurence Hartmann et Jean de Kervasdoué, avait été présentée lors du congrès des audioprothésistes le 18 mars 2016. Elle avait mis pour la première fois en lumière le coût du déficit auditif pour l'assurance maladie comme pour l'ensemble de la société.

Cette étude montre que sans appareillage, le coût du déficit auditif s'élèverait à 23,4 milliards d'euros pour notre pays. Ce chiffre donne la mesure des coûts évités quand les personnes sont équipées. Ainsi, si toutes les personnes malentendantes susceptibles d'être appareillées l'étaient effectivement, on économiserait entre 1,7 et 2,1 milliards d'euros de soins.

L'AEA souligne l'importance de la prévention et de la prise en charge du déficit auditif

De son côté, l'Association Européenne des Audioprothésistes (AEA) extrapolant les conclusions de l'étude médico-économique initiée en 2016 en France, a chiffré à 178 milliards d'euros par an le coût sociétal de la mal-audition en Europe qui concerne 52 millions de personnes[2]. L'AEA souligne que les coûts du traitement du déficit auditif sont extrêmement faibles par rapport au coût du déficit auditif non traité et qu'il s'agit donc d'un très bon investissement.

« Tout d'abord, il est important de prévenir la déficience auditive. Se protéger en particulier contre le bruit fort et les sons élevés, sur le lieu de travail mais aussi lors des loisirs, est important. Ensuite beaucoup de personnes peuvent compenser leur déficit auditif et ainsi augmenter leur qualité de vie. Aujourd'hui, il y a trop de gens qui vivent avec une déficience auditive non prise en charge », explique le président de l'AEA, Mark Laureyns.

L'OMS constate qu'agir contre la perte auditive est un investissement judicieux

Cette année, à l'occasion de la journée mondiale de l'audition qui se tient tous les 3 mars, l'OMS appelle les Etats à se mobiliser pour agir contre la perte auditive en investissant ce champ trop souvent délaissé. Le déficit auditif non corrigé représente un coût élevé et un fardeau important qui pénalise l'économie mondiale en plus d'affecter de façon significative, et douloureuse, la vie des personnes touchées.

L'OMS estime à 750 milliards de dollars[3] par an le coût du déficit auditif non pris en charge. Cette somme représente à elle seule l'addition de l'ensemble des dépenses de santé cumulées de la Chine et du Brésil sur un an et équivaut au PIB des Pays-Bas[4].

Il est donc rentable d'agir notamment par la prévention du déficit auditif et par l'utilisation d'audioprothèses. Les bénéfices à attendre selon l'OMS sont des « économies et un retour sur investissement considérable », l'amélioration de l'accès à l'éducation et à l'emploi, une « baisse des coûts liés à la dépression et au déclin des fonctions cognitives », l'amélioration de l'intégration dans la société...

Le 3 mars 2017 : mobilisation mondiale pour améliorer la prévention et la prise en charge

Le travail de fond débuté par l'UNSAF pour alerter sur le poids économique et social du déficit auditif a porté. A l'occasion de cette journée mondiale, l'alerte est maintenant donnée aux niveaux européen et mondial.

L'information est désormais disponible et une impulsion internationale est donnée afin de mettre en avant les avantages de la prévention et de la prise en charge de la surdité. Celle-ci constitue de façon irréfutable un investissement positif dont les effets induits directs sont immédiats et importants sur le plan économique.

Aux côtés de l'OMS et de l'AEA, l'UNSAF appelle les Pouvoirs publics à agir concrètement pour améliorer sans attendre la prévention et la prise en charge du déficit auditif. Cela passe dans notre pays en premier lieu par une revalorisation du remboursement de l'audioprothèse, afin de se rapprocher du niveau de remboursement constaté dans les autres pays européens.

Documents complémentaires :

- Messages clés - Présentation OMS (en anglais) : http://www.who.int/entity/pbd/deafness/world-hearingday/WorldHearingDay2017KeyMessagesOverview.pptx?ua=1
- Rapport OMS 2017 « Global costs of unaddressed hearing loss and cost-effectiveness of interventions » : http://apps.who.int/iris/bitst

1. Impact économique du déficit auditif en France et dans les pays développés - Revue de la littérature scientifique 2005-2015, Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann, mars 2016: http://www.unsaf.org/doc/Impact_Economique_Deficit_Auditif_en_France.pdf
2. AEA European Action Plan 2017 : https://www.aea-audio.org/portal/index.php/aea-actionplan/awareness/item/download/92_afc705998a65bf8e018d2d8f46cee912
3. Estimations de l'OMS pour 2016 (en dollars internationaux)
4. Brochure OMS « Agir contre la perte auditive : un investissement judicieux » : http://www.who.int/entity/pbd/deafness/world-hearing-day/WHD2017BrochureFR.pdf?ua=1

07.03.2017

Communiqué « Convention Carte blanche : l'UNSAF dénonce un cahier des charges mettant à mal l'exercice professionnel des audioprothésistes »

La plateforme de référencement Carte blanche Partenaires a lancé un appel à conventionnement pour renouveler son réseau d'audioprothésistes. L'UNSAF estime que le cahier des charges, proposé de gré à gré aux professionnels, non concerté avec les représentants de la profession, comporte de nombreuses clauses sensibles et discutables. Au delà de surcharges administratives et d'un surcoût de fonctionnement, celles-ci remettent en cause les principes mêmes du métier d'audioprothésiste sans pour autant apporter une quelconque amélioration dans l'accès aux soins pour les déficients auditifs.

Par conséquent, bien que chaque audioprothésiste demeure souverain dans son choix, l'UNSAF considère que cet appel à conventionnement conduit à une mise sous tutelle des professionnels de santé, alors que le reste à charge ne sera en rien diminué pour les patients.

L'UNSAF a pris connaissance avec attention du cahier des charges présenté par Carte Blanche partenaires dans le cadre de son appel à conventionnement lancé du 13 février au 13 mars 2017.

En premier lieu, l'UNSAF souligne le délai très court de ce conventionnement et, d'une façon plus générale, la tendance des plateformes à constituer des réseaux qui ne sont en fait « ouverts » que très ponctuellement, puis refermés pour des durées variables.

Ce délai d'un mois leur apparaît d'autant plus problématique que les discussions conduites en amont entre les professionnels de santé et la plateforme sont restées insuffisantes, si bien que le cahier des charges établi unilatéralement par la plateforme Carte blanche pose d'importants problèmes.

1. Définition de « spécialités » inexistantes dans la formation d'audioprothésiste

Par la création d'« expertises plus », Carte blanche prétend définir les professionnels compétents et expérimentés en appareillage auditif pédiatrique ou en réglage d'implants cochléaires par le simple examen de déclarations sur l'honneur des candidats. Or, d'une part il n'existe pas de « spécialistes » officiellement reconnus par les pouvoirs publics, d'autre part le parcours de soins de ces populations est particulièrement délicat, et le résultat d'échanges continus avec les ORLs, les Centres d'Action MédicoSociale Précoce (CAMSP) et les équipes hospitalières d'implantation.

En voulant s'immiscer dans les relations de confiance entre ces différents professionnels, qui constituent de véritables « parcours de soins », Carte Blanche prend le risque important de désorienter des patients particulièrement sensibles pour trouver un « expert », si le référent du secteur n'a pas signé leur convention.

Rappelons au passage que les Implants cochléaires ne sont réglés qu'en milieu hospitalier, que la centaine d'audioprothésistes qui procède à ces réglages n'a pas besoin d'être sur un annuaire privé pour être identifiée par les patients. Rappelons également que la prise en charge des implants cochléaires est à 100% le fait de l'assurance maladie, qui est aussi majoritaire dans le remboursement des appareillages pédiatriques. Par conséquent Carte blanche n'est pas légitime à y contractualiser.

2. Fichage des rendez-vous des patients par internet

Carte Blanche demande aux professionnels de rendre compte, mensuellement et par internet, de tous leurs rendez-vous avec les patients assurés par ses complémentaires partenaires. Quelle est la finalité de ce fichier qui permet à Carte Blanche de connaître les déplacements et consultations de ces assurés ? Y aurait-il ensuite un rappel à l'ordre pour ceux d'entre eux qui ne retournent pas voir leur audioprothésiste ? Au delà du problème de confidentialité pour les patients et de la finalité de ces données, doit-on aussi adresser à Carte Blanche la facture du temps passé à ces tâches administratives ?

3. Différences tarifaires en fonction du lieu d'exercice

Alors que chaque plateforme crée son propre tarif, induisant des différences de prix et de choix de modèles en fonction de la complémentaire du patient, Carte blanche va encore plus loin en modulant les tarifs en fonction du lieu d'exercice, de ses horaires d'ouvertures ou de la présentation d'accessoires…

Ainsi le même professionnel, avec le même service et les mêmes méthodes de travail, pourrait facturer des prix différents selon son lieu d'exercice pour des appareils identiques !

4. Proposition systématique d'un appareillage d'entrée de gamme

Le syndicat s'étonne d'une disposition du cahier des charges exigeant du professionnel de santé qu'il propose systématiquement un appareil d'entrée de gamme « quels que soient les besoins du patient ». Il rappelle qu'en application du Code de la santé publique, c'est aux audioprothésistes seuls qu'appartient de conseiller le patient dans le choix d'un appareil, ce qu'ils font au vu justement des besoins de ce dernier, et que l'Autorité de la concurrence a elle-même souligné en 2016 qu'il n'est « pas sûr que les appareils auditifs [d'entrée de gamme] (…) permettent de satisfaire tous les besoins des patients »[1]

L'UNSAF ne transigera pas sur la place centrale donnée par les audioprothésistes à la satisfaction des besoins du patient et à la qualité de son appareillage, ce qui permet à la France d'avoir les taux de satisfaction et d'observance les plus élevés d'Europe, respectivement 84 % et 90 %.

De plus, un cahier des charges réaliste ne peut ignorer la structure actuelle du marché, rappelée par l'Autorité de la concurrence[2] qui soulignait que le prix d'une audioprothèse qui « s'étend en moyenne aujourd'hui de 900 € par oreille pour l'entrée de gamme à 2000 € pour le haut de gamme » est en moyenne de 1500 € « toutes gammes confondues », un prix dont l'Autorité a constaté qu'il est « comparable au prix relevé dans les autres pays de l'Union européenne, et même inférieur pour les produits haut de gamme ».

Ces données ont été confirmées par l'Assurance maladie dans sa publication de décembre dernier[3], où il apparaît que, pour les plus de 20 ans, 95 % des appareils ont un prix supérieur à 900 €.

5. Ingérence entrainant de très nombreuses obligations onéreuses sans contrepartie

Pour les audioprothésistes :

- obligation de passer à une norme avant 2018
- obligation de calibrer son matériel tous les deux ans par une société extérieure
- obligation d'une garantie panne de 4 ans
- obligation de prêt d'un appareil pour les réparations > 48h
- obligation d'indiquer la disponibilité des pièces détachées (que les fournisseurs ne renseignent pas)
- obligation de tiers-payant pour 90% de l'activité
- obligation de s'équiper en matériel pour le tiers-payant en cas d'évolution technique ou informatique
- obligation de mise en place d'un questionnaire satisfaction pour l'ensemble des patients
- obligation de rendre une synthèse du questionnaire de satisfaction
- obligation de faire un compte-rendu de notre suivi (nombre et durée des rendez-vous, etc.)
- obligation d'accepter les clients mystères et les contrôles et/ou audits
- obligation de fournir les bons de livraison, factures et autres pièces administratives
- obligation de « promouvoir » la plateforme (vitrophanie et explications aux patients)
- ...

Retenons qu'en face de cette liste à la Prévert d'obligations pour les professionnels, il n'y a aucune revalorisation des remboursements de la part des complémentaires adhérant à Carte blanche.

Bien que chaque audioprothésiste demeure souverain dans son choix, l'UNSAF considère que cet appel à conventionnement conduit à une mise sous tutelle des professionnels de santé, alors que le reste à charge ne sera en rien diminué pour les patients.

1. Autorité de la concurrence, Quelles pistes pour améliorer la concurrence dans le secteur des audioprothèses en France ?, Juillet 2016, §74.
2. Autorité de la concurrence, op. cit.
3. CNAMTS, « Le marché de l'audioprothèse en 2015 » in. Point de Repères n°47, décembre 2016.

28.03.2017

Communiqué CNA-SYNAM-SYNEA-UNSAF : « Congrès des audioprothésistes 2017 : une étude médico-économique montre qu'un euro investi dans les soins auditifs génère 10 euros d'économies »

Alors que les audioprothésistes célèbrent les 50 ans de leur profession, la prise en charge des troubles auditifs est pour la première fois au coeur d'une campagne présidentielle. En ouverture du congrès

des audioprothésistes qui s'est tenu à Paris du 24 au 26 mars 2017, l'économiste de la santé, Laurence Hartmann, a souligné qu'un euro investi dans les soins auditifs génère 10 euros d'économie pour notre pays. Le chiffre n'aura pas échappé aux représentants des principaux candidats qui ont assisté aux débats et ont reçu, des mains de l'ensemble des instances de la profession, un livre blanc dressant l'état des lieux du secteur et un appel à la réunion d'états généraux de l'audition (Voir page 19).

Les débats du 39ème Congrès des audioprothésistes se sont ouverts avec un ordre du jour chargé, la profession étant plus que jamais sous les feux de l'actualité politique avec des propositions pour l'audioprothèse formulées par la quasi-totalité des candidats à l'élection présidentielle.

Etaient ainsi présents à la tribune le Sénateur Alain Milon, Président de la Commission des affaires sociales du Sénat, représentant François Fillon, le Professeur Bertrand Baujat, ORL à l'hôpital Tenon, représentant Emmanuel Macron, le Professeur Alfred Spira, épidémiologiste chargé des questions de santé dans l'équipe de Benoît Hamon, et Joëlle Mélin, Députée Européenne, représentant Marine Le Pen. Tous ont confirmé qu'ils ne pourront, après les élections, laisser inchangée une situation dans laquelle les troubles auditifs, dont on sait désormais qu'ils aggravent le déclin cognitif, touchent six millions de français, alors que la prise en charge des audioprothèses par la Sécurité sociale n'a pas été revue depuis 1986.

Le maintien du statu quo aurait d'autant moins de sens que la dépense en audioprothèse dépense de prévention de la perte d'autonomie : le surcroît de dépense lié à une meilleure prise en charge des soins auditifs serait modéré et très largement compensé par les économies directes induites sur les dépenses de santé. Laurence Hartmann, économiste de la santé au Conservatoire national des arts et métiers, a en effet présenté en ouverture de la journée une étude estimant, sans inclure les coûts sociaux et le coût de la mortalité prématurée, qu'un euro investi dans l'audioprothèse représente 10,44 euros de coûts évités. Avec Jean de Kervasdoué, elle avait déjà en 2016 chiffré à 2,1 milliards d'euros les dépenses qui pourraient être évitées si le taux d'équipement des malentendants français (34 %) était porté à son maximum, environ 50 % de la population malentendante selon le consensus scientifique.

Ces données médico-économiques, ainsi que les principaux éléments relatifs à l'épidémiologie des trouble s auditifs et une description exacte de ce que sont le travail de l'audioprothésiste et la réhabilitation auditive, ont été réunis dans un livre blanc[1] rédigé par l'ensemble des instances de la profession : Collège national des audioprothésistes (CNA), Syndicat national de l'audition mutualiste (SYNAM), Syndicat national des entreprises de l'audition (SYNEA) et Syndicat national des audioprothésistes (UNSAF). Ce livre blanc a été remis à l'ensemble des équipes de campagne. Sur la base de cet état des lieux consensuel et sourcé, la profession toute entière appelle l'ensemble des parties prenantes autour du déficit auditif à se réunir dès la rentrée prochaine dans le cadre d'états généraux de l'audition.

Objectif : examiner de façon constructive les modalités concrètes d'une amélioration de la prise en charge permettant au plus grand nombre de malentendants d'accéder à la haute qualité des appareils adaptés et suivis en France, où sont mesurés la satisfaction et l'observance les plus élevées d'Europe.

1. Livre blanc « Déficits auditifs en France », Cna-Synam-Synea-Unsaf, mars 2017, 72 pages : http://www.unsaf.org/doc/Deficits_auditifs_en_France_-_Livre_blanc_-_Mars_2017.pdf

01.06.2017

Communiqué CNA-UNSAF : « Nouveau devis audioprothèse : un texte obsolète face aux enjeux de prévention et d'amélioration de la prise en charge »

Le Collège national d'audioprothèse (CNA) et le Syndicat national des audioprothésistes (UNSAF) ont pris connaissance de l'arrêté du 28 avril 2017 traitant de la refonte du devis normalisé appliqué à l'audioprothèse. Ils demandent que cette question, tout comme celles de l'amélioration de la prise en charge, de l'observance et de la qualité, soient traitées globalement dans le cadre de futurs états généraux de l'audition sous le pilotage du Ministère de la Santé.

Alors que le projet de loi[1] initial visait à clarifier les informations données aux patients sur les produits de santé remboursables, ce nouveau devis prévoit l'affichage de 11 éléments de prix, dont certains conditionnels, ce qui conduit à plus de complexité pour les déficients auditifs, des personnes majoritairement âgées et fragiles. La volonté de découper notre pratique en éléments artificiellement distincts porte aussi le risque d'aboutir à des « options » non prises en charge, et donc à une qualité des soins dégradée.

De surcroit, l'amalgame entre les professions, forts différentes, d'audioprothésiste et d'opticien ajoute une confusion regrettable. Rien n'imposait de traiter conjointement ces deux secteurs, qui plus est dans un texte piloté par le Ministère de l'économie et non celui de la santé. Des intérêts visant à la marchandisation du secteur ont été à la manœuvre pour tenter d'assimiler la profession d'audioprothésiste à du commerce.

Lors des débats parlementaires, le rapporteur thématique lui-même le soulignait : « l'idée [de l'amendement à l'origine du texte] ne vient pas d'un canal gouvernemental »[2].

Désormais, la prise en charge des audioprothèses à 100% d'ici 2022 est inscrite parmi les priorités du nouveau quinquennat, dans le cadre d'un axe programmatique fort sur la prévention et la réduction des inégalités sociales en santé.

Cette régulation publique et ce positionnement incontestable de notre secteur dans le champ de la santé, rendent caduque la concurrence par les prix inscrite dans l'arrêté contesté. De ce fait, le nouveau devis en audioprothèse apparait déjà obsolète avant même d'avoir été appliqué.

Les représentants de la profession appellent donc à ce que la question du devis normalisé, tout comme celles de l'amélioration de la prise en charge, de l'observance et de la qualité, soient traitées globalement, dans le cadre de futurs états généraux de l'audition sous le pilotage du Ministère de la Santé.

1. Loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques, dite « loi Macron »
2. Cf. Compte-rendu de la Commission spéciale chargée d'examiner le projet de loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques du 8 juin 2015 : http://www.assemblee-nationale.fr/14/cr-cscroissact/14-15/c1415028.asp

14.09.2017

Communiqué CNA-UNSAF : « Le CNA et l'UNSAF satisfaits de la recommandation de l'IGAS et l'IGAENR d'achever la réingénierie de la formation d'audioprothésiste d'ici la rentrée 2019 »

Dans un rapport rendu public le 31 août dernier, une mission conjointe de l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR) et de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) examine les modalités d'une meilleure intégration des formations paramédicales à l'université.

En ce qui concerne les audioprothésistes, comme les orthophonistes et orthoptistes, le rapport note qu'il s'agit d'ores et déjà de « formations exclusivement et historiquement assurées par l'université, qui relèvent des ministères chargés de l'enseignement supérieur et de la santé ».

Pour ce qui est de « l'universitarisation proprement dite, la première priorité est d'achever la réingénierie des professions paramédicales, et donc leur inscription dans le schéma licence-master-doctorat (LMD) ». Le rapport recommande donc que les ministères chargés de l'enseignement supérieur et de la santé achèvent la réingénierie de la formation d'audioprothésiste d'ici la rentrée 2019. Après réingénierie, les titulaires du diplôme d'audioprothésiste devraient se voir conférer automatiquement le grade de licence.

La mission propose également de modifier le mode de recrutement de ces formations en supprimant les concours d'accès pour les bacheliers. « Les formations paramédicales de niveau bac + 3 [dont les audioprothésistes] seraient accessibles via APB après sélection sur dossier et entretien individuel » est-il recommandé. « En effet, cette procédure permettrait de diversifier les profils des étudiants, et améliorerait l'accessibilité sociale de ces formations, en supprimant les classes préparatoires privées, souvent onéreuses et suivies par une proportion importante des étudiants ».

La mission s'est aussi questionnée sur la pertinence de « la régionalisation de la gestion et du financement de formations à effectif réduit » dont font partie les audioprothésistes. « La mobilité importante des étudiants après leurs études dans ces professions montre leur rayonnement interrégional, et les effectifs ne nécessitent pas nécessairement une implantation de proximité systématique ». Les données du rapport montrent que les audioprothésistes sont les plus mobiles des 11 professions listées avec 70 % des « actifs exerçant dans une région différente de leur lieu de diplôme », cinq ans après l'avoir obtenu.

A la parution du rapport, Agnès Buzyn, Ministre des Solidarités et de la Santé, et Frédérique Vidal, Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'innovation, ont lancé conjointement une mission afin de relancer la concertation et de préciser les étapes de l'intégration à l'université des formations paramédicales.

Elle a été confiée à Stéphane Le Bouler, secrétaire général du Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie.

Alors que les programmes actuels sont inchangés depuis 2001, les techniques d'explorations fonctionnelles et de réhabilitation auditive ont connu une évolution importante. Des prises en charge de pathologies et techniques nouvelles sont apparues : acouphènes, protection des nuisances sonores, implants cochléaires…

Alors que les besoins futurs en professionnels sont aujourd'hui connus [1], le CNA et l'UNSAF sont disposés à participer et à faciliter l'application de ces recommandations devant conduire à une formation rénovée. Il est d'autant plus urgent de les mettre en œuvre que les liens entre déficit auditif et risques accrus de perte d'autonomie ne font aujourd'hui plus débat.

1. Note CNA-UNSAF « Démographie des audioprothésistes, quelle évolution ? », 11 septembre 2017. www.unsaf.org/doc/CNA-Unsaf-Demographie_des_audioprothesistes_quelle_evolution-11-09-2017.pdf

20.09.2017

Communiqué UNSAF : « Journée Mondiale de la maladie d'Alzheimer : le déficit auditif principal facteur modifiable de prévention de la démence »

A l'occasion de la Journée mondiale de la maladie d'Alzheimer, le 21 septembre, l'UNSAF rappelle que la compensation du déficit auditif par l'utilisation d'audioprothèses, joue un rôle crucial permettant de prévenir et de retarder l'évolution de cette pathologie.

La revue médicale The Lancet, dans un rapport sur la prévention, l'intervention et les soins de la démence, établit qu'un tiers des démences pourraient être évitées par des modifications du mode de vie. Le plus important des facteurs de risque modifiables est le déficit auditif, qui permettrait de réduire le nombre de cas de démence de 9 % par l'équipement en audioprothèses.

Alors que la Ministre de la santé, Mme Agnès Buzyn, vient d'engager le chantier de la Stratégie nationale de santé 2017-2022, l'audioprothèse répond à deux des priorités annoncées : prévention et inégalités sociales en santé. Tandis qu'il n'existe toujours pas de traitement susceptible de ralentir l'évolution de la maladie et que 75% des Français pensent qu'il n'existe pas de comportement préventif, une large information sur les moyens de prévention de la démence doit être intégrée à la Stratégie nationale de santé. La pertinence de l'amélioration de la prise en charge de l'audioprothèse, prévue par le Gouvernement dans le cadre du « reste à charge zéro », est confirmée par cette étude. Cette mesure doit être mise en oeuvre sans tarder.

Des nouvelles études scientifiques à l'appui

Dans le cadre de l'Alzheimer's Association International Conference (AAIC) en juillet dernier à Londres, la commission « Dementia prevention, intervention and care » du Lancet a dévoilé son rapport[1]. Celui-ci établit qu'un tiers des démences pourraient être évitées par des modifications du mode de vie. Après analyse des 9 facteurs de risque modifiables, les 24 experts internationaux de la commission montrent que les principaux sont le déficit auditif (9 %), un faible niveau d'éducation (8 %) et le tabagisme (5 %).

Dans un article publié le 19 juillet dernier, The Financial Times relève que « le plus important et le plus surprenant des neuf facteurs est la perte auditive à mi-vie, qui pourrait réduire le nombre de cas de démence de 9 % si tout le monde était traité »[2].

Cette nouvelle étude confirme les résultats obtenus par l'Inserm de Bordeaux sur les liens entre déficit auditif non traité et sur-risque de dépression, démence, dépendance chez les sujets âgés. Les chercheurs soulignaient le peu de facteurs « modifiables » ayant un effet positif à la fois sur la cognition, la santé mentale et la dépendance, et plaidaient pour l'intégration de la prise en charge du déficit auditif aux politiques de santé de promotion du « bien vieillir ».

Sont également confortés les travaux que les économistes de la santé Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann consacrent depuis 2 ans au coût du déficit auditif[3]. Ils présentaient récemment un nouveau chiffrage du retour sur investissement pour les fonds publics (ROI), « 1 euro investi => 10 euros gagnés au titre de la valeur sociale des incapacités et du coût supplémentaire des soins » et concluaient sur le « rendement élevé pour les fonds publics » de l'investissement dans l'audioprothèse.

Au-delà de la prévention de la perte d'autonomie, la compensation du déficit auditif a aussi un effet bénéfique et rapide sur la santé mentale et, plus globalement, sur l'espérance de vie en bonne santé.

Pourtant, non réévaluée depuis 1986, la prise en charge de l'audioprothèse pour les adultes est 5 à 7 fois moins élevée en France que dans les pays voisins, avec, à la clé, des inégalités sociales en santé majeures.

Agir pour ralentir l'évolution de la maladie

Alors que la Ministre de la santé, Mme Agnès Buzyn, vient d'engager le chantier de la Stratégie nationale de santé 2017-2022, l'audioprothèse répond à deux des priorités annoncées : prévention et inégalités sociales en santé. Tandis qu'il n'existe toujours pas de traitement susceptible de ralentir l'évolution de la maladie et que 75% des Français pensent qu'il n'existe pas de comportement préventif, une large information sur les moyens de prévention de la démence doit être intégrée à la Stratégie nationale de santé.

La pertinence de l'amélioration de la prise en charge de l'audioprothèse, prévue par le Gouvernement dans le cadre du « reste à charge zéro », est confirmée par cette étude. Cette mesure doit être mise en oeuvre sans tarder.

Le CNPS nomme Luis Godinho à la Commission des comptes de la Sécurité sociale (CCSS)

Le 15 juin 2017, le Centre national des professions de santé (CNPS) a nommé Luis Godinho, vice-président du CNPS et président du Syndicat national des audioprothésistes, comme représentant à la CCSS. La CCSS a été créée en 1979 et a pour mission d'analyser les comptes des différents régimes de Sécurité sociale. La commission est présidée par les ministres chargés de la Sécurité sociale et se réunit au moins deux fois par an.
La prochaine réunion aura lieu le 28 septembre prochain et les grandes orientations du projet de loi de financement de la Sécurité sociale (PLFSS) pour 2018 devraient y être présentées.
Site de la CCSS : http://www.securite-sociale.fr/Commission-des-comptes-de-la-Securite-sociale-CCSS

1. Commission « Dementia prevention, intervention, and care », The Lancet, 19 juillet 2017, 62 pages. http://www.thelancet.com/commissions/dementia2017
2. « The largest and most surprising of the nine factors is hearing loss in middle age, which could cut the number of dementia cases by 9 per cent if everyone was treated ». Article : « Lifestyle changes could prevent a third of dementia cases ». https://www.ft.com/content/fa885b32-6bd1-11e7-b9c7-15af748b60d0
3. « Impact économique du déficit auditif en France et dans les pays développés - Revue de la littérature scientifique 2005-2015 », Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann, mars 2016, 96 pages. http://www.unsaf.org/doc/Impact_Economique_Deficit_Auditif_en_France.pdf

22.01.2018

Communiqué UNSAF : Vers le "reste à charge zéro" en audioprothèse : les propositions de l'UNSAF

Les liens entre déficit auditif non traité et sur-risque de dépression, démence, dépendance chez les sujets âgés sont aujourd'hui établis. Au-delà de la prévention de la perte d'autonomie, la compensation du déficit auditif a aussi un effet bénéfique et rapide sur la santé mentale et, plus globalement, sur l'espérance de vie en bonne santé. Pourtant, non réévaluée depuis 1986, la prise en charge de l'audioprothèse pour les adultes est 5 à 7 fois moins élevée en France que dans les pays voisins (1 000€/oreille de reste à charge moyen), avec, à la clé, des inégalités d'accès majeures. Alors que la Ministre de la santé, Mme Agnès Buzyn, a publié la Stratégie nationale de santé 2017-2022, l'audioprothèse répond donc à deux des priorités annoncées : prévention et inégalités sociales en santé. Les effets positifs d'une meilleure audition retombent sur le champ des soins pris en charge par l'Assurance maladie, la principale bénéficiaire d'une meilleure prévention secondaire du déficit auditif, ce qui justifie un ciblage sur le remboursement obligatoire. Les négociations entre le Gouvernement, les complémentaires santé et la profession, concernant les conditions de mise en œuvre du « reste à charge zéro », débutent.

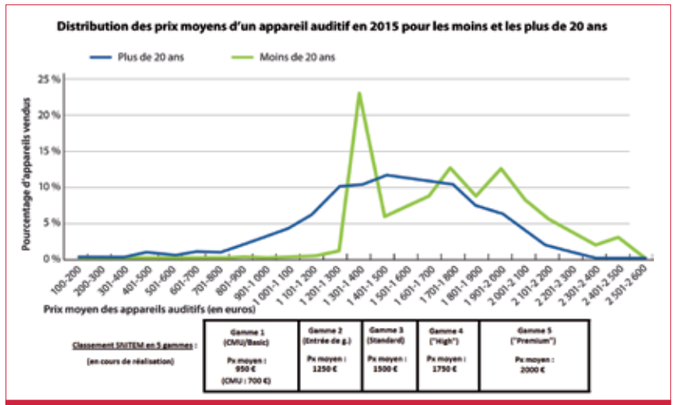


Tableau de correspondance entre les 5 gammes d'appareils auditifs et la distribution des prix moyens d'un appareil auditif en 2015 (courbe bleue pour les adultes) du Points de repère n°47 de la CNAMTS « Le marché de l'audioprothèse en 2015 » : https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/Points_de_repere_n_47___Le_marche_de_l_audioprothese_en_2015.pdf

L'UNSAF propose un scénario en deux étapes permettant d'atteindre l'objectif fixé. Pour cela, un préalable : le maintien du financement indissociable appareil/prestations.

Le préalable

Il s'agit de maintenir le financement indissociable appareil/prestations, le seul modèle de financement de l'audioprothèse dans tous les pays européens. Les mesures de dissociation évoquées par certains désavantageraient les professionnels les plus efficients et les patients aux déficits les plus complexes, et auraient rapidement des conséquences néfastes sur la satisfaction et donc l'observance. Il s'agit de préserver un financement forfaitaire, en ligne avec la politique actuelle de « tarification au parcours ».

Vers un RAC zéro en deux étapes

Sous réserve que cette condition soit remplie et pour faire suite aux demandes de scénarios par les Pouvoirs publics, l'UNSAF propose deux étapes : une revalorisation du remboursement par la Sécurité sociale dans le cadre d'un accord entre l'assurance maladie et les professionnels, et une régulation des niveaux de remboursements des complémentaires santé par la mise en place de minima et maxima dans les contrats responsables.

La première étape, en 2018, repose sur la création d'une offre pour les bénéficiaires de l'Aide à la Complémentaire Santé (ACS) en généralisant l'expérimentation menée avec succès dans la Manche dans le cadre d'un accord avec la CPAM. Le reste à charge y a été ramené à 300 € en moyenne ;contre 1 000 € en moyenne). Pour tous les patients adultes hors CMU et ACS, le reste à charge serait diminué de 500 € par oreille par la fixation par les Pouvoirs publics, en concertation avec les professionnels, d'un tarif limite à la gamme 3 et par l'augmentation de 250 € par oreille du remboursement net de la Sécurité sociale. Le coût total de cette première étape serait de l'ordre de 180 M€/an pour l'Assurance maladie et pourrait s'appliquer dès septembre 2018.

La deuxième étape, en 2020, prévoirait la convergence des offres CMU et ACS vers une offre à «reste à charge zéro » égale à la base de remboursement pour des appareils de « gamme 2 ».

Pour les assurés adultes hors CMU et ACS, un «reste à charge maitrisé » d'environ 250 € par oreille serait envisageable en révisant les prix maximum des appareils de « gamme 3 », après concertation entre les Pouvoirs publics et les professionnels, et en rehaussant à nouveau le remboursement net de la Sécurité sociale à environ 600 € par oreille ;soit une base de remboursement de 1 000 €. Dans ce cadre, le niveau de remboursement des complémentaires santé serait limité au ticket modérateur dans les contrats responsables, soit le montant actuel de 400 € par oreille.

Tout patient pourrait accéder à des audioprothèses numériques de qualité de « gamme 3 », dans l'intérêt de la santé publique, avec un reste à charge connu d'avance et modéré, avec la possibilité de choisir un appareil de catégorie supérieure (« gammes 4 et 5 ») en assumant un reste à charge choisi.

Cette seconde étape représenterait un investissement de l'ordre de 160 M€/an pour l'Assurance maladie.

La profession s'engage de plus à proposer : une période d'essai probatoire de 2 semaines minimum conformément aux recommandations de la HAS en 2008 et la garantie systématique de 4 ans. Le renouvellement pourrait être pris en charge par l'assurance maladie obligatoire au terme d'une période minimale de 4 ans (tout renouvellement anticipé nécessitant une justification médicale). En outre, l'UNSAF suggère la création d'un Observatoire des prix pour suivre l'évolution des gammes 4 et 5 à prix libres. La démographie professionnelle devra rester contrôlée pour permettre une bonne productivité, gage de qualité des prestations et de prix modérés.

Ainsi les propositions formulées par l'UNSAF sont pragmatiques et reposent sur un effort équilibré de l'ensemble des acteurs, Assurance maladie, complémentaires santé et profession, dans le cadre d'un parcours de soins au bénéfice des déficients auditifs. Le réinvestissement par l'Assurance maladie du champ de l'audioprothèse permettra de lancer des campagnes publiques d'information, de repérage et de prévention, sur les graves conséquences trop méconnues du déficit auditif non compensé.

VERBATIM - Publié le mardi 6 février 2018

Luis Godinho : « Beaucoup d'espoir et un peu d'appréhension »

Le président de l'Unsaf, Luis Godinho, est revenu sur la concertation lancée par la Ministre des Solidarités et de la Santé le 23 janvier 2018, à Paris. Verbatim.

« La profession était dignement représentée puisqu'il y avait bien évidemment, le syndicat national des audioprothésistes, nos amis du Synea et du Synam - nos confrères du Collège n'ont pas pu être présents mais ils avaient également été invités - , donc toute la profession était réunie ! C'était également le cas des représentants des chirurgiens-dentistes et des opticiens. Les familles de complémentaires, étaient présentes en tant que co-financeurs, ainsi que le syndicat des ophtalmologistes, et le docteur Jean-Michel Klein, président du syndicat national des ORL. Les représentants des fabricants d'optique et le Snitem pour son pôle audiologie ont également pris part à cette réunion.

Les pouvoirs publics étaient représentés par la Ministre des Solidarités et de la Santé Agnès Buzyn, et la Secrétaire d'état auprès du ministre de l'Économie et des Finances, Delphine Gény-Stephann, dont la présence était logique, notre secteur étant sous la cotutelle de la Santé et de Bercy, ainsi que différentes directions comme celle de la Sécurité Sociale, qui est en première ligne pour la partie audioprothèse et optique ; mais aussi l'assurance maladie par son directeur Nicolas Revel essentiellement pour les négociations concernant les chirurgiens-dentistes, enfin un certain nombre d'autres institutions publiques comme la Haute-Autorité de Santé (HAS), le comité économique des produits de santé (CEPS) ou la Direction des recherches des études et des statistiques (DREES). En somme une réunion de haut niveau pour lancer officiellement les concertations même, si nous y travaillions déjà depuis le mois de décembre.

Dans son discours de bienvenue, Madame la ministre Agnès Buzyn a immédiatement abordé, l'importance de l'audioprothèse pour prévenir la perte de l'autonomie. Je crois que tout le travail que nous avons accompli, depuis plusieurs années, a porté ses fruits ! Depuis 2014, nous expliquons que le reste à charge, n'est pas dû à nos pratiques, ou a des excès tarifaires de notre

part, mais à un problème de remboursement de la Sécurité sociale et des complémentaires. Nous avons été les premiers à mettre en lumière le problème des 1000 euros de reste à charge moyen. En 2015, nous avons dû nous défendre, contre des polémiques lancées, notamment par le magazine « UFC - Que Choisir ? ». Aujourd'hui elles ne font plus partie du paysage puisqu'il n'y a plus eu depuis très longtemps, d'attaques sur les prix. En effet, ces polémiques ont déclenché une enquête de l'Autorité de la Concurrence, qui a donc montré, qu'il n'y avait pas de problèmes de prix, car ils étaient dans la moyenne européenne et même moins élevés, pour les produits haut-de-gamme. La profession a également commandé une étude à Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann, économiste de la santé réputés, qui a démontré que l'investissement en audioprothèse était totalement efficient, et que ce n'était pas un hasard si le remboursement public est plus important dans les autres pays. Aussi, le remboursement doit être fait par les pouvoirs publics, parce que les enjeux de prévention de la perte d'autonomie, sont directement dans leur champ.

La Ministre a vraiment pris pour exemple dès son propos liminaire le problème de l'audioprothèse, qui prévient la perte d'autonomie. Il faut dire que j'ai eu la chance pendant plus d'un an, entre 2016 et 2017, de siéger au Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie (HCAAM) avec Mme Agnès Buzyn qui en était alors membre. D'ailleurs à l'époque elle avait pris très rapidement soin de nous recevoir pour mieux comprendre le problème de l'audioprothèse. Des enjeux avec lesquels elle s'est donc familiarisée, bien avant sa prise de poste ministériel.

Aujourd'hui nous n'avons aucun retour direct, nous ne savons pas encore si les propositions que l'on a pu soumettre, détaillées dans le communiqué de presse du 22 janvier, sont acceptées, modifiées, ou si elles seront discutées. Les seuls éléments en notre possession, sont les quelques signes positifs indirects et l'assurance que notre prise de position était la plus lisible. Il faut en effet savoir que, parmi les 3 secteurs concernés par les négociations « RAC 0 », notre profession est celle qui a la représentation la plus homogène. Les pouvoirs publics ont vu que le livre blanc a été fait par toutes les entités de la profession qui comptent : Collège, Synam, Synea, Unsaf.

Voilà mon ressenti :beaucoup d'espoir et un peu d'appréhension. Les enjeux peuvent être historiques. Serons-nous entendus ? Nous l'espérons. Nous avons beaucoup travaillé pour cela. Il y a urgence : on ne peut plus rester dans cette situation ou les 20 à 30 % des Français les plus modestes, éprouvent des difficultés à accéder à l'audioprothèse alors que ce sont eux, qui justement ont le plus de risques de déclin cognitif.

Est-ce que des points habituellement peu soulevés par les professionnels et les patients tels que l'indissociabilité de la prestation seront remis en question ? Bien sûr nous sommes opposés à un découplage des prestations et c'est d'ailleurs notre seul préalable à toute discussion constructive : la sanctuarisation de la prestation de service indissociable du matériel, qui est le cœur de notre métier. Mais lors de la réunion de présentation, un élément a frappé les observateurs : c'est que les plateformes des réseaux de soins n'étaient pas présentes à la réunion ministérielle car elles n'y étaient pas invitées. A l'UNSAF nous voulons y voir un signe…

Nous avons également appris par la presse que les positions radicales de Santéclair semblent être partagées par la quasi-totalité des plateformes, à l'exception notable d'Audistya. À partir du moment où une négociation est en cours, mettre sur la table comme principale mesure, la seule qui est rejetée par la totalité de la profession, ne me semble pas être le moyen le plus efficace de discuter ensemble !

En octobre 2016 nous avons écrit que les réseaux de soins ne sont pas la bonne solution pour l'audioprothèse parce que 75 % des dépenses en audioprothèse sont le fait des séniors et que le maximum de la consommation c'est 81 ans ! Cette population a du mal à comprendre un parcours de soins rendu encore plus compliqué par les plateformes qui, de plus, accroissent les inégalités d'accès au lieu de les réduire.

Qui plus est, l'effet positif de l'audioprothèse pour la société se situe au niveau de la prévention de la perte d'autonomie dont les conséquences ne sont pas du ressort des réseaux de soins, ni même des complémentaires en général, mais de l'assurance maladie obligatoire. Voilà pourquoi, nous avons fait des propositions pour faire des efforts de notre côté, afin que l'assurance maladie obligatoire puisse réinvestir le secteur.

Nous voulons faire confiance aux pouvoirs publics, même si rien n'est gagné à l'heure où je vous parle. »

7.02.2018

Prévention et bien vieillir : une nouvelle étude de l'INSERM confirme le lien entre le déficit auditif et les « 3 D » (dépendance, démence, dépression)

Agnès Buzyn lançait mardi 23 janvier la concertation sur les dépenses de santé liées à l'optique, aux prothèses dentaires et auditives.
©Guillaume Bureau

Être déficient auditif ce n'est pas seulement être coupé des autres, c'est aussi vivre douloureusement et majorer le risque de perdre son autonomie. Les travaux récents du Pr Amieva confirment que les malentendants appareillés courent un risque moindre de dépendance, de démence et de dépression que ceux qui ont le même handicap et ne sont pas équipés.

Le Professeur Hélène Amieva, épidémiologiste à l'Unité INSERM 1219 « Bordeaux Population Health Center », le Professeur Jean de Kervasdoué et le Docteur Laurence Hartmann, économistes de la santé au CNAM, et Luis Godinho, président du Syndicat National des Audioprothésistes (UNSAF), ont présenté ce mercredi 7 février 2018, la première étude au long cours sur le décès, la dépression, la démence et la dépendance associés à un déficit auditif déclaré chez les personnes âgées.

Cette nouvelle étude « Décès, dépression, démence et dépendance associée à un déficit auditif déclaré » menée par le Pr Hélène Amieva et son équipe, réalisée chez 3 777 personnes âgées de plus de 65 ans sur 25 ans, consolide les études précédentes, de portée plus limitée.

Avec un suivi exceptionnel de 25 ans, cette nouvelle étude confirme l'existence chez les sujets rapportant des problèmes auditifs d'un risque accru de dépression (chez les hommes) mais aussi de dépendance et de démence. De plus cette étude montre pour la première fois, que pour les sujets utilisant des appareils auditifs, le sur-risque lié aux « 3 D » (dépression, dépendance, démence) est absent.

Elle constitue une source d'espoir pour plus de trois millions de personnes pouvant bénéficier d'un équipement auditif dans notre pays, de pouvoir échapper à la « double peine » du déficit auditif auquel s'ajouteraient les « 3D » s'ils n'étaient pas équipés. Rares sont les facteurs facilement « modifiables », ayant à la fois un effet positif sur la cognition, la santé mentale, la dépendance, et, au-delà, sur les comptes sociaux…

En effet, les économistes de la santé Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann avaient évalué en 2015 que « sans appareillage, le coût du déficit auditif s'élèverait à 23,4 milliards d'euros » pour la société. Ainsi, ils estiment que le retour sur investissement pour les fonds publics est de 10 euros gagnés pour un 1 euro investi au titre de la valeur sociale des incapacités et du coût supplémentaire des soins évités, démontrant ainsi le « rendement élevé pour les fonds publics » de l'investissement dans l'audioprothèse.

D'un point de vue à la fois humain et économique, l'urgence d'agir est forte car désormais on ne peut plus dire « je ne savais pas ». La pertinence de l'amélioration de la prise en charge de l'audioprothèse, prévue par le Gouvernement dans le cadre du « reste à charge zéro », est ainsi largement confirmée par cette étude et sera décisive dans les stratégies de prévention liées au « bien vieillir ». Le Collège national d'audioprothèse et l'UNSAF sont prêts à apporter une contribution déterminée[1].

Source de l'étude scientifique :

Death, Depression, Disability, and Dementia Associated With Self-reported Hearing Problems: A 25-Year Study

Hélène Amieva, Camille Ouvrard, Céline Meillon, Laetitia Rullier, Jean-François Dartigues

The Journals of Gerontology: Series A, , glx250, https://doi.org/10.1093/gerona/glx250

1. Communiqué UNSAF du 22.01.2018 « Vers le "reste à charge zéro" en audioprothèse : les propositions de l'UNSAF » : http://www.unsaf.org/doc/CP_Unsaf_-_Vers_le_RAC_zero_-_22_01_2018.pdf

Déficits auditifs en France : livre blanc

PARTIE 3 : Audioprothèses, reste à charge et couverture maladie : leçons européennes

Mars 2017

FICHE n°10

Le prix de l'appareillage auditif : la France dans la moyenne basse européenne

Le prix d'un appareillage auditif varie considérablement selon la gamme de l'appareil. Dans leur étude, Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann retiennent trois niveaux de gamme principaux correspondant à trois niveaux de prix :

Gamme	Entrée de gamme	Moyenne gamme	Haut de gamme
Fourchette de prix	600-1100 euros	1100-1700 euros	1600-2200 euros
Prix moyen de la gamme	1000 euros	1500 euros	1950 euros

D'après J.de Kervasdoué – L. Hartmann 2016

On observera que le prix moyen de chacune de ces trois gammes est convergent avec les prix moyens retenus par l'UFC Que choisir dans son étude de septembre 2015 et qui figure dans les graphiques ci-après.

La montée en gamme reflète des appareils de niveau technologique plus élevés, bénéficiant de possibilités de réglage plus fines et plus riches, et/ou de fonctionnalités et d'accessoires étendus (connexion bluetooth...). La montée en gamme implique aussi le plus souvent davantage de travail pour l'audioprothésiste.

En effet, le prix n'est pas le prix d'une prothèse auditive, mais le prix de l'appareillage – c'est-à-dire de la prothèse et des prestations indissociables d'adaptation et de suivi sans lesquelles cette dernière n'est d'aucune utilité.

Dans un souci de transparence cependant, les devis normalisés établis par les audioprothésistes font ressortir clairement la composition du prix de l'appareillage en distinguant le prix de la prothèse et celui des prestations qui l'accompagnent.

A cet égard, la France ne se distingue pas des autres pays d'Europe qui ont tous fait le choix de rendre indissociable la vente d'un appareil de la fourniture de ses prestations. Dans un rapport de 2014, l'Observatoire des restes à charge relevait notamment que :

- « (…) la composante principale [du] prix est le coût du service que représentent l'adaptation et le suivi, mais cette analyse est incomplète car [elle] ne dit rien de la qualité du service rendu. On comprend aisément qu'il est facile à un audioprothésiste d'offrir un prix très bas s'il bâcle le service. »
- « les prix pratiqués par les audioprothésistes sont liés à l'appareil et non au patient. Cela veut dire qu'il s'opère une péréquation entre d'une part les cas faciles qui demandent peu de réglages et un suivi avec des visites très espacées, et d'autre part les cas difficiles pour lesquels de nombreuses visites sont nécessaires. »
- « (…) toutes choses égales par ailleurs, les appareils les plus chers demandent généralement des réglages plus longs. » [1]

Ce prix peut varier très significativement sur ce marché très concurrentiel aux gammes étendues.

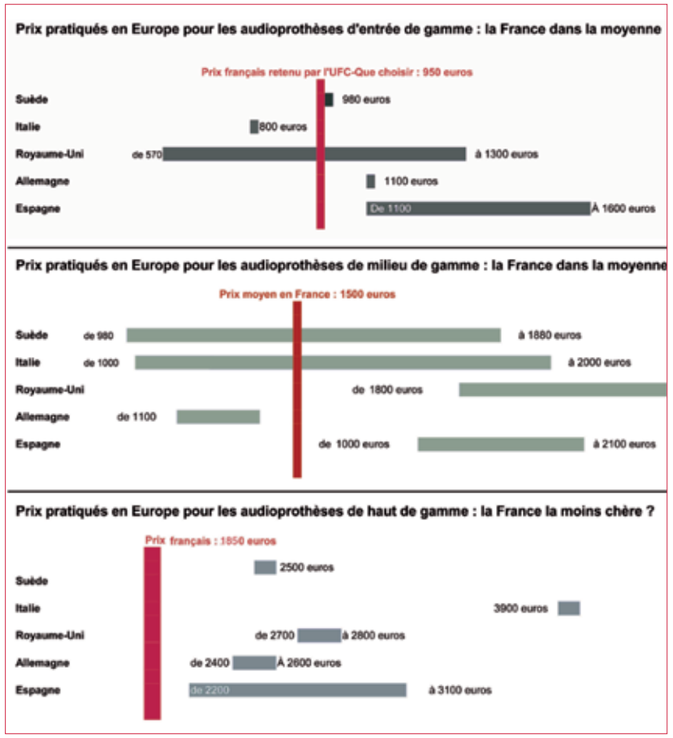
- Les variations de prix s'observent d'un vendeur à l'autre, en fonction du modèle économique de chacun : Richard Darbéra, président de l'Association Bucodes-SurdiFrance et rédacteur de l'étude de l'Observatoire des reste à charge, note une très grande dispersion des prix en expliquant : « Cette dispersion s'explique peut-être par la politique des enseignes. (…) On notera cependant qu'à l'intérieur d'une même enseigne, les prix varient d'une région à l'autre, c'est le cas, en particulier pour les enseignes qui regroupent des indépendants ». On notera que cette grande variabilité des prix confirme le caractère très concurrentiel du secteur (voir fiche n°8)
- en fonction du niveau de gamme de l'appareil (les audioprothésistes proposent en général quatre à cinq niveaux de gamme).

En pratique, le prix d'accès à un appareillage de qualité incluant une prestation de service complète, indispensable et indissociable, se situe en dessous de 800 euros chez la plupart des audioprothésistes.

Mais on trouve également des prix encore plus bas. L'échantillon du rapport 2014 de l'Observatoire des restes à charge était composé de 7500 appareils, les prix s'échelonnent de 350 à 4 350 euros avec un prix moyen de 1 554 euros. [2]

En outre, contrairement à une opinion répandue, les prix baissent, comme ils le font dans d'autres domaine du numérique, en mettant progressivement les innovations les plus pointues à la portée du grand public.

Laurence Hartmann et Jean de Kervasdoué relèvent ainsi que « l'innovation permanente dont bénéficient les aides auditives a pour conséquence un remplacement rapide des produits sur le marché, les biens haut de gamme devenant au bout de cinq ans des biens d'entrée ou de moyenne gamme, tandis que les moins performants sortent du marché ce qui a abouti aujourd'hui à une offre 100% numérique (Alcimed--DSS,2011). » [3]

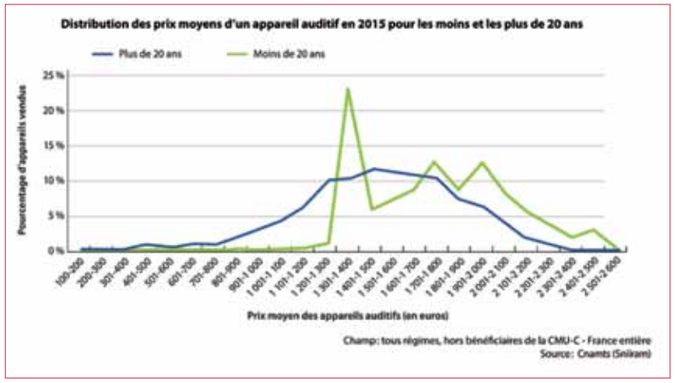


Ces prix français sont dans la moyenne européenne.

Il en va ainsi pour chacune des gammes de prix pratiquées par les audioprothésistes français [4] :

On observe que le marché est naturellement concentré autour du milieu de gamme, avec une répartition « en courbe de Gauss » autour du prix de 1 500 euros.

C'est ce qui ressort des chiffres publiés en novembre 2016 par la Caisse nationale d'Assurance maladie [6] :



Enfin, les prix pratiqués par les audioprothésistes ne conduisent pas aux marges très élevées que l'on peut trouver dans d'autres secteurs.

Dans un rapport de 2015 [5], l'IGAS estimait qu'en moyenne les audioprothésistes dégagent une rentabilité de 10 % - un chiffre en phase avec les estimations faites en 2011 par la Direction de la Sécurité Sociale (DSS) qui estimait la marge nette entre 0 et 10 % pour les succursalistes, et entre 5 et 12 % pour les indépendants [7].

En 2014, une étude Xerfi Precepta [8] indiquait un résultat net généralement compris entre 8 et 10 % :

Année	Résultat net en % du CA
2006	8,2
2007	7,8
2008	8,6
2009	8,7
2010	8,9
2011	9,9
2012	7,8
2013	8,4

Source : traitement, estimations 2013 Xerfi Precepta (modèle Mapsis)

En résumé

En France comme partout dans le monde le prix inclut l'appareil et ses prestations indissociables d'adaptation et de suivi.

Les prix français sont ainsi dans la moyenne basse européenne.

NOTES

(1) Source : Observatoire des restes à charges - DARBERA R., op. cit.

(2) ibid.

(3) de KERVASDOUE J., HARTMANN L., « Impact économique du déficit auditif en France et dans les Pays développés », mars 2016

(4) Sources des données des graphiques : pour la France, estimations du Bucodes-SurdiFrance. Pour les autres pays européens : Alcimed 2009 pour l'observatoire des prix de la CNSA

(5) IGAS, La régulation du secteur des dispositif médicaux - Tome II, juin 2015. p.59

(6) CNAM, Points de repères n°47, novembre 2016

(7) Direction de la Sécurité Sociale, Analyse économique du secteur des appareillages optiques et auditifs, mars 2011

(8) Xerfi Precepta - Le marché de l'aide auditive à l'horizon 2016 – Rapport Intelligence data – mai 2014

FICHE n°11

La prise en charge par la Sécurité sociale et les complémentaires : la France en retard en Europe

Deux acteurs interviennent pour prendre en charge une partie du coût des audioprothèses : l'Assurance maladie et la complémentaire santé. En outre, leurs interventions peuvent pour certains troubles auditifs être complétées par des financements des Maisons départementales des personnes handicapées (MDPH) et de l'Association de gestion du fonds pour l'insertion des personnes handicapées (Agefiph). Ne sont prises en charge que les prothèses auditives délivrées sur prescription médicale et appartenant à une catégorie inscrite sur la Liste des produits et prestations (LPP) remboursables par l'Assurance maladie.

Un dispositif « Sécu » très daté : 119,83 euros de remboursement par oreille

Parmi les troubles liés à l'avancée en âge, les troubles de l'audition restent méconnus et l'appareillage largement hors du champ couvert par l'Assurance maladie.

La nomenclature applicable aux audioprothèses, et qui les distingue en quatre classes (A, B, C et D), date de 2002, ce qui dans un secteur au rythme d'innovation soutenu explique que la quasi-totalité des produits vendus relèvent de la catégorie D – considérée comme haut de gamme.

De façon plus frappante encore, les tarifs de Sécurité sociale appliqués aux audioprothèses datent de 1986 (JORF du 21 février 1986) et n'ont pas été actualisés depuis. La seule modification récente est la définition de la prise en charge des adultes équipés en stéréo (pour les deux oreilles) qui a été opérée en 2002 (JORF du 4 mai 2002).

La prise en charge de l'Assurance maladie porte sur l'achat de la prothèse et des accessoires nécessaires à son fonctionnement (piles, embouts auriculaires, écouteurs, microphones, etc.), mais également sur les prestations réalisées par l'audioprothésiste (examens, réglages, adaptation de la prothèse, éducation et suivi prothétique régulier, etc.).

Les jeunes et les personnes atteintes de déficit auditif et de cécité

Jusqu'à l'âge de 20 ans, les prothèses auditives sont remboursées par l'Assurance maladie à 60 %, sur la base d'un tarif allant de 900 euros à 1 400 euros, selon la classe (A, B, C, ou D) de l'appareil prescrit.
Quel que soit leur âge, les personnes souffrant à la fois d'une cécité et d'une surdité bénéficient du même remboursement que les enfants et les jeunes.
Le reste à charge est en général assumé par la complémentaire santé pour ces deux types de patients.

Les personnes à faibles revenus

Les personnes bénéficiant de la Couverture maladie universelle (CMU) et de sa complémentaire, la CMU-C, sont remboursés à hauteur du tarif de responsabilité, soit 199,71 euros, pris en charge à 60 % par le régime obligatoire (119,83 euros) et à 40 % par la part complémentaire CMU-C (79,88 euros).
A ce tarif de responsabilité s'ajoute, depuis un arrêté du 21 mai 2014, un forfait CMU complémentaire « dans la limite de 500,29 euros pour une prothèse ou de 1 000,58 euros pour deux prothèses lorsqu'un appareillage stéréophonique a été prescrit ».
L'arrêté du 21 mai 2014 précise que « ces montants incluent la prise en charge du premier embout, de la ou des premières piles ainsi que de l'adaptation et du suivi » effectué par l'audioprothésiste.
Cet arrêté impose aux audioprothésistes de proposer aux bénéficiaires de la CMU « des prothèses auditives correspondant au minimum à des appareils de classe C (...), bénéficiant d'une garantie de quatre ans, à un prix n'excédant pas 700 euros par prothèse ».

Pour les patients de moins de 20 ans et ceux atteints à la fois de cécité et d'un déficit auditif bénéficiant de la CMU et de la CMU-C, les audioprothèses sont intégralement remboursées, les audioprothésistes étant tenus de proposer les prothèses auditives, quel qu'en soit le modèle, à des prix n'excédant pas le tarif de responsabilité (situé selon les classes d'appareils entre 900 et 1400 euros).

Les **accessoires** sont remboursés à 60 % sur la base de tarifs fixés par la LPP. Par exemple, un écouteur sera remboursé 3,19 euros, un embout auriculaire pour un enfant de moins de 2 ans 32,02 euros et un embout auriculaire pour une personne de plus de 20 ans 2,95 euros.

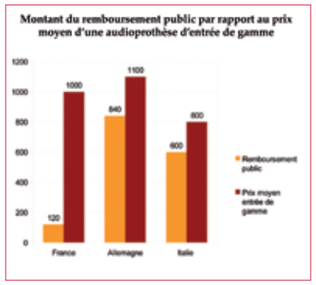
L'acquisition régulière des piles des appareils est également remboursée, sur présentation des justificatifs de dépenses, à 60 % sur la base d'une allocation forfaitaire annuelle fixée par la LPP à 36,59 euros par appareil, soit un remboursement de 21,95 euros par an.

La **prise en charge** des appareils eux-mêmes **varie en fonction de l'âge et du handicap du patient**.

On peut distinguer un cas de figure général et trois cas particuliers – les jeunes, les personnes

atteintes à la fois de surdité et de cécité et les personnes ayant un niveau de revenus très faible (lire encadré ci-dessus).

Dans le cas général, c'est-à dire pour la majorité des adultes de plus de 20 ans ne bénéficiant pas de la CMU, les audioprothèses sont remboursées par l'Assurance maladie à 60 %, sur la base d'un tarif fixé à 199,71 euros, quelle que soit la classe de l'appareil prescrit.



Le remboursement par l'Assurance maladie s'élève donc à 119,83 euros, soit, selon la gamme d'appareil, 6 à 10 % du prix total d'une audioprothèse, une proportion très basse par rapport à ce qui se pratique dans les pays voisins (voir graphique ci-dessus).

Ainsi que le relevait Jean de Kervasdoué en présentant en mars 2016 son étude sur l'impact économique du déficit auditif : « si l'on en juge par les remboursements de l'assurance maladie, on classerait les audioprothèses dans la catégorie des techniques à efficacité « faible ou insuffisante ». Ce n'est pourtant pas le cas, loin s'en faut ! » [1]

Le reste à charge est alors – mais en général partiellement seulement – assumé par la complémentaire santé. Selon la DREES, seuls 4 % des contrats de complémentaires santé n'offrent aucun remboursement pour l'appareillage auditif, et la prise en charge s'est quelque peu améliorée – avec, entre 2006 et 2013, une croissance de la prise en charge de 25 % pour une paire d'audioprothèses haut de gamme. [2]

Les complémentaires santé et les réseaux de soins : une prise en charge à hauteur de 400 euros en moyenne [3]

Qui sont les complémentaires santé et les réseaux de soins ?

Le nom générique de « Complémentaires santé » recouvre en fait trois type d'acteurs privés dont l'activité consiste à « assurer » la santé des Français en complément du régime obligatoire.

- Les mutuelles
- Les institutions de prévoyance
- Les assurances

Une mutuelle est une société à but non lucratif régie par le Code de la Mutualité. C'est une entreprise qui repose sur la solidarité entre ses membres pour le remboursement de leurs frais médicaux. Une mutuelle n'a pas d'actionnaires. Les résultats servent donc à améliorer le niveau des garanties, la qualité des services et la sécurité des engagements. Les éventuels bénéfices constituent des réserves, en prévision de périodes difficiles.
Les contrats qu'elle propose sont en majorité « individuels », contrairement aux institutions de prévoyances et assureurs qui ont majoritairement des contrats « collectifs » (établis dans le cadre d'une l'entreprise ou d'une branche professionnelle pour ses salariés).
Une mutuelle santé agit dans l'esprit de non-exclusion. Aucune condition concernant l'âge, la santé, ni la situation financière d'une personne n'est nécessaire pour y adhérer.
Plus de la moitié des Français sont couverts par une mutuelle pour leur santé (soit plus de 38 millions de personnes).

Une institution de prévoyance est une société de personnes de droit privé, à but non lucratif régie par le code de la sécurité sociale et relevant des directives européennes sur l'assurance.
Elles couvrent les risques de maladie, d'incapacité, d'invalidité, de dépendance et de décès de plus de 12 millions de salariés.
Les contrats d'assurance proposés par les institutions de prévoyances sont « collectifs », c'est-à-dire établis dans le cadre exclusif de l'entreprise ou la branche professionnelle.

Une institution de prévoyance est créée et gérée par les partenaires sociaux d'une entreprise, d'une branche ou entre plusieurs branches d'activité. Une institution de prévoyance, comme une mutuelle, n'a pas d'actionnaires. Les résultats servent donc à améliorer le niveau des garanties, la qualité des services et la sécurité des engagements. Les éventuels bénéfices constituent des réserves, en prévision de périodes difficiles.

Une compagnie d'assurance est une société de capitaux qui relève du code des assurances.

Comme toute société de capitaux, sa mission est donc de dégager des bénéfices pour maximiser le profit des actionnaires. Les compagnies d'assurance sont donc plus « exigeantes » que les mutuelles au moment de l'adhésion de façon à « sélectionner » leur risque. Elles peuvent demander un questionnaire médical avant signature d'un contrat avec un assuré.

Comme les institutions de prévoyance, les compagnies d'assurance proposent plus de contrats « collectifs » qu'« individuels ».

Les réseaux de soins

Ces 3 acteurs de la « complémentaire » sont entrés depuis plusieurs années dans une logique de « réseaux de soins ». Elles se dotent de professionnels de santé « partenaires », qu'elles sélectionnent sur la base d'appels à candidatures (grilles tarifaires et engagements qualité). Elles adressent ensuite leurs adhérents/bénéficiaires chez ces professionnels « conventionnés » en leur garantissant des prix et une qualité encadrés.
Depuis la loi Le Roux du 27 janvier 2014, toutes les complémentaires santé peuvent également mettre en place un système du remboursement différencié, consistant à rembourser davantage les actes et services d'un professionnel de santé dès lors que celui-ci appartient à leur réseau de soins.
Les complémentaires santé ont délégué la gestion de ces « réseaux de professionnels » en audition (mais aussi en optique ou dentaire) à des sociétés tierces qu'on dénomme communément les « réseaux ».
Les « réseaux » sont des sociétés de services. Ils accueillent aujourd'hui d'autres clients que leurs organismes complémentaires fondateurs, élargissant ainsi leur « surface » en termes d'assurés couverts et accroissant leur capacité de négociation face aux professionnels.
Ils sont en liaison avec les plateformes de tiers payant et certains d'entre eux assurent également une fonction de conseil sur les devis.

La plupart des audioprothésistes sont membres d'un réseau de soin. Sur 5 079 centres auditifs (source : Annuaire français d'audiophonologie - 2017), 3 734 adhèrent par exemple au réseau de soin Audistya [4] et plus de 3 300 sont membres du réseau Kalivia [5].

Quelle prise en charge ?

La prise en charge d'une partie ou de la totalité du reste à charge par les organismes complémentaires santé – mutuelles, assurances ou instituts de prévoyance – varie selon les contrats.

A minima, cette prise en charge permet de compléter le remboursement de la Sécurité sociale pour atteindre 100 % du tarif de base fixé à 199,71 euros. En moyenne, la prise en charge par les complémentaires santé est de 400 euros.

Selon le type de contrat, la complémentaire santé peut également proposer un forfait annuel par prothèse ou un pourcentage du tarif de base de la Sécurité sociale.

Les adhérents des organismes complémentaires sont encouragés à se diriger vers le réseau de soins choisi par leur mutuelle/assureur/institutions de prévoyance dans lequel il leur est promis un « reste à charge » limité grâce à des tarifs de vente encadrés (même s'ils restent très variables d'un réseau à l'autre [6].)

Le modèle économique sur lequel reposent les réseaux (assurer aux adhérents des complémentaires des services et des tarifs négociés) et les centres d'auditions partenaires de ces derniers (tarifs moindres compensés par une augmentation du nombre de patients adressés par les réseaux) peut conduire certains d'entre eux à surestimer les possibilités d'effet-volume dans un métier où les

coûts proviennent essentiellement du temps passé avec le patient, et sont donc des coûts constants.

Au total, si l'on ajoute le remboursement par la Sécurité sociale et le remboursement par les complémentaires, il apparaît que :

- Pour un prix moyen de 1500 euros, le reste à charge atteint donc 1500 – 120 (Sécu) – 400 (Complémentaire) = 980 euros, soit une prise en charge à hauteur d'un peu moins de 35 % en moyenne en France ;

Voici le niveau de reste à charge évalué par Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann par gamme d'appareil : (Cf tableau ci-contre)

- certes, il est possible de s'équiper pour un reste à charge inférieur à 100 euros par « oreille ». Ainsi pour une prothèse au prix le plus bas retenu par Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann, soit 600 euros, le reste à charge est de : 600 – 120 – 400 = 80 euros ;
- mais à titre de comparaison, le remboursement en Allemagne est de 840 euros par oreille ; il est de 100 % au Royaume-Uni, au Danemark ou en Norvège – les seuls pays où le taux d'équipement dépasse les 40 %.

Remboursement public adultes pour un appareil	
France	120 euros
Belgique*	666 euros
Suisse**	840 CHF
Allemagne*	785 euros
Luxembourg**	890 euros
Italie*	600 euros

Sources :
* Autorité de la concurrence - Avis du 14 décembre 2016 § 125
** Rapport annuel Amplifon 2012 p. 37

Cet état des lieux de la prise en charge collective des audioprothèses a conduit l'Autorité de la concurrence à juger que : « Dans la mesure où le tarif de responsabilité n'a pas été révisé par la sécurité sociale depuis 1986, la prise en charge collective apparaît nettement déconnectée de la réalité économique du marché. Ce désengagement de la solidarité nationale ne prend en compte ni le coût social de la surdité, [24 milliards d'euros, voir fiche n°3 p.15] ni l'évolution technologique

Estimation du RAC selon le remboursement moyen ou médian de l'AMC et selon la gamme de l'appareil

Gamme	CMU*	Entrée de gamme	Moyenne gamme	Haut de gamme	Prix moyen de référence de l'étude
Prix TTC par oreille en euros	700	600-1100 (moyenne 1000)	1100-1700 (moyenne 1500)	1600-2200 (moyenne 1950)	1535
RAC/ moyenne de remboursement AMC	0	23-523 (423)	523-1123 (923)	1023-1623 (1373)	958
RAC/ médiane de remboursement AMC	0	54-556 (454,5)	556-1155 (954,5)	1054-1655 (1404,5)	989,5

Source : Kervasdoué-Hartmann – à partir des données Alcimed-IDSS (2011), de la Drees (2014)

rapide des prothèses auditives. En outre, il s'inscrit à contre-courant des mesures de revalorisation de la prise en charge qui ont été adoptées en Allemagne, en Belgique ou en Italie » [7].

En résumé

Si le prix de l'appareillage auditif en France est dans la moyenne basse européenne, il n'en va pas de même du remboursement.

La France est l'un des pays d'Europe occidentale où le niveau de remboursement de l'appareillage auditif est le plus faible. Pour un prix moyen de 1500 euros par prothèse, la sécurité sociale rembourse 120 euros, et les complémentaires en moyenne 400 euros, soit une prise en charge totale de 33 % environ.

Étant donnée la structure du coût de l'appareillage auditif, qui repose essentiellement sur une prestation d'accompagnement et de rééducation prothétique, comprimer le prix des appareillages risque, au détriment des personnes appareillées, d'induire une réduction de ces prestations.

Notes :

[1] de KERVASDOUE J. HARTMANN L., Op. cit.

[2] DREES, La complémentaire santé Acteurs, bénéficiaires, garanties – Panoramas de la DREES, 2016

[3] Moyenne de remboursement pour les bénéficiaires d'un contrat individuel en 2013, source DREES, La prise en charge des équipements d'optique et des audioprothèses par les organismes complémentaires, 2016. Ce chiffre est également celui retenu par l'Autorité de la concurrence vis n°16 - A- 24 du 14 décembre 2016 relatif au fonctionnement de la concurrence dans le secteur des audioprothèses, § 31

[4] Source : Equasanté

[5] Source : https://www.kalivia-sante.fr consulté le 5 octobre 2016

[6] « les tarifs plafonds mis en place par les plateformes sont très variables pour la fourniture et l'adaptation du même appareil auditif » in. GODINHO L., Analyse sectorielle de l'audioprothèse en France, UNSAF, décembre 2015.

[7] Autorité de la concurrence, Quelles pistes pour améliorer la concurrence dans le secteur des audioprothèses en France ? Document de consultation publique. Juil. 2016 - § 26.

FICHE n°12

Comprendre le taux d'équipement : pas d'observance sans satisfaction

Ce qu'on appelle le taux d'équipement mesure la part des personnes appareillées sur le nombre total de malentendants.

En France, ce taux a doublé sur les dix dernières années et atteint aujourd'hui 34 % [1].

Un taux qui, malgré une prise en charge plus faible que dans tous les pays voisins (voir Fiche n°11), place l'Hexagone au même niveau que l'Allemagne et dans la moyenne européenne.

Pour pouvoir juger ce chiffre, il faut d'abord rappeler qu'**un taux d'équipement de 100 % est impossible puisque les prothèses auditives ne sont pas la solution à toutes les pathologies de l'audition**.

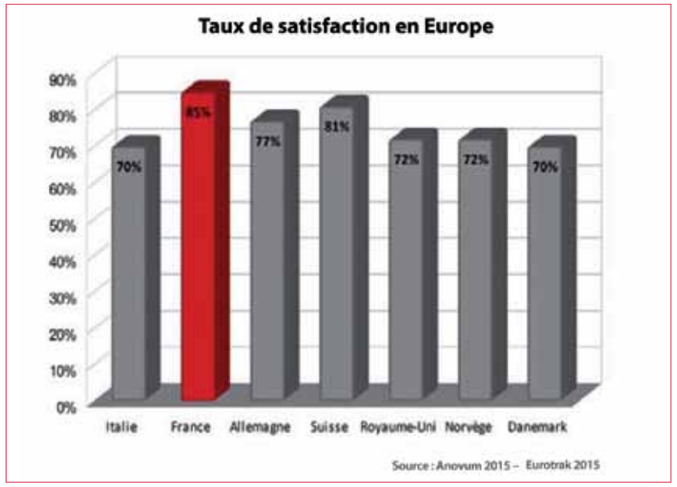
Ainsi, au Danemark, où une prise en charge à 100 % et une réelle culture de l'équipement auditif ont permis d'atteindre un taux exceptionnel de 47,8 %, on estime que ce chiffre est proche du taux maximal qui peut être pratiquement atteint – le maximum théorique se situant vers 50 %, selon un consensus scientifique souligné dans de nombreux travaux (Alcimed-CNSA 2009, Kervasdoué-Hartmann 2016, Autorité de la concurrence 2016).

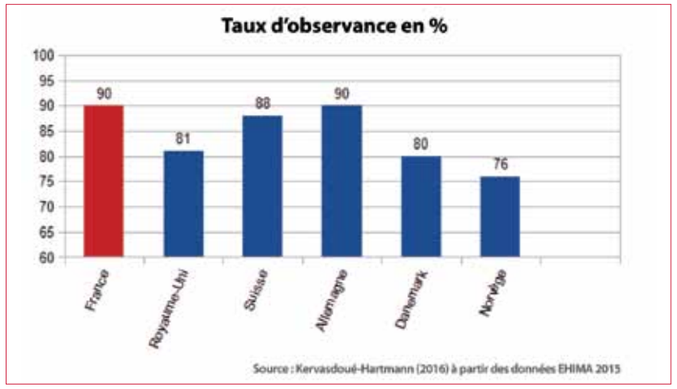
Aussi serait-il plus parlant de mesurer l'équipement non par rapport à la population malentendante totale, mais par rapport à la population malentendante « appareillable », c'est-à-dire ayant consulté un médecin ORL et disposant d'une prescription !

En France aujourd'hui, ce sont environ les deux tiers de cette population « appareillable » qui sont équipés. L'Autorité de la concurrence a confirmé en juillet 2016 que : « Sur une estimation de 6 millions de malentendants en France, il existe un consensus pour dire que la moitié d'entre eux, soit environ 3 millions de personnes, seraient susceptibles d'être équipés.

En effet, les prothèses auditives ne sont pas indiquées dans les cas d'hyperacousie, d'acouphènes ou de surdité trop légère. Sur ces 3 millions de patients appareillables, les données les plus fiables permettent d'estimer à près de 2 millions le nombre de personnes appareillées en 2015, soit 66 %. Dès lors, il apparaît que le marché français n'est pas encore arrivé à maturité mais que sa progression y tend naturellement. » [2]

Jean de Jervasdoué et Laurence Hartmann, en considérant la population appareillable comme égale à 50 % de la population malentendante, parviennent aux chiffres suivants :





Nuancer le taux d'équipement par le taux de satisfaction et par le taux d'observance.

Mais surtout, le taux d'équipement ne renseigne que sur la population qui possède un appareil, et non sur la population qui utilise vraiment sa prothèse. Il faut donc nuancer la lecture que l'on fait du taux d'équipement par le taux de satisfaction des personnes appareillées, satisfaction qui révèle en fait l'observance puisqu'il va de soi qu'un possesseur satisfait de son appareil le portera tandis qu'un possesseur déçu le laissera dans un tiroir.

Pays	Taux d'équipement de la population malentendante	Taux d'équipement de la population appareillable
France	34,1%	68%
Royaume-Uni	42,4%	85%
Suisse	41,4%	83%
Allemagne	34,9%	70%
Danemark*	47,8%	96%
Norvège*	42,5%	85%
La France : un taux d'équipement de 34 %, de 8 à 10 points inférieur à ce qu'il est dans les pays du Nord. Un écart qui tient moins à la différence des reste-à-charge qu'à une prescription d'audioprothèses en France moins fréquente de 10 % par rapport à la Norvège par exemple (lire p. 27). Source tableau : KERVASDOUE-HARTMAN (2016) ; chiffres 2015 sauf * chiffres 2012.		

Or, en France, le taux de satisfaction, de 84 % [1], est aujourd'hui le plus élevé d'Europe et 72 % [1] des utilisateurs estiment que leur aide auditive fonctionne mieux que ce qu'ils avaient espéré.

Ce haut niveau de satisfaction va de pair avec un taux d'observance élevé en comparaison de ce que l'on observe ailleurs, comme cela ressort des travaux de Jean de Kervasdoué et Laurence Hartmann :

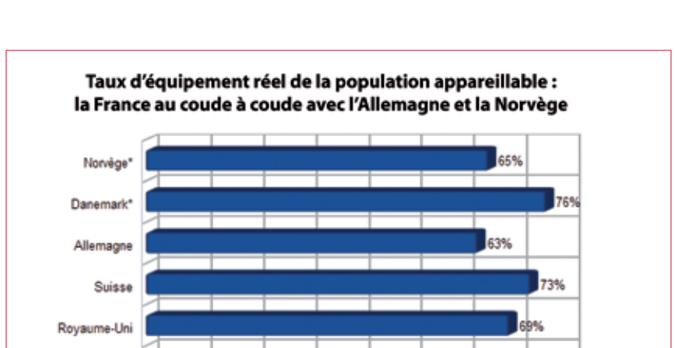
Cette analyse est partagée par l'Autorité de la concurrence, qui soulignait en 2016 : « En France, le taux d'observance est extrêmement satisfaisant puisque seulement 10% des personnes appareillées ne portent pas leurs appareils ou les portent moins d'une heure par jour. Après l'Italie, la France compte parmi les pays qui affichent le meilleur taux d'observance avec l'Allemagne et la Suisse. En revanche, au Royaume-Uni, en Norvège et au Danemark, bien que le taux d'équi-

pement soit plus élevé qu'en France, il semblerait que le taux d'observance y soit plus faible de moitié. »[3]

Deux modèles très différents se distinguent ainsi :

- des modèles « nordiques » (Royaume-Uni, Danemark, Norvège) où les audioprothèses sont remboursées à 100 %, ce qui permet un fort taux d'équipement [4] mais un taux d'observance comparativement bas - cela va de pair avec la gratuité puisque la gratuité peut amener à s'équiper des gens qui n'en ressentent pas le besoin.
- un modèle français où le remboursement se fait sur une base forfaitaire très inférieure (reste à charge de 60 %), mais où le travail des audioprothésistes permet des taux très élevés de satisfaction et d'observance.

Si l'on considère qu'un appareil auditif inutilisé a du point de vue de la santé publique un impact identique à celui d'une surdité non-traitée, on peut alors calculer un « taux d'équipement réel » :



Pays	Taux d'équipement de la population appareillable	Taux d'observance	Taux d'équipement réel de la population appareillable
France	68%	90%	61%
Royaume-Uni	85%	81%	69%
Suisse	83%	88%	73%
Allemagne	70%	90%	63%
Danemark*	96%	80%	76%
Norvège*	85%	76%	65%

Sources : de KERVASDOUE-HARTMAN (2016) ; chiffres 2015 sauf * chiffres 2012.

Dès lors, la France – avec sa prise en charge très faible de 120 euros de la Sécurité sociale + 400 euros des complémentaires [4] pour un prix moyen de 1500 euros, soit un reste à charge de 65 % – apparaît pour le taux d'équipement réel au coude à coude avec l'Allemagne – où le prix médian est de 1200 euros avec un remboursement de 840 euros, soit un reste à charge de 30 %, mais aussi avec la Norvège où le taux de prise en charge est de 100 %.

Ainsi, le haut niveau de satisfaction et d'observance permis par le travail de suivi des audioprothésistes français compense, en termes de santé publique, l'importance du reste à charge.

Cette particularité française est à l'origine d'économies massives en termes de coûts évités.Jean de Kervasdoué et Laurence Hartman analysent ainsi « ce que la France a évité en coût d'observance » par rapport à des pays comme la Norvège, le Danemark ou le Royaume-Uni : « Prenons la référence danoise, qui se traduit par 20 % de non-observants. Si en France 20 % des patients n'étaient pas observants (au lieu de 10 %), les coûts intangibles (ou valeur de la perte en qualité de vie) seraient majorés de 1 milliard d'euros ».

Les deux auteurs concluent par conséquent : « Il convient donc d'encourager l'accès aux aides auditives tout en donnant aux offreurs d'audioprothèses des incitations fortes au suivi des patients et en donnant aux patients des incitations fortes à consommer des services de suivi ».

Il y a là un équilibre à conserver – ce qui implique notamment une certaine prudence quant à des politiques d'offres centrées sur le prix qui, au motif d'augmenter le taux « facial » d'équipement de la population malentendante sans revaloriser la prise en charge, conduiraient à dégrader le travail de suivi des audioprothésistes. Au mépris de l'efficacité de la dépense sociale, cela déboucherait sur le paradoxe d'un taux d'équipement plus élevé mais d'une observance dégradée.

En résumé

L'équipement entendu comme « possession d'un appareil » n'indique en rien l'observance de la prescription par le médecin ORL du port d'une prothèse : le taux de satisfaction et le taux d'observance nuancent le taux d'équipement. En France, les deux tiers des malentendants qui disposent d'une prescription médicale à cette fin sont appareillés et le taux de satisfaction, à 84 %, est le plus haut d'Europe. Ce haut taux de satisfaction permet à la France de se placer à un niveau d'équipement réel très proche de celui des pays du nord et à moindre frais pour les financeurs de la protection sociale. Cette performance est fragile car elle dépend d'un haut niveau de service.

Notes

(1) Eurotrak 2015

(2) Autorité de la concurrence, Quelles pistes pour améliorer la concurrence dans le secteur des audioprothèses en France ? Document de consultation publique. Juil. 2016 - § 39.

(3) Ibid § 67.

(4) Seul un remboursement à 100 % permet une augmentation du taux d'équipement ; une simple hausse de la couverture n'entraîne pas de variation de ce dernier. Sur cette inélasticité voir fiche 7, note 2.

OTICON | Opn
Toujours en avance sur son temps
grâce à ses évolutions permanentes et rétrocompatibles !

2016
Naissance d'une innovation de rupture
- Puce Velox ultra rapide et puissante
- Audiologie révolutionnaire à 360°
- Bénéfices scientifiquement prouvés pour le cerveau
- Technologie sans fil TwinLink (2,4 GHz + NFMI)
- Connexion internet (IFTTT)

2017
De nouvelles possibilités s'ouvrent à Opn
- Tinnitus SoundSupport
- Speech Rescue
- Solution rechargeable Z-Power
- Audiométrie in situ
- ConnectClip : «Made for all» et streaming stéréo

2018
De nouvelles possibilités se préparent...

Proposez à vos clients l'innovation sans compromis !

Plus d'informations au 01.41.88.01.50 ou sur MyOticon.fr / Oticon.fr

oticon PEOPLE FIRST

Prodition S.A.S. Parc des Barbanniers, 3 allée des Barbanniers, 92635 GENNEVILLIERS CEDEX - SIREN 301 689 790 R.C.S. NANTERRE

PLANNING GÉNÉRAL

Congrès des audioprothésistes 2018

Vendredi 23 mars 2018	9h00	Inauguration officielle du Congrès
	10h00-10h30	Conférence C. HUGONNET
	10h30-12h30	Programme réservé
	14h00-16h30	Conférences du Collège National d'Audioprothèse
	17h30	Assemblée Générale de l'UNSAF
	Première session des ateliers	
	10h30	Atelier 1
		Atelier 2
		Atelier 3
		Atelier 4
	Deuxième session des ateliers	
	16h30	Atelier 1
		Atelier 2
		Atelier 3
		Atelier 4

Samedi 24 mars 2018	**Journée Pluridisciplinaire**	
	10h00-11h00	Conférence B. KOLLMEIER
	11h00-12h00	Conférence DW. SWANEPOEL
	12h00-13h00	Conférence S. CARVALHO
	14h00-14h30	Conférence F. HASSELMANN
	14h30-15h00	Conférence C. RENARD
	15h00-16h30	Table ronde
	Troisième session des ateliers	
	10h30	Atelier 1
		Atelier 2
		Atelier 3
		Atelier 4
	18h00	Remise du prix du poster scientifique
		Remise des prix UNSAF

PROGRAMME DES CONFÉRENCES

Vendredi 23 mars

Salle de conférences – Niveau 1

de 10H00 à 10H30

Intervention de Christian HUGONNET, Président fondateur de La Semaine du Son :

- La résolution 39C/49 adoptée le 31 octobre dernier à la Conférence générale de l'UNESCO, intitulée : « L'importance du son dans le monde actuel : promouvoir les bonnes pratiques» dans tous les domaines du sonore, en particulier la santé auditive.
- Les dérives de la musique enregistrée et leur impact sur la santé auditive.

Cette présentation propose des écoutes comparatives de fichiers musicaux.

de 10H30 à 12H30

PROGRAMME RÉSERVÉ

PROGRAMME DES CONFÉRENCES

Vendredi 23 mars

Salle de conférences – Niveau 1

APRÈS-MIDI DU COLLÈGE NATIONAL D'AUDIOPROTHÈSEE

(Ouvert à tous)

de **14H00** à **16H30**

CONFÉRENCES DES CANDIDATS AU TITRE DE LAURÉAT DU COLLÈGE NATIONAL D'AUDIOPROTHÈSE

de **14H00** à **15H30**

- « L'intérêt de la conduction cartilagineuse dans le cadre de l'appareillage des microties ». *Sarah ATTIA, Lyon*
- « Influence de la directivité microphonique des aides auditives sur les indices de clarté ». *Vincent CIZERON, Nancy*
- « Étude de la dynamique auditive du normo-entendant et du malentendant en fonction de l'environnement sonore ». *Juliette MAZEAUD, Fougères*
- « Évaluation d'une audiométrie de dépistage effectuée sur une application téléphonique et une borne de dépistage pour une population adulte ». *Chloé PETIT, Montpellier*
- « Corrélation des listes cochléaires de Lafon et SII par Aurical : Seuils d'audition au casque TDH-39 et aux inserts EAR 3A avec RECD ». *Quentin-Clément SNIATECKI, Bordeaux*
- « Approche centrée sur le patient. Enquête auprès des audioprothésistes français ». *Camille SOULES, Cahors*
- « Étude de l'influence du positionnement de la sonde en mesure in vivo et estimation de l'insertion optimale de cette dernière ». *Déborah TORDJMAN, Paris*

ACTUALITÉS DU COLLÈGE NATIONAL D'AUDIOPROTHÈSE

de **15H30** à **16H00**

- Bilan de l'EPU 2017
- Plate-forme de e-learning du CNA
- Formation des maitres de stage
- EPU 2018

REMISE DU PRIX DU LAURÉAT DU COLLÈGE NATIONAL D'AUDIOPROTHÈSE 2018

de **16H00** à **16H30**

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'UNSAF

(Accès réservé aux adhérents UNSAF à jour de cotisation)

17H30

PROGRAMME DES CONFÉRENCES

Samedi 24 mars

Salle de conférences – Niveau 1

JOURNÉE PLURIDISCIPLINAIRE

« DU DÉPISTAGE AUDITIF À L'APPAREILLAGE, STRATÉGIES À TRAVERS LE MONDE »

Président de la Journée Scientifique du Congrès :

Professeur Paul AVAN

Laboratoire de Biophysique Sensorielle

Faculté de Médecine – Université Clermont Auvergne

Président Scientifique du Congrès :

Monsieur Eric BIZAGUET

Président d'honneur du Collège National d'Audioprothèse

de **10H00** à **11H00**

« Audiologie de précision : comment la recherche auditive et les modèles auditifs peuvent-ils nous aider à produire et régler de meilleures aides auditives ? »

Prof. Birger KOLLMEIER

Medizinische Physik & Cluster of Excellence Hearing4All, Universität Oldenburg & Kompetenzzentrum HörTech, D-26111 Oldenburg, Germany

de **11H00** à **12H00**

« Services supportés par e-santé mobile pour un accès décentralisé aux soins auditifs »

Prof. De Wet SWANEPOEL

Department of Speech-Language Pathology and Audiology, University of Pretoria, Pretoria, Gauteng, South Africa

Ear Sciences Centre, School of Surgery, University of Western Australia, Nedlands, Australia

Ear Science Institute Australia, Subiaco, Australia

Samedi 24 mars

PROGRAMME DES CONFÉRENCES

Salle de conférences – Niveau 1

de 12H00 à 13H00

« Dépistage auditif néonatal et indicateurs de risques : résultats d'un service de référence au Brésil »
Dr. Sirley CARVALHO
Enseignant-chercheur au Département d'Orthophonie et Audiologie de la Faculté de Médecine, Université Fédéral de Minas Gerais, Brésil

de 14H00 à 14H15

« Codage de l'enveloppe temporelle dans le nerf auditif »
Florian HASSELMANN
Audioprothésiste D.E., Master Audiologie, Neuroscience PhD, Rennes

de 14H15 à 14H30

« Acouphènes et Imagerie fonctionnelle cérébrale »
Anthony GENTIL
Audioprothésiste D.E., Master Audiologie et troubles du langage, Docteur en Neurosciences, Montpellier

de 14H30 à 15H00

« Repérage systématique des troubles de l'audition chez le sujet de plus de 60 ans »
Christian RENARD
Audioprothésiste D.E., Membre du Collège National d'Audioprothèse, Directeur des laboratoires d'audiologie, Lille

de 15H00 à 16H30

« Table ronde : l'audioprothésiste à l'heure de la télé-audiologie ? »
Dépistage, audiométrie, réglage, suivi des patients, formation, délégation de tâches.
Éric BIZAGUET, Arnaud COEZ, Jean-Baptiste LEMASSON, Mikael MÉNARD, Christian RENARD, Pr Hung THAI VAN, Pr Frédéric VENAIL

Samedi 24 mars

REMISE DES PRIX UNSAF

Hall d'exposition – Niveau 1

(Ouvert à tous)

18H00

■ Le Prix Congrès UNSAF

Trois prix sont attribués aux exposants pour récompenser leurs efforts dans la réalisation de leur stand, selon les critères suivants :

- Respect des règles d'architecture : fermetures sur les allées, stand ouvert sur l'extérieur, respect du book technique...
- Utilisation des matériaux innovants en adéquation avec les produits présentés pour une meilleure mise en valeur de la marque/société.
- Un projet de stand original.
- Mise en place d'une scénographie et animations pour créer une ambiance conviviale et chaleureuse.

■ Le Prix du meilleur poster scientifique

Le prix du meilleur poster sera attribué par un jury spécial présidé par Monsieur Arnaud COEZ, Audioprothésiste, Pharm. D, PhD, premier vice-président du Collège National d'Audioprothèse.

■ Le cocktail offert par l'UNSAF à l'ensemble des participants présents à cette 40e édition du congrès.

Table ronde :

L'audioprothésiste à l'heure de la télémédecine

Arnaud COEZ, Vice-président du Collège National d'Audioprothèse

Mieux vaut être malentendant en 2018 qu'en 1968 !

Que d'évolutions technologiques (informatique, implant cochléaire, traitement du signal...), médicales (techniques chirurgicales, imagerie médicale, traitements antibiotiques...), scientifiques (découverte des gènes de la surdité, fécondation in vitro...), sociétales (mise en place d'un dépistage précoce systématique de la surdité du nouveau né), politiques (prise en charge des prothèses auditives en stéréophonie par les organismes sociaux...).

La conjonction de ces différents champs a profondément modifié le pronostic médical et social de la personne malentendante. L'histoire n'est cependant pas terminée. Une personne malentendante reste malentendante même si elle est bien appareillée. Que nous apprend l'Histoire ? Qu'il y a toujours des opposants à une nouvelle technique (il y a eu une très grande résistance à l'utilisation des prothèses auditives en 1968), qu'il y a des personnes qui sont prêtes à faire un commerce sans foi ni loi de ces objets (les prothèses étaient vendues sur des foires de démonstration, par correspondante ou par colportage avant 1967), qu'il y a des personnes qui arrivent à mener une action collective, constructive dans l'intérêt de la personne malentendante pour organiser le choix, la délivrance, le suivi immédiat et permanent, l'éducation prothétique optimaux après qu'un diagnostic médical ait été posé (depuis 1967).

Si les choses semblent aller dans le bon sens, de nombreux errements ont existé avant de trouver la bonne application : en 1968, l'appareillage auditif était contre indiqué avant l'âge de 10 ans alors qu'il est recommandé en 2018 dès les premiers mois de vie, implantation unilatérale avec abandon de la prothèse auditive controlatérale était légion au siècle dernier alors que cela n'apparaît plus comme une recommandation louable...). De nombreux efforts sont encore nécessaires pour vaincre ce handicap. Un grand nombre de techniques, de découvertes, d'évolution des mentalités seront encore à réaliser.

De nouveaux outils apparaissent qui permettent à ce jour aux GAFA Google, Amazon, Facebook, Apple) de dominer le monde en proposant par le cloud et internet de revisiter l'ancien monde. Nous sommes donc passés du commerce au e-commerce, au e-marketing, au e-learning, aux e-services (banque, assurance...), aux e-magazines, au télétravail (en français) ...

Considérés que l'i-phone a tout juste 10 ans ! et que de très nombreux français en son possesseur (malgré le coût de l'appareil et du forfait d'abonnement mensuel). La diffusion a été exponentielle et 10 ans ont suffi à imposer ce concept, bien souvent addictif pour l'utilisateur. Qui, il y a 10 ans, aurait accepté à priori de porter sur lui un 'bracelet' électronique sur lui, quasiment toute la journée et payant ? Double bénéfice pour ces GAFA qui recueillent sur l'utilisateur des données personnelles qui seront analysées et revendues à des fins souvent, entre autres, commerciales...

Les dispositifs médicaux électroniques (qui vont du pousse seringue à l'IRM en passant par les pacemakers et les prothèses auditives) sont concernés par cette possibilité offerte d'être reliés à la toile via un objet aussi courant que ce qu'est devenu un Smartphone. Sur le fond, on ne peut que saluer la prouesse technologique. Effectivement, le fait par exemple, qu'un pacemaker puisse envoyer à un centre de cardiologie de contrôle l'état de bon fonctionnement du pacemaker permettra de limiter les accidents cardiaques ou les décès liés à un dysfonctionnement du pacemaker. Nous pouvons imaginer qu'un système expert en intelligence artificielle puisse interroger le pacemaker à distance afin de contrôler et de lancer une action coordonnée de soin, comme le ferait (voir mieux car en amont de l'accident) un médecin régulateur du samu, sans aucune intervention humaine. C'est le côté louable. Le pire serait une prise de contrôle du pacemaker par des hackers 'rançon ware', qui menaceraient l'utilisateur d'un dysfonctionnement provoqué en cas de non paiement d'une rançon, comme cela existe contre les données sensibles de systèmes informatiques d'entreprises pourtant bien protégées.

Comme souvent, le meilleur et le pire se côtoient. L'enjeu est donc bien de travailler en amont avec tous les acteurs d'une filière professionnelle, pour réaliser un cahier des charges afin que les intérêts de l'utilisateur final (le patient) soient garantis. Malheureusement, se saisissent de ces technologies, des organisations qui espèrent révolutionner un domaine à leur seul profit par ce seul outil certes novateur qui donne aujourd'hui la possibilité d'interagir à distance avec un dispositif médical via un Smartphone.

En tant que président de la société française d'audiologie (SFA), je souhaite que le groupe de travail constitué autour de la télé-audiologie soit une source de proposition sur les usages de la télé-audiologie que les professionnels organisés autour de la personne malentendante pensent être bénéfique pour elle. Effectivement, la SFA regroupe 4 collèges de professionnels : les médecins, les orthophonistes, les audioprothésistes, les chercheurs. Lors du congrès de la SFA en septembre dernier, nous avons voulu que les industries de l'appareil auditif puissent participer à nos réflexions. La SFA est donc le lieu idéal pour réfléchir à comment ces nouvelles technologies peuvent enrichir nos métiers et renforcer nos interactions afin d'assurer une prise en charge du malentendant encore meilleure qu'actuellement. La table ronde organisée par le Collège national d'audioprothèse lors du congrès de l'UNSAF, permettra au Pr Venail d'exposer l'état d'avancement de la réflexion de ce groupe de travail. A cet égard, un autre groupe de travail au sein de la SFA, qui oeuvre sur le compte rendu audioprothétique pourrait voir des solutions nouvelles émerger grâce à ces technologies de partage de l'information à distance.

En qualité d'audioprothésiste, je ne peux que souscrire à cette démarche qui permettrait au médecin de consulter les tests et examens audiologiques réalisés par l'audioprothésiste au cous des 10 à 20 heures que nécessite l'appareillage d'un patient, temps qu'un médecin ne peut pas consacrer à son patient dans le seul cadre de la surdité. Malheureusement, nous n'avons toujours pas ces standards informatiques d'échange d'information (de type DICOM : digital communication in médicine) entre médecins, audioprothésistes, orthophonistes, qui permettrait de constituer le dossier audiologique du patient et qui serait consultable par les professionnels de santé concernés dans la prise en charge de la surdité d'un patient.

La première avancée majeure serait le dossier informatisé du patient, qui sous un identifiant unique, permettrait de retrouver pour un professionnel de santé toutes les données le concernant, évitant la répétition des examens ou permettant une validation des examens faits par des paramédicaux. Nous pourrions imaginer qu'une audiométrie réalisée à des fins audioprothétiques et qui est souvent beaucoup plus fouillée qu'une audiométrie médicale à visée diagnostic puisse alimenter le dossier informatique audiologique du patient. Nous ne pouvons que souhaiter des plateformes dans le cloud qui permettraient de partager entre professionnels de santé les différents examens réalisés d'un patient. Les informations recueillies par le médecin et par l'audioprothésiste sont complémentaires et peuvent aider chacun des deux intervenants dans la prise en charge du patient.

Ce projet de dossier médical informatisé du patient existe depuis plus de 15 ans. L'assurance maladie a beaucoup dépensé sans résultats très probants, mais nous ne pouvons pas douter que ce ne soit ce qui existera à terme. Un des rares succès de dossier informatisé du patient concerne le dossier pharmaceutique du patient (à l'initiative de l'ordre des pharmaciens) dont les autres professions pourraient s'inspirer. Ce dossier pharmaceutique informatisé permet une connaissance de l'ensemble des médicaments prescrits par différents prescripteurs (qui ne se connaissent pas nécessairement), qui ont été délivrés ou non, dont la délivrance a pu être effectuée dans différentes officines, dans lesquelles d'autres médicaments ont pu être délivrés dans un but d'automédication. Le système expert informatique du pharmacien est alors capable de relever les contre-indications potentielles entre ces différents médicaments et sauver le patient d'un accident iatrogène, qui demeure l'une des premières causes d'hospitalisation en France.

On peut se demander si l'échec actuel du dossier informatisé du patient n'est pas lié à des aspects pratiques, où il est demandé toujours plus au professionnel de santé sur le terrain en tâches administratives avec un temps toujours rogné sur le temps passé avec le patient mais également à un cloisonnement des professions médicales et para-médicales alors que des délégations de compétences, notamment dans l'exploration fonctionnelle pourraient être mises en place. On peut également se poser la question de savoir si l'échec n'est pas lié au fait que l'on assigne à ces technologies un objectif qui n'est pas adapté à leurs possibilités ou qu'elles sont mises en avant pour masquer une situation pour laquelle on ne veut pas mettre en place les moyens pour la débloquer. Ou encore si ces technologies nouvelles ne sont pas présentées pour remplacer l'homme qui curieusement aura tendance à résister à sa négation et à sa disparition.

Les audio-prothésistes sont déjà confrontés dans leur quotidien à la télé-audioprothèse. Comme souvent dans le monde de l'audioprothèse, les nouveaux concepts sont mis sur le marché et le marché fait ou défait les innovations.

Les starts-up pressées, penseront certainement révolutionner le traitement du handicap auditif, à l'aide de ce seul outil en court-cicuitant toutes les filières existantes. Nous pensons que c'est un outil extra-ordinaire supplémentaire pour améliorer encore l'arsenal thérapeutique en place et la prise en charge du patient. Tels sont les objectifs définis par l'état sur la télémédecine : renforcer et non se substituer aux pratiques existantes.

Aussi, au sein du Collège national d'audioprothèse, une commission télé-audiologie est également en place afin de dessiner les usages qui pourraient être faits de ces outils intelligents pour servir le patient et renforcer l'efficience de sa prise en charge dans le cadre de l'appareillage auditif.

Au cours de cette table ronde, deux représentants de fabricants de prothèses auditives qui ont intégré des outils de 'télé-réglages' dans leur produit pourront exposer les avancées qu'offrent ces outils à leurs yeux. On comprend bien qu'une société qui commercialise des prothèses auditives espère que le produit trouve un utilisateur final, satisfait si possible et qui deviendra un ambassadeur du développement de ce marché. L'idée développée sera donc de leur point de vue d'accompagner encore plus le patient dans la phase d'adaptation des aides auditives afin qu'il ne se décourage pas et n'abandonne pas sa démarche. Notons au passage, que cela signifie dans l'esprit du fabricant, que dans la situation actuelle, l'adaptation de la prothèse auditive et l'adoption par le patient ne va pas de soi et qu'un suivi particulièrement poussé est nécessaire pour réduire les abandons d'essai d'appareillage...

Si le principe est louable, les audioprothésistes savent que quelques difficultés demeurent. La délivrance d'un appareillage qui demande 1 heure après 1 heure de prise en charge du patient pour expliquer les objectifs de l'appareillage sont déjà très denses pour pouvoir leur expliquer en plus comment utiliser son 'smartphone' pour pouvoir bénéficier d'une assistance supplémentaire lors des premières phases d'appareillage. Par contre, dès que les appareils auditifs sont reliés au Smartphone et que le patient maitrise ces deux outils qui sont bien souvent nouveaux ou très récents pour lui, nous pourrions dans le suivi permanent des patients envisager une partie de leur suivi à distance selon les outils informatiques qui seront mis à disposition des audioprothésistes dans les prothèses auditives.

Pour un certain nombre de patients, ces outils permettraient de résoudre les difficultés liées à l'éloignement géographique avec l'audioprothésiste qu'ils ont choisi et d'organiser une partie de leur suivi à distance. L'action pourrait être menée par une liaison visio-téléphonique de type skype ou face time déjà existante en plus de la possibilité de modifier certains paramètres de réglage à distance via le Smartphone comme cela est proposé actuellement. On notera que cela ne sera possible que pour des patients ayant accès au Smartphone, ayant une réception des réseaux des opérateurs de téléphonie mobile et/ou ayant un débit internet suffisant, donc plutôt des personnes habitant des villes. Cette solution est souvent évoquée pour des populations vivant dans des endroits très reculés. Elle ne pourra leur être utile que si les infrastructures de couverture télécommunications sont également déployées ce qui n'est pas le cas même en

France dans certaines régions appelées ‘déserts médicaux’ qui sont aussi des déserts en infrastructures GSM, le cout de leur déploiement étant jugé prohibitif par rapport au nombre d’utilisateurs potentiels. La fracture numérique est bien réelle.

A cet égard, la télémédecine est souvent avancée comme solution pour compenser l’impossibilité d’organiser en France une installation médicale réglementée qui permettrait de couvrir l’ensemble du territoire comme elle existe aujourd’hui pour l’installation des pharmacies d’officine. Certaines pharmacies sont d’ailleurs mises en danger par le non remplacement des médecins qui partent en retraite dans certaines régions. De la même façon, l’érosion du nombre de médecins ORL dans ces régions qui déstabilise l’accès aux soins de patients malentendants, n’engage pas les audioprothésistes à continuer de s’y installer à moins de leur déléguer un certain nombre de tâches permettant de prendre en charge ces populations. L’audioprothésiste pourrait être la femme ou l’homme, formé à l’audiologie, qui réaliserait les examens fonctionnels (audiométrie tonale, vocale, OEA, PEA, impédancemètie, vidéo-otoscopie...) qui seront transmis au médecin dans le cadre d’une télé-consultation médicale que le patient aurait sollicitée. L’audioprothésiste pourrait mettre à disposition les outils de télé transmission des résultats des différentes explorations fonctionnelles réalisées. Une cotation de ces actes pourrait être envisagée.

Autant cette proposition semble louable en terme de Santé Publique pour maintenir une offre de soin sur l’ensemble du territoire, autant elle a peu de chances d’aboutir tant elle demande une modification importante du cadre réglementaire actuel de l’exercice de la médecine avec une consultation à distance d’un médecin dont le patient par écran interposé peut avoir du mal à lui accorder sa confiance...

Beaucoup plus raisonnable est l’initiative développée dans le Nord de la France pour venir en aide à des patients malentendants appareillés en perte d’autonomie qui sont en institution (voir les cahiers de l’audition, n° 3 2017. C Renard).

Un protocole a été mis en place par une équipe pluridisciplinaire, permettant la formation et la sensibilisation des personnels en contact avec les résidents malentendants appareillés, un protocole de prise en charge par l’audioprothésiste référent près à s’impliquer dans le suivi de son patient en institution ou un relai par un audioprothésiste référent en cas de refus. Cette démarche (cahiers de l’audition, xx) a permis à l’institution d’améliorer la prise en charge de ses résidents et d’éviter que les activités proposées au résident soient contrariés par un défaut de perception auditive, au résident de conserver l’efficacité de son appareillage et à l’audioprothésiste de pouvoir exercer son métier en proposant un suivi permanent tel que défini dans la loi de 1967.

Le succès de cette démarche mise en place, qui a permis de créer une réelle synergie de compétences autour du malentendant en institution (Renard, 2017) sera étendu par l’utilisation d’un test de repérage des troubles auditifs afin que la surdité ne soit plus ignorée dans la prise en charge de ces patients (Renard, 2018) alors qu’il est clairement établi qu’une surdité non traitée aggrave le risque de démence (lin, 2011).

Cette démarche positive montre qu’il est possible d’intégrer les nouvelles technologies dans l’exercice de notre métier, sans avoir à modifier les lois encadrant nos métiers, tout en impliquant les autres acteurs en contact avec le malentendant afin que la surdité ne soit plus un handicap méconnu, caché. Cette démarche évite les échecs d’appareillage qui exaspèrent les familles, démotivent les patients qui en ont besoin, et n’engagent vraiment pas à l’utilisation des prothèses auditives pour d’autres résidents qui en auraient besoin. Expliquer aux acteurs concernés les effets de la surdité, l’intérêt de l’appareillage auditif, de son port, de son entretien demeure la clé de la réussite d’un appareillage auditif. La télé-expertise, le télé-repérage sont des outils extraordinaires qui peuvent enrichir et décupler ce travail humain de fond afin d’offrir aux soignants en contact avec les patients malentendants des outils leur permettant de repérer des troubles auditifs et de s’assurer de l’efficience des appareils auditifs des résidents.

A cet égard, comme dans le cas du pacemaker, nous pensons qu’une aide pour le patient et son audioprothésiste serait que chaque prothèse auditive puisse être muni d’un système d’ auto-test réalisé à distance. L’audioprothésiste de terrain sait que l’écouteur et/ou le microphone bouché par du cérumen, de l’humidité (ou autre) est fréquent et génère au moins une visite de contrôle par an (d’une demi-heure) avec un audioprothésiste, alors que son action se limitera à un nettoyage, une vérification du fonctionnement d’une prothèse dont les caractéristiques se sont lentement dégradées jusqu’à ce que l’utilisateur se rende compte de l’effort qu’il fournit pour compenser son dysfonctionnement. Nous pourrions imaginer qu’une procédure à distance capable de tester la chaine ‘microphone-processeur-écouteur-tube-embout‘ à espaces réguliers (tous les 4 mois) permettraient d’alerter le patient d’un dysfonctionnement, l’inciter à faire vérifier dans son centre d’audioprothèse le dispositif médical si des mesures simples de nettoyage se sont avérées insuffisantes pour corriger le dysfonctionnement. Après remise en état des appareils par le centre d’audioprothèse, le contrôle audioprothétique habituel pourrait être organisé. Comme dans les cas du pacemaker, il ne faudrait pas que les données de ‘dataloging’ soient communiquées à des tiers ce qui pourrait rompre le contrat de confiance entre l’audioprothésiste et son patient. Imaginez un assureur qui demande au patient le remboursement d’une prestation sociale car il aurait eu accès aux données concernant le nombre d’heures d’utilisation quotidienne des prothèses... Le recueil des données informatisées devra d’ailleurs répondre à certaines règles européennes qui devraient être aménagées en droit français en mai 2018.

D’autres aspects que le réglage des prothèses auditives sont concernés par le développement de la télé-audiologie. Le Collège National d’audioprothèse réfléchit à des enseignements à distance dans le cadre de la formation continue, mais aussi à la numérisation des cahiers de l’audition, et leur envoi par mail. A cet égard, merci de nous retourner le document suivant complété de vos nom, prénom, adresse postale personnelle et e-mail personnel afin que nous puissions continuer à vous faire parvenir les cahiers de l’audition par voie postale et par mail.

Recevez
Les Cahiers de l’Audition !

Afin de pouvoir continuer de vous adresser efficacement Les Cahiers de l’Audition, la revue du Collège National d’Audioprothèse, merci de bien vouloir nous confirmer votre adresse postale et votre adresse mail soit directement à l’adresse :

cna.paris@orange.fr

Soit en nous retournant le coupon détachable ci-dessous.

6 NOS/AN

Audioprothésistes, continuez de recevoir les Cahiers de l'Audition en nous communiquant vos coordonnées !

Société.....

Nom..... Prénom.....

Adresse.....

.....

Code Postal..... Ville .....

E-mail .....

Vous n'êtes pas audioprothésistes, vous souhaitez recevoir les Cahiers de l'Audition. Communiquez-nous vos coordonnées !

Bon de commande à renvoyer avec votre chèque

❒ **France** : 42 € /1 an ❒ **Europe** : 82 € /1 an ❒ **Monde** : 92 € /1 an

Société.....

Nom..... Prénom.....

Adresse.....

.....

Code Postal..... Ville .....

E-mail .....

A retourner par courrier ou par mail

Collège National d’Audioprothèse • Séverine Fau

20 rue Thérèse • 75001 Paris • cna.paris@orange.fr

Santé connectée : quelle place en audiologie en 2018 ?

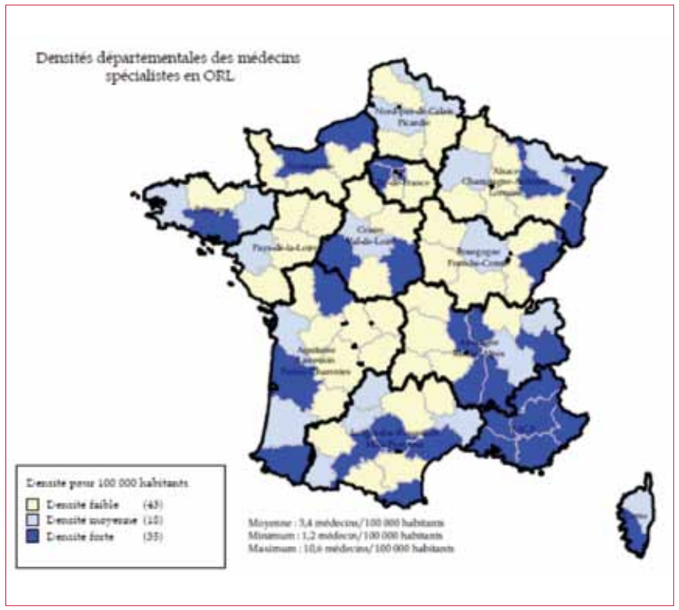
Frédéric VENAIL pour le groupe de travail TéléAudiologie de la Société Française d'Audiologie

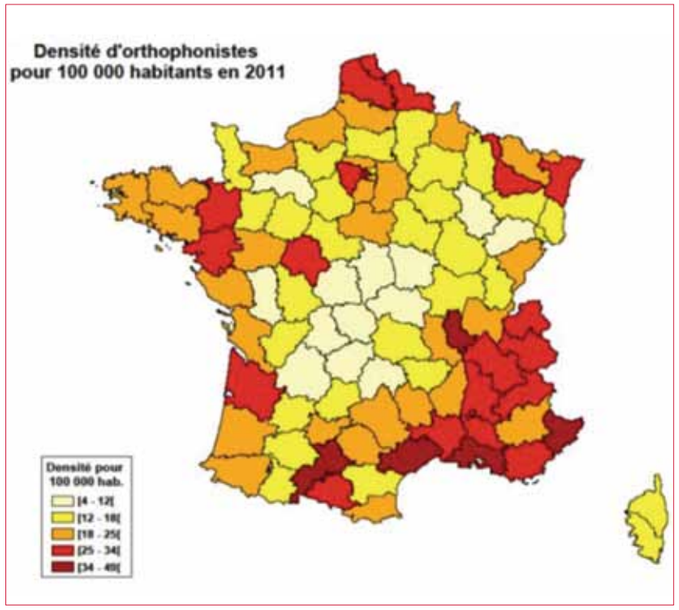
Conformément aux annonces et aux promesses électorales, au mois d'octobre dernier le chef du gouvernement a révélé le plan de lutte contre les déserts médicaux en France pour un égal accès aux soins, « effectifs » et « garantis à tous ».

Fer de lance de ce plan, la télémédecine a été propulsée sur le devant de la scène. Longtemps considérée comme expérimentation de terrain, limitée à des initiatives locales, elle fait actuellement l'objet de discussion conventionnelle entre plusieurs syndicats médicaux et l'Assurance Maladie, fait témoignant de manière évidente de la volonté affichée de voir son expansion grandir rapidement sur le territoire français.

Mais, derrière le mot, quels champs recouvre la télémédecine et quelles sont ses limites ou à défaut son périmètre ? Le Ministère de la Santé et de la Solidarité définit la télémédecine comme une composante de la télésanté. Selon le code de santé publique (art. L.6316-1), elle est « une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. »

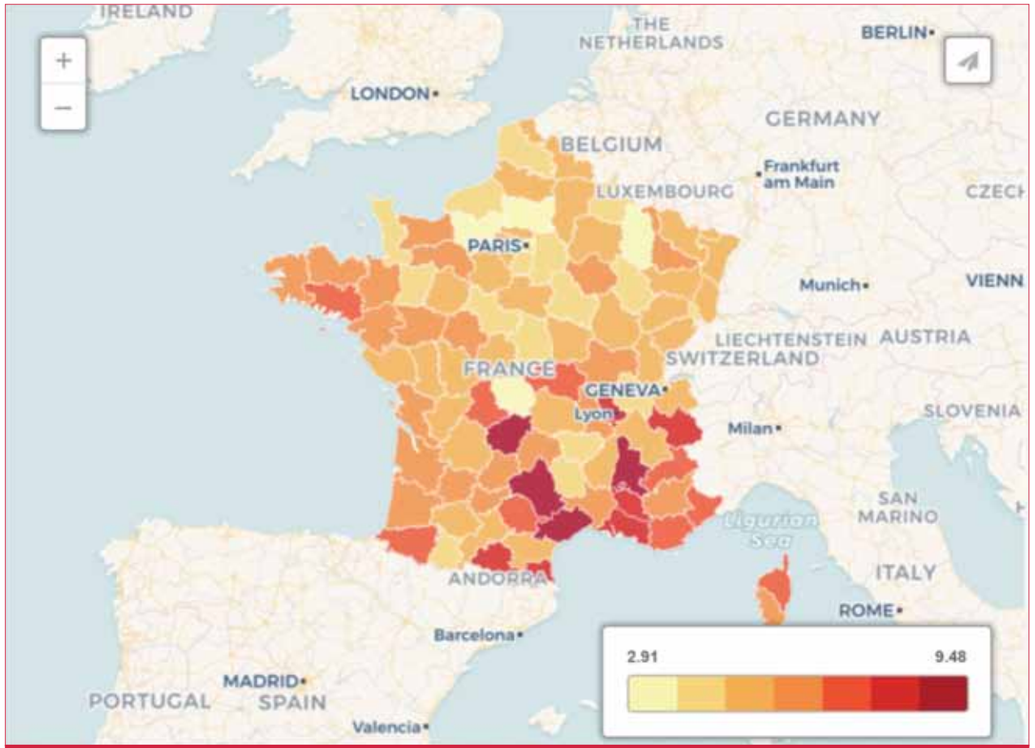
« Elle ne se substitue pas aux pratiques médicales actuelles mais constitue une réponse aux défis auxquels est confrontée l'offre de soins aujourd'hui. La télémédecine doit reposer sur un projet médical répondant à des priorités et aux besoins de la population d'un territoire et des professionnels de santé. C'est en ce sens qu'elle s'intègre au sein d'un parcours de soins. »





Comment cette définition peut s'intégrer dans le contexte de la médecine ORL ?

On notera tout d'abord que cette vision de la télémédecine ne vient pas en substitution de la médecine conventionnelle, mais en complément, pour « répondre aux défis auxquels est confrontée l'offre de soins aujourd'hui ». L'inégalité régionale est un problème qui n'échappe au domaine de l'audiologie, que cela concerne les spécialités médicales (ORL) ou les spécialistes de la réhabilitation auditive (audioprothésistes et orthophonistes) (voir figures). Pour contourner les limitations de la liberté d'installation, qui pourraient résoudre ce problème mais avec un coût humain et financier difficile à supporter, l'utilisation des solutions de santé connectée pourrait consister en une alternative à considérer.



Densité en audioprothésiste pour 100.000 habitants en 2017

La pratique de la télémédecine

Cinq actes de télémédecine sont reconnus : la téléconsultation, la télé-expertise, la télésurveillance, la téléassistance médicale et la régulation médicale.

La télémédecine met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figurent nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient.

Elle nécessite donc l'interaction entre un requérant (le patient lui-même, ou un professionnel de santé) et un requis (un professionnel médical), à distance en utilisant les technologies de l'information et de la communication.

La définition des actes de télémédecine ainsi que leurs conditions de mise en œuvre et de prise en charge financière sont fixées par décret, en tenant compte des déficiences de l'offre de soins dues à l'insularité et l'enclavement géographique. (art. L6316-1 du code de la santé publique)

L'évolution actuelle que nous connaissons fait suivre à l'expérimentation du projet ETAPES. La loi de financement de la sécurité sociale pour 2014, dans son article 36, a instauré le principe des expérimentations de télémédecine avec son programme ETAPES (Expérimentations de télémédecine pour l'amélioration des parcours en santé).

L'objectif de ces expérimentations est de développer les activités de télémédecine, de définir un cadre juridique dans lesquelles elles peuvent évoluer et de fixer une tarification préfiguratrice des actes permettant aux professionnels de santé de développer des projets cohérents et pertinents, en réponse aux besoins de santé et à l'offre de soins régionale.

Elles portaient ainsi sur la réalisation d'actes de télémédecine pour des patients pris en charge, d'une part, en médecine de ville et, d'autre part, en structures médico-sociales. L'article 54 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2018. Celui-ci prévoit plusieurs évolutions:

- L'entrée des actes de téléconsultation et de téléexpertise dans le droit commun du remboursement par l'assurance-maladie. En effet, si leur mise en place dans le cadre d'ETAPES a permis la levée de nombreux freins juridiques et organisationnels, un remboursement au même titre que toute autre prestation médicale est de nature à en valoriser la pratique.

- La poursuite du programme ETAPES pour les téléconsultations et les téléexpertises jusqu'à l'entrée en vigueur des tarifs conventionnels et au plus tard le 1er juillet 2019.
- La télésurveillance médicale demeure dans le cadre expérimental ETAPES pour une durée de 4 ans.

Quels freins pour le développement de la télémédecine en France ?

Le modèle initial sur lequel était construit le projet ETAPES était concentré sur les patients hospitalisés ou en structure médico-sociale comme les EHPAD. La très grande majorité des personnes concernées par une prise en charge ORL sont des personnes dites « ambulatoires » et ne répondent pas à ces critères. Les négociations conventionnelles en cours portent également sur ces patients ambulatoires, et ce frein devrait être certainement déverrouillé prochainement.

L'autre limitation porte sur la définition du tandem requérant-requis. Quelque soit le domaine de la Santé dans lequel on se place, l'utilisation à distance de technologies de l'information et de communication n'est pas sans poser de problèmes.

Si les solutions techniques sont déjà matures, comme on peut le constater à travers le développement de nombreux logiciels de téléconsultation, téléexpertise, téléréglage des prothèses auditives, des implants cochléaires... supporté par le développement rapide des réseaux Internet haut débit, le point faible reste comme souvent l'humain. En effet cette « relation à distance » implique que la réalisation d'actes techniques (par exemple une otoscopie, une audiométrie, des oto-émissions acoustiques, des potentiels évoqiés auditifs, le réglage d'implants cochléaires) soit réalisé soit par le patient lui-même, soit par un tiers que l'on nommera téléopérateur de santé.

Jusqu'à présent, la réalisation de ces actes reste limitative et autorisée uniquement aux détenteurs des diplômes concernés. Le cadre juridique définissant le statut, la formation initiale et les compétences de ces téléopérateurs de santé reste vague, et seul le terme « d'autres professionnels participant aux soins » est utilisé dans les textes. Il reste ainsi à ce jour une opposition entre cette volonté de développer la télémédecine et les compétences des téléopérateurs qui ne permettent pas légalement de réaliser ces actes de manière autonome. Un contournement de ce problème pourrait consister à envisager une pratique d'actes réalisés par délégation, sous la supervision à distance du praticien diplômé, et avec un niveau de connaissance et de technicité minimal restant à définir pour le téléopérateur distant.

Dans tous les cas, cette évolution des pratiques nécessite une mise en conformité des textes réglementaires pour rester dans le respect de la loi.

Perspectives et conclusions

La télémédecine est annoncée comme un vecteur important d'amélioration de l'accès aux soins, en particulier dans les zones fragiles. En effet, elle permettrait une meilleure prise en charge au plus près du lieu de vie des patients et contribuerait à rompre l'isolement dont sont parfois victimes les professionnels de santé et les professionnels du secteur médico-social. Elle constituerait aussi un facteur d'amélioration de l'efficience de l'organisation et de la prise en charge des soins par l'assurance maladie.

Quid de son efficacité et de sa pertinence médicale ? La téléaudiologie est déjà largement pratiquée dans de nombreux pays dont les USA, la Pologne, le Brésil, l'Afrique du Sud, l'Australie... et la liste n'est pas exhaustive. Dans ces pays, elle concerne l'évaluation audiométrique, la réalisation d'explorations fonctionnelles auditives (audiométrie, PEA), le réglage des appareils et implants auditifs en passant par la rééducation orthophonique.

Si les problèmes technologiques sont en passe d'être tous résolus, il n'en demeure pas moins des problèmes réglementaires, éthiques et déontologiques (confidentialité des données, respect du secret médical, formation des téléopérateurs...) qui nécessitent d'être discutés et résolus avant de pouvoir étendre l'application de ce champ de la télémédecine à l'audiologie en France.

Références

Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (art. 78)

Loi n° 2016-1827 du 23 décembre 2016 de financement de la sécurité sociale pour 2017

Loi n° 2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la sécurité sociale pour 2014 (art. 36)

Décret n° 2010-514 du 18 mai 2010 relatif au projet régional de santé

Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine

Arrêté du 11 juin 2014 fixant la liste des régions sélectionnées sur le fondement de l'article 36 de la loi n° 2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la sécurité sociale pour 2014 en vue de la mise en œuvre d'expérimentations en télémédecine

Article L4361 et suivants du code de Santé Publique

Article D4361-19 et 20 du code de Santé Publique

http://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine/article/les-textes-de-reference

« UN RÉSEAU FORT NE PEUT SE CONSTRUIRE QU'AVEC DES INDIVIDUS FORTS ! »

Les audioprothésistes entendre ...et la vie recommence

www.entendre.com

Rejoignez le réseau d'audioprothésistes indépendants Entendre et bénéficiez d'avantages exclusifs :

- 2 ans de cotisations offertes*;
- Plus de 300 centres répartis sur toute la France ;
- Vous êtes chef d'entreprise tout en profitant de la puissance de l'enseigne ;
- De nombreux outils mis à votre disposition pour vous aider dans votre développement ;
- Une des meilleures centrales d'achats en France ;
- Vous êtes salarié, technicien, assistant,... : de multiples opportunités vous sont proposées ;
- Un concept national unique, fort et identifiable...

Ensemble, construisons votre succès !

Contactez-nous au
2Bis, Rue Francisco Ferrer - 78210 SAINT-CYR-L'ÉCOLE - 01 30 07 17 87
recrutement@entendre.fr

*Valable pour les adhésions sur l'année 2018. Entendre RCS Versailles 481 855 419

Les nouveaux outils de Télé-Audiologie au service du repérage systématique des troubles de l'audition chez le sujet âgé

François LECLERCQ, Audioprothésiste D.E. - LILLE
Christian RENARD, Audioprothésiste D.E. - LILLE - Membre du Collège National d'Audioprothèse

1. Introduction

Surdité et déclin cognitif

En raison des risques majorés de déclin cognitif, de démence, de dépression, d'anxiété, d'isolement social, de chutes, d'invalidité..., la présence d'un trouble auditif non corrigé peut avoir des répercussions considérables sur la qualité de vie d'une personne âgée (Amieva, 2015 ; Lin, 2013).

Concernant les effets sur le déclin cognitif et la démence, les études indiquent un risque majoré en fonction de l'importance de la perte auditive. La première grande étude prospective (Lin, 2011) a montré que le risque d'une personne âgée de développer une démence est 1,2 fois plus important pour chaque tranche de 10 dB de perte d'audition supplémentaire. Ce risque serait ainsi multiplié par 1,89 pour une perte auditive modérée, par 3 pour une perte auditive moyenne et par 4,94 pour une perte auditive sévère.

Repérage systématique des troubles auditifs du sujet âgé

Il est donc essentiel que toutes les mesures de prévention soient mises en place, notamment celles qui concernent le repérage systématique des troubles auditifs (ANESM, 2016 ; AGIRC-ARRCO, 2015). Les recommandations des différents groupes de travail sur ce sujet convergent vers l'intérêt d'un repérage systématique des troubles auditifs à partir de 60 ans. L'un des intérêts d'un repérage systématique est en effet de sensibiliser les personnes qui ne s'en seraient jamais plaintes et n'auraient pas consulté spontanément pour leurs problèmes auditifs sans ce repérage.

Sur le plan technique, il existe de nombreux moyens pour réaliser le repérage des troubles auditifs : Audiométrie tonale, Audiométrie vocale dans le silence ou le bruit, Acoumétrie vocale, Tests avec des outils spécifiques, Tests sur des bornes fixes, Tests sur des logiciels informatiques, Tests sur internet, Tests par téléphone, Applications sur Smartphones, Questionnaires...

Chacune de ces modalités de test possède des avantages et des contraintes.

Le choix du type de test utilisé pour un repérage des troubles auditifs est déterminé selon les objectifs de ce repérage, les personnes concernées, les conditions de passation, la nature du professionnel qui le réalise...

De nombreuses expériences de repérage des troubles auditifs chez le sujet âgé ont démontré la faisabilité et l'intérêt de ce type d'actions, particulièrement lorsqu'elles s'accompagnent d'une sensibilisation et d'une implication des professionnels de santé concernés. Plusieurs études et publications récentes ont ainsi souligné l'impact positif de ces actions, tant pour le sujet qui bénéficie de ce repérage (et donc potentiellement d'une prise en charge précoce de ses troubles auditifs) que pour le professionnel qui réalise le test (qui va ainsi être particulièrement sensibilisé à cette action de repérage).

Nouveaux outils de télé-audiologie

Le développement de nouvelles plateformes informatisées permet aujourd'hui une évolution importante de ces actions de repérage (Honeth, 2010 ; Petit, 2017 ; Pross, 2016 ; Swanepoel, 2014). Ces évolutions s'appliquent au niveau des outils de tests, des procédures de passation, des conditions de suivi et de l'évaluation des effets de ces actions de repérage.

Le recueil informatisé des résultats permet au professionnel de santé de les enregistrer et de les stocker dans des logiciels permettant le suivi des patients. Il lui est ainsi possible de refaire régulièrement le test pour un même patient, en confrontant les résultats à des moments différents, ou après des actions thérapeutiques par exemple.

Développement d'un plan de repérage des troubles auditifs du sujet âgé par télé-audiologie

Un plan de repérage des troubles de l'audition pour le sujet âgé nommé « **deux minutes contre Alzheimer** » est initié en France depuis mars 2018 à l'aide d'une plateforme informatique développée dans le cadre d'un partenariat entre une équipe d'Audioprothésistes et une société de Télé-audiologie.

Ce plan d'action sera déployé durant 4 mois entre avril et juillet 2018 dans la région des Hauts-de-France. L'outil sera mis à la disposition des professionnels de santé par le biais d'une plateforme informatique spécialement dédiée. Un comité scientifique a été mis en place. Une analyse des résultats de cette action évaluant son efficacité et son intérêt sera réalisée durant le dernier trimestre 2018.

2. Le plan de repérage des troubles auditifs : « 2 minutes contre Alzheimer »

En premier lieu, une inscription préalable sur un site internet permet au professionnel de santé d'obtenir un accès en ligne au test. La durée de passation est d'environ deux minutes et les résultats sont anonymes. Le professionnel de santé peut, s'il le souhaite, imprimer et enregistrer les résultats de ses patients en format pdf.

Ce test de repérage des troubles auditifs est composé de deux parties : un questionnaire et un test adaptatif de compréhension dans le bruit.

Le principe de cette double épreuve QUESTIONNAIRE + TEST DANS LE BRUIT est dérivé d'un outil de repérage développé par les Laboratoires d'Audiologie RENARD en 2012. Le test initial comprend 4 épreuves (un questionnaire, un test de perception de sons vobulés, un test de compréhension dans le calme et un test adaptatif de compréhension dans le bruit).

Ce test est utilisé sur des bornes interactives dans les Laboratoire d'Audiologie RENARD et des bornes mobiles ont été créées pour les manifestations et évènements extérieurs sur le thème de la sensibilisation et du repérage des troubles auditifs :

- Journée Nationale de l'Audition (Groupe Bayer Healthcare, Groupe Rabot Dutilleul, Clics Santé, Association Eollis, Association France Acouphènes, CPAM, Mutuelles, Centres de prévention...),
- Semaine Bleue (EHPAD, CCAS, Association Eollis, France Acouphènes)
- Semaine du Handicap (Métropole Européenne de Lille, Rectorat Douai, Handy-créa...),
- Semaine Européenne pour l'Emploi des Personnes Handicapées (Groupe HEI, ISA, ISEN...)
- Salons et Forums seniors (Municipalités et CCAS de Calais, Croix, Lille, Marcq en Baroeul, Maubeuge, Tourcoing, Valenciennes...)
- Fête de la Musique (Ecoles de Musique de la Métropole Lilloise)

QUESTION 1 : Avez-vous des difficultés à comprendre quand plusieurs personnes parlent ensemble ?
❏ OUI ❏ PARFOIS ❏ NON

QUESTION 2 : Trouvez-vous que les gens marmonnent ou ne parlent pas assez fort ?
❏ OUI ❏ PARFOIS ❏ NON

QUESTION 3 : Trouvez-vous que les gens parlent trop vite ?
❏ OUI ❏ PARFOIS ❏ NON

QUESTION 4 : Est-ce que votre entourage vous fait remarquer que vous mettez le volume de votre télévision ou de votre radio trop fort ?
❏ OUI ❏ PARFOIS ❏ NON

QUESTION 5 : Avez-vous l'impression de mieux entendre avec une de vos deux oreilles ?
❏ NON / IDENTIQUE ❏ LEGERE DIFFERENCE ❏ GRANDE DIFFERENCE

Pour les questions 1 à 4, trois réponses sont possibles :
- « oui » vaut 4 points
- « parfois » vaut 2 points
- « non » vaut 0 point

En cas de réponse « grande différence » à la question 5, le résultat du questionnaire sera automatiquement positif afin d'orienter le patient vers un professionnel de l'audition.

Figure 1 : Questions et notation du questionnaire « 2 minutes contre Alzheimer »

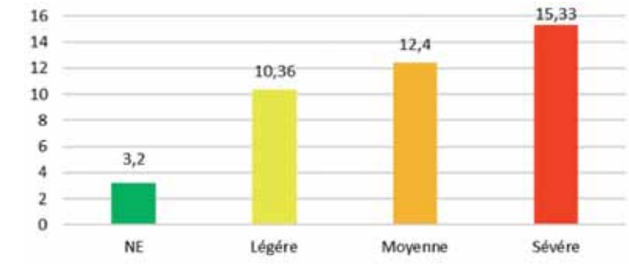


Figure 2 : Score moyen obtenu aux 4 questions en fonction du type de perte auditive (n=96)

Au total, plus de 2500 tests ont ainsi été réalisés et enregistrés lors de ces manifestations sur les bornes de test auditif.

En 2015, une évolution du test a été réalisée afin de le rendre accessible en ligne par un lien URL. Une procédure de calibration simplifiée permet une passation en champ libre ou au casque. Cette version a été utilisée lors de journées de sensibilisation par des organismes et des entreprises en utilisant leurs propres ordinateurs connectés sur l'URL dédiée.

Pour le test de repérage « 2 minutes contre Alzheimer », seuls le questionnaire (figure 1) et le test adaptatif de compréhension dans le bruit (figure 3) ont été conservés et adaptés à cette action de repérage. La durée de passation a ainsi été réduite, avec un objectif d'une durée maximale de 2 minutes.

Le questionnaire

Les questions sont extraites, avec l'accord des Dr D. Bouccara et A. Madjlessi, du questionnaire évaluant l'audition présent dans l'outil « AVEC » (Audition, Vision, Equilibre, Cognition) créé et validé par la SOFRESC. Cet outil simple, rapide et facile à utiliser est composé de 15 questions. A l'origine, les questions ont été créées en 1991 par Hélène Caron, Audiologiste de l'Institut Raymond Deward.

Le questionnaire de l'outil « AVEC » est de type auto-questionnaire, il est directement réalisé par le patient avec, si besoin, l'aide du professionnel pour lire les questions ou compléter les réponses. En 2017, dans le cadre de son mémoire de capacité en gériatrie, le Dr E. Ly Ky-Besson a validé et normé ce questionnaire sur une cohorte de 293 patients. Le questionnaire a montré une bonne aptitude pour le repérage de perte auditive et la classification des patients.

Afin de réduire au maximum la durée du questionnaire du plan d'action « 2 minutes contre Alzheimer », seules 4 des 15 questions de l'outil AVEC de la SOFRESC ont été conservées. Par ailleurs, une question supplémentaire a été ajoutée afin d'évaluer la présence d'une asymétrie dans l'audition.

Le choix des questions s'appuie sur les résultats d'une étude menée en 2017 par les Laboratoires d'Audiologie RENARD. Le questionnaire de la SOFRESC a été administré à 96 sujets (10 normo-entendants et 86 malentendants). Sur les 15 questions, les 4 questions montrant la différence de

score la plus significative entre les normo-entendants et les pertes légères et supérieures ont été sélectionnées.

La figure 2 montre que le questionnaire réduit à 4 questions reste sensible pour le repérage des troubles auditifs.

Le test adaptatif de compréhension dans le bruit

L'interface du test est présentée en figure 3. Les items utilisés sont six mots monosyllabiques (« bouche, douche, louche, mouche, poule et pouce ») émis par une voix féminine. Le bruit est un extrait de l'Onde Vocale Globale (OVG) de Dodelé.

Le sujet est placé face à un écran. Les 6 mots sont représentés par le mot écrit et l'image correspondante. Une case « je n'ai pas compris » est également accessible. Le sujet doit indiquer le mot qu'il a compris ou l'absence de compréhension.

Une procédure adaptative a été créée : Le rapport Signal/Bruit varie de +16 à - 8 dB et s'adapte par pas de 4 dB en fonction de la réponse du sujet. Si le résultat est correct, l'intensité du bruit augmente. A l'inverse, en cas d'erreur, l'intensité du bruit diminue. Pour que le niveau soit validé, au minimum cinq mots sur six doivent être identifiés correctement, c'est le meilleur rapport Signal/Bruit validé qui détermine le résultat.

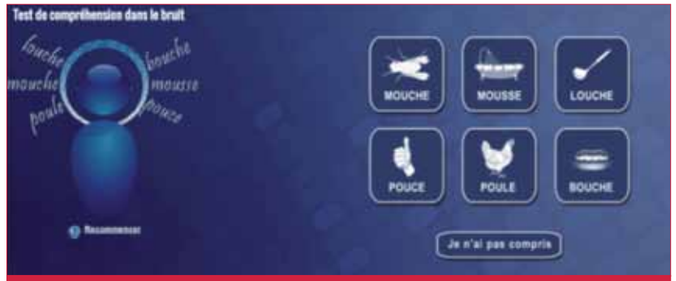


Figure 3 : Interface du test adaptatif de compréhension dans le bruit

3. Résultats et recommandations

Le résultat du test de repérage de l'action « 2 minutes contre Alzheimer » est donné sous la forme de deux feux tricolores correspondant aux résultats obtenus au questionnaire et au test de compréhension dans le bruit. Pour les sujets dont le résultat est orange ou rouge pour l'une des deux épreuves, il est recommandé de solliciter un bilan auditif chez un médecin O.R.L. Pour les sujets dont les deux tests sont verts, il est conseillé de renouveler le test l'année suivante, ou plus rapidement en cas de doute.

Bibliographie

Agence Nationale de l'Evaluation et de la qualité des services et établissements Sociaux et Médico-sociaux (ANESM), Repérage des déficiences sensorielles et accompagnement des personnes qui en sont atteintes dans les établissements pour personnes âgées - Volet EHPAD), 2016.

Agence Nationale de l'Evaluation et de la qualité des services et établissements Sociaux et Médico-sociaux (ANESM), Repérage des risques de perte d'autonomie ou de son aggravation pour les personnes âgées - Volet EHPAD), 2016.

AGIRC-ARRCO, Bien vieillir : de l'importance de bien entendre, Etude nationale 2015-2016.

Amieva H., Ouvrard C., Giulioli C., Meillon C., Rullier L., Dartigues JF., Self-reported hearing loss, hearing aids, ans cognitive decline in elderly adults : a 25-year study, Journal of the American Geriatrics Society, 2015, 63, 2099-2104.

Honeth L., Bexelius C., Eriksson M., Sandin S., Litton JE., Rosenhall U. et al., An internet-based hearing test for simple audiometry in nonclinical settings : preliminary validation and proof of principle. OtolNeurotol, 2010, 5, 708-714.

Lin F., Metter E., O'Brien R., Resnick S., Zonderman A., Ferrucci L., Hearing loss and incident dementia, JAMA Neurology, 2011, 68, 214-220.

Lin F. Yaffe K., Xia J., Harris T., Purchase-Helzner E., Satterfield S., Ayonayon H., Ferrucci L., Simonsick E., Hearing loss and cognitive decline in older adults, JAMA Internal Medecine, 2013, 173, 293-299.

Ly ky-Besson E, Validation d'un outil de repérage des troubles auditifs en soins primaires en gériatrie. Mémoire de Capacité de Gériatrie. Université Pierre et Marie Curie. Paris. 2017.

Madjlessi A, Bouccara D. Veille gériatrique - Outil de repérage des fragilités sensori cognitives. Test AVEC (Audition Vision Equilibre Cognition de la SOFRESC, Cahiers de l'audition, 2015, 3.

Petit C., Evaluation d'une audiométrie de dépistage effectuée sur une application téléphonique et une borne de dépistage pour une population adulte. Mémoire de fin d'études du Diplôme d'Etat d'Audioprothèse, 2017.

Pross S., Bourne A., Cheung S., TeleAudiology in the veterans health administration, Otology & Neurotology, 2016, 37, 847-850.

Swanepoel DW., Myburgh HC., et al. 2014. Smartphone hearing screening with integrated quality control and data management. International Journal of Audiology, 2014, 12, 841-849.

Services supportés par e-santé mobile pour un accès décentralisé aux soins auditifs

Prof. De Wet SWANEPOEL - Department of Speech-Language Pathology and Audiology, University of Pretoria, Pretoria, Gauteng, South Africa - Ear Sciences Centre, School of Surgery, University of Western Australia, Nedlands, Australia Ear Science Institut

La perte auditive est un handicap chronique répandu qui affecte plus d'un milliard d'individus sur une base annuelle. Il n'est donc pas surprenant qu'il constitue un contributeur principal au coût global de santé.

Un accès précoce au soin est critique pour assurer un résultat optimal, mais pour la plupart de ceux qui sont atteints, il n'est pas accessible. Des solutions nouvelles développées à partir d'avancées technologiques et en connectivité, sont prometteuses pour un accès et une qualité de soins élargis tout en réduisant les coûts. La pénétration et l'ubiquité des téléphones portables même dans les pays en voie de développement font de l'e-santé mobile un outil potentiel puissant pour avoir un impact large. Cette présentation va considérer deux grandes approches des solutions e-santé pour la déficience auditive incluant un modèle où l'utilisateur final est le consommateur et un test réalisé et interprété sur place par un facilitateur ayant bénéficié d'un minimum d'entrainement.

Notre appli consommateur hearZA (test national auditif en Afrique du Sud) a été lancé à l'occasion de la journée mondiale de l'audition le 3 mars 2016 (www.hearZA.co.za). Le test des digits dans le bruit, auto-administré, est rapide et fournit une indication valable de la capacité auditive dans la vie réelle (comprendre la parole dans le bruit). La précision avec laquelle l'appli identifie la perte auditive est supérieur à 90% ce qui engendre un profil personnel qui permet aux utilisateurs de suivre leur aptitude auditive avec le temps avec des rappels annuels pour refaire un test de suivi. Les personnes qui ont un résultat positif au test se voient

offrir un guide de décision de 2 minutes incorporé à l'appli, développé en partenariat avec l'institut Ida, pour les aider à prendre une décision informée de suivi auprès d'un professionnel de santé. Finalement, l'appli offre aussi la possibilité d'une prise de rendez-vous avec l'audiologiste le plus proche via une base de données intégrée sur le cloud développée avec des associations locales d'audiologistes. L'impact de cet outil public de santé auditive sera présenté ainsi que des développements ultérieurs portant sur la précision et les possibilités de la plateforme comme des applis customisables et des kiosques en libre accès dans des centres communautaires.

Des tests auditifs ciblés dans des contextes comme des visites à domicile, à l'école ou dans les cliniques de soins primaires, peuvent être facilités par des personnes avec un minimum de formation en utilisant des outils peu coûteux d'e-santé. Notre recherche sur l'application hearScreen et hearTest basée sur le software Android (groupe hearX, Pretoria) a montré qu'une calibration précise et un contrôle en direct du niveau de bruit est possible sur les appareils supportés, ce qui permet des tests audiométriques en sons purs cliniquement valides lorsque des écouteurs calibrés sont utilisés. Les protocoles de tests auditifs recommandés peuvent être préprogrammés pour un test automatique équivalent à une audiométrie en son pur conventionnelle. Un rétrocontrôle en temps réel de ce que l'environnement satisfait la limite de niveau de bruit ambient maximum tolérable fournit un contrôle de qualité d'un des aspects les plus fréquents pour les programmes de dépistage au sein d'une collectivité. Le fait d'intégrer les tests visuels à la même plateforme mobile permet d'assurer des services de contrôle de la vue et de l'audition par des personnels avec un minimum de formation avec le support d'une gestion des données, des surveillances, prise de rendez-vous et génération de rapports par cloud. Les solutions de e-santé comme celle-ci offrent de nouveaux modèles de service et de relation au soin qui promettent une meilleure pénétration et une plus grande portée pour les soins auditifs.

Les Cahiers de
l'Audition
La Revue du Collège National d'Audioprothèse

Déposez vos petites annonces
dans la revue incontournable **distribuée gratuitement à tous les audioprothésistes français**
et aux étudiants de 2ème et 3ème année en faculté d'audioprothèse

La mise en ligne est offerte sur www.lescahiersdelaudition.fr
pour toute parution au sein de la revue

Pour tout renseignement, contactez le Collège National d'Audioprothèse
01.42.96.87.77 ou cna.paris@orange.fr

TeleCare : Nouvel outil de suivi et d'accompagnement du patient à distance

Mikael MENARD, Responsable d'application Signia/Siemens, Docteur en Acoustique

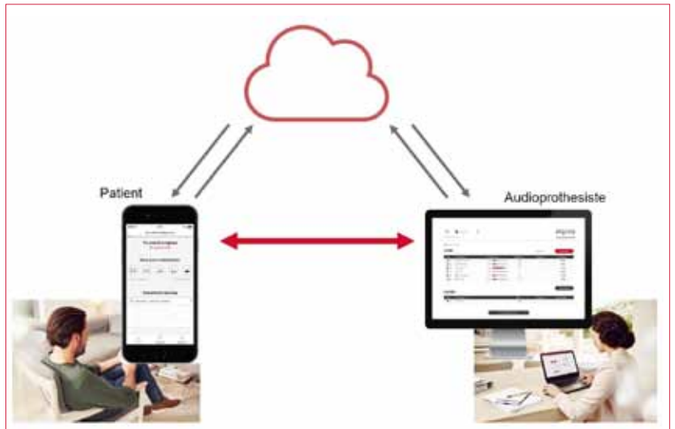
Le système TeleCare proposé dès aujourd'hui par Signia est une plateforme de suivi et d'accompagnement du patient à distance.

Le développement d'un tel outil a été motivé par de multiples constats concernant les patients d'aujourd'hui et de demain. D'une part, de plus en plus des patients sont équipés de smartphone et cette tendance ne fera qu'augmenter au fur et à mesure des années. Les prochaines générations seront en grande majorité équipées de smartphones connectés. En parallèle de cela, la demande de services à distance ou de télémédecine se répand dans de multiples domaines d'activité aussi divers que variés. Enfin le succès des applications smartphones dès à présent disponibles (Touchcontrol par exemple) nous fait comprendre que les applications connectant les aides auditives ont un fort potentiel et une vraie valeur ajoutée pour les utilisateurs.

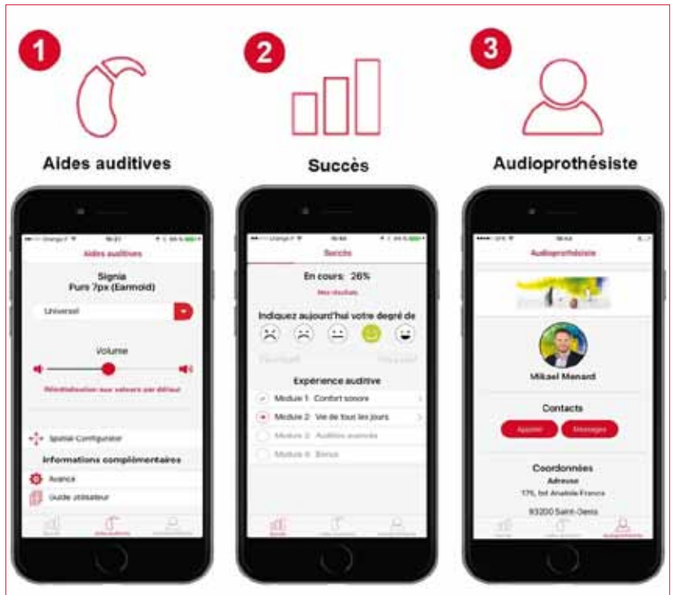
En partant de ces constats nous avons cherché à développer une application smartphone ambitieuse pour les utilisateurs, regroupant au sein même d'une seule et même interface l'ensemble des fonctionnalités liées à leurs aides auditives et les informations et outils concernant leur audition. Cette application sera également le lien entre le patient et son audioprothésiste pour le suivi et l'accompagnement à distance en accord avec les besoins futurs du marché.

Concrètement le système TeleCare se présente donc pour le patient sous la forme d'une application smartphone « **myHearing** » compatible iOS (Apple) et Android (Samsung…) et pour l'audioprothésiste sous la forme d'un portail internet (https://telecare.signia-pro.com).(voir graphique n°1)

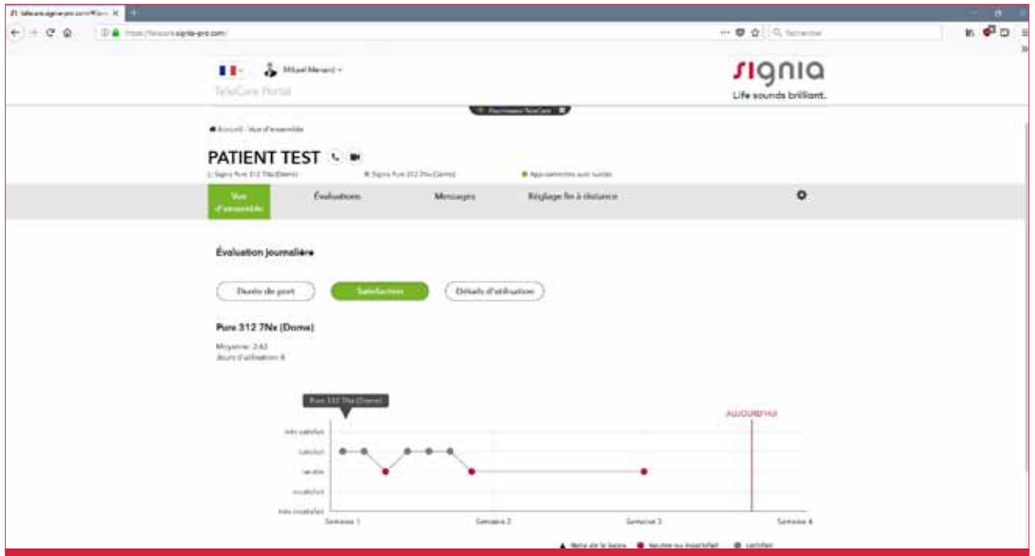
Dans son application smartphone myHearing, le patient aura accès à plusieurs onglets en lien avec ses aides auditives et de manière plus générale à son audition. L'objectif ici est de regrouper dans une seule et même interface tous ces éléments accessibles facilement et à tous moments. (voir graphique n°2)



Graphique n°1 : Concept du système TeleCare : pour la patient une application Smartphone, pour l'audioprothésiste un portail internet.



Graphique n°2 : Application smartphone « myHearing » pour le patient. Application qui regroupe en 3 onglets toutes les fonctionnalités liées à l'appareillage et l'audition du patient.



Graphique n°3 : Portail internet pour l'audioprothésiste (www.telecare.signia-pro.com). A travers ce portail l'audioprothésiste retrouvera la liste de ses patients inscrits et leur état.

L'onglet aide auditive permet au patient de contrôler et de se familiariser avec ses aides auditives. Il retrouvera dans cette partie des tutoriels et vidéos d'utilisation et d'entretien de ses appareils, les réponses aux questions les plus fréquentes ainsi que des fonctions de télécommande pour régler les appareils (changement de programme, de volume, de directivité…) en toute discrétion à partir de son smartphone.

L'onglet Succès permet au patient d'évaluer sa satisfaction à propos de son appareillage et de son audition à l'aide de smiley à cocher quotidiennement. C'est également dans cet onglet que le patient pourra suivre des modules de formation et de rééducation à sa nouvelle audition avec ses aides auditives. Ces modules de rééducation sonore disponibles chaque semaine (par défaut) se présentent sous la forme d'expériences auditives à réaliser, de leçons sur l'audition ou encore de bonnes pratiques à avoir pour bien entendre, pour bien comprendre.

L'objectif de cet onglet étant de rendre le patient actif dans sa démarche d'appareillage, avec sa nouvelle audition et qu'à terme il soit un patient expert avec son audition. L'autre objectif est de faire gagner du temps à l'audioprothésiste en le renseignant sur le ressenti de son patient à distance et en s'appuyant sur cette application comme un relai des messages qui ont pu être passés au cours des rendez-vous.

L'onglet Audioprothésiste quant à lui, permet au patient de retrouver des informations concernant le laboratoire, l'adresse, les horaires d'ouverture… ainsi que la possibilité de laisser sous forme de mémos électroniques toutes ces expériences et retours qu'il aurait eu à renseigner et mémoriser.

A travers cette application « myHearing » toutes les fonctionnalités liées à l'audition et à l'appareillage sont centralisées maintenant dans une seule et même interface complète, rassurante, simple et intuitive pour le patient.

Pour l'audioprothésiste ou le laboratoire en charge du patient, TeleCare est de ce côté un portail internet privé permettant de consulter l'ensemble des patients que l'on a inscrits sur cette plateforme. L'accès à ce portail internet se fait à l'aide d'un navigateur internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome…) à partir d'un ordinateur, d'une tablette ou bien encore d'un smartphone. (voir graphique n° 3)

L'utilisation de cette plateforme nécessite la création auprès de Signia d'un compte sécurisé qui permettra d'avoir accès à ces outils. Seuls les laboratoires validés pourront par la suite accéder à ses services.

Les données qui seront échangées sont encryptées à l'aide du protocole AES-256 par mesure de sécurité et stockées sur des serveurs indépendants prévus à cet effet. TeleCare a été validé et a reçu l'accréditation de TRUSTe et TUViT, organismes référents mondiaux de contrôle et de surveillance des données privées. Compte tenu des mesures de protection de la vie privée mises en place (conformité à la loi HIPAA) Signa ne peut accéder aux données individuelles des patients et les données stockées resteront la propriété de l'utilisateur et seul lui, aura accès à ces informations.

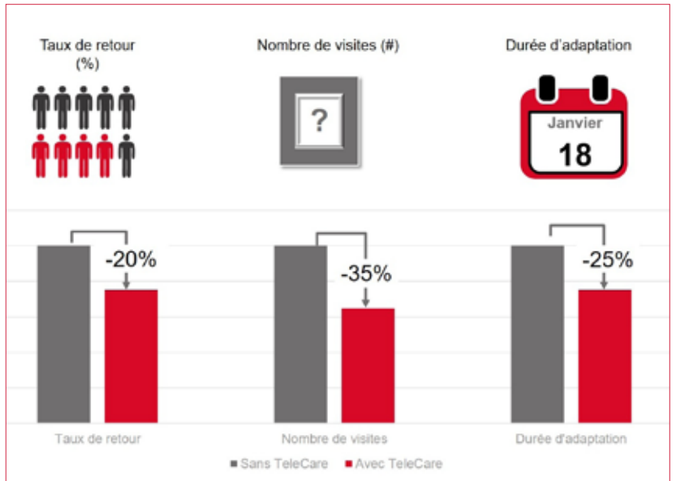
L'inscription d'un patient à la base de données TeleCare n'est pas automatique. C'est l'audioprothésiste qui choisira le patient qui pourra utiliser myHearing sur son smartphone. Les patients qui ont besoin d'être rassurés et/ou suivis, qui veulent tout savoir, tout connaitre et tout maitriser, qui aime la technologie ! sont des candidats parfaits pour ce système TeleCare. L'inscription d'un patient est extrêmement simple puisqu'elle se fait directement via Connexx. Lors du réglage des aides auditives du patient, il suffit de cliquer sur le bouton « activer le patient dans signia TeleCare » pour inscrire le patient dans sa base de données TeleCare et pour que celui-ci reçoive automatiquement sur son smartphone un sms lui indiquant la démarche pour télécharger l'application « myHearing » ainsi que son code confidentiel et personnel pour utiliser

son application. Le numéro de téléphone du patient doit, à ce titre, faire partie des informations indiquées dans la fiche Noah du patient pour que le système fonctionne automatiquement et simplement.

Dans le portail internet Telecare, une fois connecté, l'audioprothésiste retrouvera la liste de ses patients inscrits, il pourra consulter en un coup d'œil l'avancée des formations proposées et par un système de code couleur savoir rapidement si l'un d'eux exprime ou aurait besoin d'une intervention de sa part. Pour chaque patient il est possible de consulter en détails l'avancée du suivi de la satisfaction et des tutoriaux ainsi que différentes informations liées à l'utilisation de ces appareils (temps de port, % par environnement…).

La consultation de la liste des patients peut être envisagée de différentes manières en fonction des besoins, de la disponibilité et ou en fonction des patients. TeleCare n'impose pas de routine particulière, c'est l'audioprothésiste qui utilisera cet outil comme bon lui semble. La consultation peut être journalière afin de s'assurer que les patients en cours d'utilisation ne rencontrent pas de trop importantes difficultés. Cette consultation peut être également envisagée pour préparer un rendez-vous de contrôle et anticiper les retours que le patient pourra faire. Enfin on peut également consulter les retours patients avec le patient, le jour du rendez-vous de contrôle et revenir avec lui sur ses avis et retours. TeleCare sera alors le « datalogging du patient », une base de données riche en informations sur l'expérience du patient avec ses aides auditives aussi bien négatives que positives.

C'est également dans ce portail TeleCare que l'audioprothésiste pourra ajuster à distance la sonorité des appareils en prenant la main sur des contrôles simples de volume et de tonalité. Cette fonctionnalité d'ajustement à distance se traduit par un réglage de gain sous 4 bandes permettant de répondre à certaines problématiques simples de réglage. Un ajustement à distance par cet outil entrainera pour le patient la réception d'une notification sur son application « myHearing » lui indiquant que son audioprothésiste lui a envoyé une modification et qu'il doit l'appliquer. Seuls les patients inscrits dans TeleCare et ayant installé leur application myHearing pourront bénéficier de ce service.



Graphique n°4 : Résultats d'une étude réalisé sur TeleCare. Bénéfices obtenus

De plus pour les aides auditives de dernières générations (plateforme Nx) l'audioprothésiste pourra directement via Connexx modifier les réglages des appareils en temps réel. Pour cela, il suffira de cliquer sur l'icône « prise en main à distance » disponible uniquement pour les patients inscrit dans la base de données TeleCare avec des appareils compatibles. Tous les réglages seront alors accessibles, en dehors des mesures directes avec le patient (comme l'insitugram, le test OVP, la mesure de gain critique ou encore le préréglage). Seul l'audioprothésiste en charge du patient pourra initier cette demande de prise en main à distance que le patient pourra ou non accepter.

Ces ajustements ou réglages à distance font maintenant partie des outils qui sont proposés aux audioprothésistes pour offrir un service encore plus important aux patients qui en auront besoin. Ces outils de réglages à distance permettent non seulement de gagner du temps pour des modifications simples mais aussi de pouvoir faciliter l'acclimatation avec leurs appareils pour certains patients spécifiques, ayant des problèmes de mobilité ou habitant loin du laboratoire.

Comme nous l'avons vu ensemble, la mise en place de ce système est simple, rapide et extrêmement bénéfique pour le patient comme pour l'audioprothésiste. Elle trouve tout son intérêt dans les premiers temps de l'adaptation des appareils auditifs aux patients et donc tout particulièrement pendant la période d'essai de l'appareillage qui peut s'avérer être critique dans certains cas. TeleCare, pendant cette période, permet au patient d'être rassuré par une interface simple et complète et à l'audioprothésiste d'avoir un suivi et un retour précis de ces patients.

Les résultats des études menées concernant ce systèmes TeleCare dans de nombreux pays ont montré que l'utilisation de TeleCare permettait de réduire les taux de retour d'appareils de plus de 20%, de réduire le nombre de visites de plus de 35% et enfin de diminuer la durée des adaptations de plus de 25%. (voir graphique n°4)

TeleCare est un outil gratuit compatible avec toutes les aides auditives Signia depuis binax jusqu'à Nx du haut de gamme à l'entrée de gamme (certaines fonctionnalités comme nous l'avons vu ne seront disponibles que pour les dernières générations d'appareils).

TeleCare permet d'accroitre la satisfaction des utilisateurs, d'améliorer le service proposé aux patients et se positionne comme un véritable outil différenciant dans la prise en charge des patients malentendants. Telecare rend les périodes d'essais plus efficaces grâce à des retours patient immédiats, offre un suivi et un ajustement de l'appareillage à distance pour un gain de temps pour tous. TeleCare permet de répondre aux attentes des utilisateurs toujours plus exigeants et sous forme de modules de formation et d'expériences auditives et vidéos, de participer à la rééducation auditive des patients.

La téléaudiologie pour des réglages sur mesure et plus d'efficacité - Extrait

Tammara Stender, AuD. Jennifer Groth, MA. David Fabry, PhD

Le domaine de la télésanté est en plein essor mais qu'en est-il de la télésanté dans l'audition ? De plus en plus les patients se comportent comme des consommateurs et jouent un rôle actif dans leurs choix de soins de santé. Un engagement participatif des patients dans les soins tend à améliorer les résultats obtenus, il est donc logique d'adopter cette même dynamique. Et, parce que cette tendance à la consommation coïncide avec la période où toute la génération des baby-boomers atteint l'âge où la perte d'audition est fréquente, elle affecte nécessairement les soins auditifs. Une autre tendance forte de la santé est de fournir des services de qualité et le partage d'informations à distance par des moyens électroniques sécurisés. Les consommateurs sont ouverts à cette dynamique télésanté, tandis que les audioprothésistes semblent plus réservés. Un domaine qui semble représenter une quantité disproportionnée de temps pour le patient et l'audioprothésiste sont les visites de contrôle dans le centre auditif pour affiner le réglage des aides auditives. La question est de savoir si certains aspects de la téléaudiologie peuvent être exploités pour améliorer et rationaliser le processus de suivi et d'ajustement des aides auditives sans usurper le contrôle de l'audioprothésiste ou perturber la relation audioprothésiste / patient.

Alors que la technologie des aides auditives et nos pratiques professionnelles évoluent également, comme toujours, la satisfaction des malentendants continue d'être un objectif primordial dans les protocoles d'ajustements fins.

Comment accroître la satisfaction de patients qui agissent comme des consommateurs ?

De nombreuses études suggèrent que la satisfaction du patient et sa propre perception du bénéfice des aides auditives sont corrélées avec son niveau d'engagement dans le processus de soins de santé [1]. L'engagement des malentendants passe par des activités qui sont « non passives ». Un protocole d'adaptation « actif » invite le patient à être un véritable acteur, et le place immédiatement dans une position de meilleure appropriation et de compréhension du principe de réadaptation.

Le temps actif passé avec le patient peut inclure un certain nombre de procédures non directement associées à la programmation des appareils dans le logiciel d'adaptation, telles que les mesures REM (real ear mesurement), la mesure de la perception de la réduction du handicap et également le temps de conseil. Ces mesures impliquent l'utilisateur et ont tendance à jouer un rôle positif dans la perception globale du rendez-vous.

Ensemble, les mesures de vérification et de validation permettent de réduire le taux de retour des appareils auditifs, tout en augmentant la satisfaction des patients [2]. Conseils et interactions avec le praticien ont un effet positif sur la propre perception du patient du bénéfice [3] ainsi que de sa satisfaction [4]. En vertu de cet engagement, une procédure d'adaptation active favorise une relation plus ouverte entre l'audioprothésiste et le malentendant, et ouvre la voie à de meilleurs résultats. Dans les faits, une enquête sur 100 porteurs d'appareils auditifs a révélé que 90% d'entre eux préféreraient être plus activement impliqués dans le processus d'adaptation des aides auditives [5].

Des soins auditifs efficaces et professionnels associés à des réglages au plus près des attentes des utilisateurs

Des approches visant à obtenir une adaptation personnalisée et préférée pour les patients ont émergé ces dernières années. Des appareils auditifs automatiques ont été présentés comme une alternative axée sur l'utilisateur parallèlement aux ajustements traditionnels des aides auditives.

Un développement plus récent a été l'introduction d'une application gérée par l'utilisateur avec les paramètres "favoris". Un utilisateur enregistre un réglage "favori", à partir d'un programme initial, dans un certain environnement d'écoute et même une géolocalisation particulière. Ce paramètre peut être sélectionné ou activé automatiquement lorsque l'utilisateur revient dans le même environnement sonore ou géographique.

Grâce aux innovations technologiques, nous sommes maintenant en mesure de répondre aux besoins et préférences des utilisateurs de plus en plus à-même d'utiliser des services basés sur Internet, mais toujours en valorisant l'attention professionnelle.

Combiner les soins personnels d'audition avec efficacité et commodité

ReSound Smart Fit est une nouvelle plate-forme logicielle adaptée aux audioprothésistes qui leur fournit les outils dont ils ont besoin pour répondre aux attentes des patients d'aujourd'hui. Deux buts sont primordiaux dans la conception et la mise en œuvre de cette nouvelle technologie.

Le premier objectif consiste à engager le patient plus directement de façon à obtenir une adaptation personnalisée et augmenter sa satisfaction.

Le deuxième objectif est de maximiser l'efficacité du processus d'adaptation, en réduisant le temps passé en mode passif. Le temps gagné grâce à un processus d'adaptation plus rapide pourrait alors être utilisé pour engager l'utilisateur dans des activités que les recherches ont indiqué être corrélées à une meilleure satisfaction et bénéficier ainsi du meilleur des aides auditives, et d'une meilleure relation avec le professionnel.

L'engagement direct du patient est atteint à la fois pendant l'adaptation et ensuite lorsqu'il porte ses appareils durant la vie quotidienne. Les démonstrations cliniques de la façon dont les aides auditives restituent le signal sonore dans des environnements simulés peuvent être utiles (banques sonores), mais souvent, c'est seulement lorsque le patient utilise ses aides auditives dans ses activités quotidiennes réelles que les besoins de réglages fins peuvent émerger. Imaginez si un malentendant pouvait envoyer un message sécurisé à son audioprothésiste décrivant un problème pouvant être résolu sans qu'il n'ait à revenir pour une visite de suivi.

ReSound Smart Fit avec ReSound Assist permet ce niveau de flexibilité et de personnalisation asynchrone. Par asynchrone, cela signifie que l'audioprothésiste et son patient n'ont pas besoin d'être présents simultanément pour interagir, mais peuvent à la fois effectuer la demande et apporter les corrections quand cela leur convient le mieux. Voici comment cela fonctionne :

1. L'utilisateur est équipé d'aides auditives ReSound LiNX 3D ou ENZO 3D programmées initialement dans le logiciel d'adaptation sans fil ReSound Smart Fit.
2. Une fois à la maison et en utilisant les aides auditives, l'utilisateur peut remarquer quelques problèmes dans certains environnements d'écoute. Alors il envoie une demande à l'audioprothésiste via le cloud sécurisé. Sa demande se fait en remplissant un questionnaire guidé l'aidant à formuler son problème et permettant une exploitation facile et rapide par son audioprothésiste. De plus, l'audioprothésiste reçoit une mise à jour hebdomadaire du dataloging ; cette information sur les environnements sonores peut influer les décisions d'ajustements fins.
3. L'audioprothésiste peut télécharger et accéder à sa demande puis décider du meilleur plan d'action. Peut-être que le problème sera résolu avec un message qui répond ou rassure l'utilisateur. Ou peut-être qu'une visite en cabine peut s'imposer, comme avec un problème de confort physique. Il est également possible que le problème soit résolu à distance. Si ce dernier cas est le bon, l'audioprothésiste peut faire le changement de programmation et l'envoyer via le cloud sécurisé à l'utilisateur. Il recevra un message indiquant que la mise à jour du réglage de ses aides auditives est disponible. À sa convenance, il pourra télécharger les nouvelles données sur son smartphone et appliquer les modifications aux aides auditives. Tous les ajustements peuvent également être rejetés ou ignorés s'il désire retourner ou garder ses réglages précédents (figure 1).

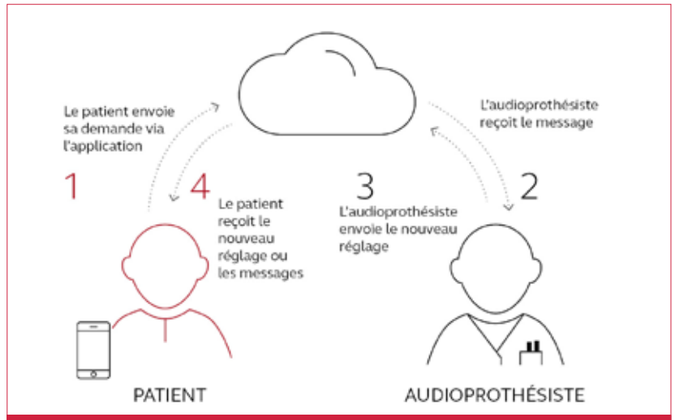


Figure 1

Avec les possibilités de "mise au point à distance" disponible via ReSound Smart Fit et ReSound Assist, les malentendants sont en mesure de signaler les problèmes et exprimer leurs préférences pour différents paramètres de l'appareil auditif, tels que les changements de volume et les paramètres du programme. Une question se pose : dans quelle mesure les utilisateurs sont-ils capables de discerner leurs paramètres préférés ? Dreschler et al [5] ont constaté que la sélection d'un ensemble fermé de paramètres de l'appareil auditif par les utilisateurs est à la fois fiable et reproductible. L'adaptation initiale par un audioprothésiste est cruciale pour s'approcher au mieux des préférences de l'utilisateur et tend à limiter le nombre d'ajustements post-adaptation. Pour cette raison, l'option ReSound Assist nécessite que les aides auditives soient initialement et obligatoirement programmées par l'audioprothésiste en centre et avec le patient.

ReSound Smart Fit introduit une solution de téléaudiologie hautement sécurisée. Cette technologie ne modifie pas de manière significative les procédures existantes et les interactions entre les audioprothésistes et les patients ; à la place, elle fournit une méthode supplémentaire pour permettre aux deux parties de partager des informations ou des réglages d'aide auditive à distance. Cela offre des gains d'efficacité à la fois pour l'audioprothésiste et le patient qui peuvent mutuellement enrichir l'expérience d'appareillage. Angley et al [6] ont étudié les aspects pratiques d'un modèle de téléaudiologie. Ils ont révélé la satisfaction des audioprothésistes et des utilisateurs qui ont participé à l'étude. Ils ont également signalé que la raison la plus fréquemment citée pour les utilisateurs qui veulent des rendez-vous à distance a été le gain de temps, malgré le fait que 86% d'entre eux vivaient à 50 minutes de distance du laboratoire.

Ces ajustements peuvent également être "annulés" si l'utilisateur le désire. Enfin, ReSound Assist fait partie du logiciel d'adaptation. La palette complète de changements, y compris la suppression du larsen et d'autres paramètres peut être faite via ReSound Smart Fit. Les avantages procurés à l'utilisateur lorsqu'il change lui-même ses réglages (personnalisation, besoin réduit de visites de suivi et un meilleur engagement dans son appareillage) sont maintenus, d'une manière plus efficace.

Avec des fonctionnalités aussi sécurisées, d'autres options d'économie de temps sont possibles.

Une fonctionnalité additionnelle de ReSound Assist est la capacité de mettre à jour le firmware de l'appareil auditif à distance, et à la convenance du patient. Les mises à jour du firmware sont utiles pour garder l'appareil auditif le plus performant possible face à l'évolution de la technologie.

Les fonctionnalités fournies par ReSound Assist apportent une solution aux contraintes de temps rencontrées par les audioprothésistes. En même temps, cette technologie s'adapte aux tendances en matière de santé auditive y compris la montée du consumérisme, l'acceptation croissante de la télésanté et l'adoption généralisée des smartphones. Des innovations comme ReSound Assist qui permettent à l'utilisateur de prendre en charge leurs appareils auditifs peuvent également conduire à un plus grand sentiment d'appropriation et à de meilleurs résultats. En exploitant la technologie sécurisée, les patients et les audioprothésistes peuvent atteindre un plus haut niveau de satisfaction et de performance de l'appareil sans les inconvénients logistiques typiques de visites en centre pour des préoccupations mineures ou de mises à jour. Libérer l'audioprothésiste de ces visites permet de dégager plus de temps disponible pour faire ce qui compte vraiment : satisfaire les besoins auditifs des malentendants, servir de nouveaux patients, conseiller, et renforcer la relation professionnel/patient.

Retrouvez l'intégralité du livre blanc sur www.gnhearing.fr/mygn

Références

1. Hibbard JH, Greene J. What the evidence shows about patient activation: Better outcomes and care experiences; fewer data on costs. Health Affairs. 2013; 32(2): 207-214.
2. Valente M, Potts LG, Valente M. Signal testing appproaches; clinical procedures to improve user satisfaction with hearing aids. In: Tobin H, ed. Practical Hearing Aid Selection and Fitting. Baltimore: Department of Veterans Affairs: Chapter 6; 1995.
3. Street RL, Makoul G, Arora NK, Epstein RM. How does communication heal? Pathways linking clinician-patient communication to health outcomes. Patient Education and Counseling. 2009; 74(3): 295-301.
4. Strom K. HR interviews Sergei Kochkin, PhD. Hearing Review. 2005; 12(11):24-32, 82.
5. Drechsler WA, Keidser G, Convery E, Dillon H. Client-based adjustments of hearing aid gain: The effect of different control configurations. Ear & Hearing. 2008; 29(2): 214-227.
6. Angley GP, Schnittker JA, Tharpe AM. Remote hearing aid support: The next frontier. J Am Acad Audiol. 2017; 00:1-8.

dyapason

Le réseau expert des audioprothésistes libres

APPELEZ-NOUS !

Vincent GÉNOT 06 87 83 93 32

Philippe DELBORT 06 98 20 64 46

REJOIGNEZ-NOUS

La force de notre communauté :
l'intelligence collective et le partage

UNE COMMUNAUTÉ DE PRATIQUE
- UN RÉSEAU NATIONAL OUVERT À TOUS
- DES OUTILS DE PARTAGE COLLABORATIFS
- 4 RÉUNIONS TECHNIQUES ANNUELLES

DES SERVICES À FORTE VALEUR AJOUTÉE
- L'ACCOMPAGNEMENT À LA CERTIFICATION
- LA CRÉATION D'OUTILS DE COMMUNICATION
- LE CONSEIL MARKETING

UNE EXPÉRIENCE POSITIVE DE L'APPAREILLAGE
- UNE RELATION CENTRÉE SUR L'HUMAIN
- UN ACCOMPAGNEMENT PERFORMANT ET PRÉDICTIF
- ★★★★★ 98.8 % DE NOS PATIENTS RECOMMANDENT DYAPASON

DES AVANTAGES EXCLUSIFS
- GARANTIE 4 ANS
- ASSURANCES PVC 4 ANS
- OFFRE DE FINANCEMENT À PARTIR DE 15 €/MOIS

Communiqué : "2 minutes contre Alzheimer"

« 2 Minutes contre Alzheimer » : toute la communauté médicale et scientifique se mobilise contre alzheimer

Repérer les troubles auditifs, une étape essentielle pour lutter contre la maladie d'Alzheimer

La perte de l'audition est l'un des premiers facteurs de risque de démence et constitue aujourd'hui un réel enjeu de Santé Publique. En effet, on estime que le risque de développer une démence est multiplié par 2 pour une surdité légère, par 3 pour une surdité moyenne et par 5 dans le cas d'une surdité sévère. La maladie d'Alzheimer est la forme la plus répandue de démence puisqu'elle représente 70% des cas et touche pas moins de 900 000 personnes à l'heure actuelle (nombre qui risque de doubler en 2060 !).

Les Laboratoires d'Audiologie RENARD (Hauts-de-France), en partenariat avec **l'équipe AudioPro Connect**, lancent en mars 2018 un plan d'action : « 2 Minutes Contre Alzheimer ». Ce plan d'action consiste à mettre à disposition des professionnels de santé un test de repérage des troubles auditifs accessible en ligne via une plateforme spécialement dédiée. 2 minutes, c'est le temps qu'il leur faudra pour faire passer le test à leurs patients !

Le test comprend un **questionnaire composé de 5 items** et une **épreuve de compréhension dans le bruit**. Le résultat est très facile d'interprétation puisqu'il est présenté sous forme d'un feu tricolore.

La présentation officielle de l'action aura lieu le Mercredi 28 Mars 2018 dans la métropole lilloise en présence du Comité Scientifique spécialement constitué pour l'action et composé de **Monsieur Eric BIZAGUET, Monsieur le Docteur Didier BOUCCARA, Madame Mélanie BOYER-CARON, Monsieur Arnaud COEZ, Monsieur le Docteur Arach MADJLESSI, Monsieur le Professeur Jean-Luc PUEL, Monsieur le Professeur François PUISIEUX, Madame Stéphanie REINQUIN, Monsieur Christian RENARD, Monsieur le Professeur Frédéric VENAIL et Monsieur le Professeur Christophe VINCENT**.

Métier et Technique
La télémédecine

LA TÉLÉMÉDECINE EST UNE COMPOSANTE DE LA TÉLÉSANTÉ. SELON LE CODE DE SANTÉ PUBLIQUE (ART. L.6316-1), ELLE EST « UNE FORME DE PRATIQUE MÉDICALE À DISTANCE UTILISANT LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION. »

Elle ne se substitue pas aux pratiques médicales actuelles mais constitue une réponse aux défis auxquels est confrontée l'offre de soins aujourd'hui. La télémédecine doit reposer sur un projet médical répondant à des priorités et aux besoins de la population d'un territoire et des professionnels de santé. C'est en ce sens qu'elle s'intègre au sein d'un parcours de soins.

Cinq actes de télémédecine sont reconnus : la téléconsultation, la téléexpertise, la télésurveillance, la téléassistance médicale et la régulation médicale.

De quoi parle-t-on ?

La télémédecine est une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figurent nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient.

Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients.

La définition des actes de télémédecine ainsi que leurs conditions de mise en œuvre et de prise en charge financière sont fixées par décret, en tenant compte des déficiences de l'offre de soins dues à l'insularité et l'enclavement géographique. (art. L6316-1 du code de la santé publique).

La télémédecine est un vecteur important d'amélioration de l'accès aux soins, en particulier dans les zones fragiles. En effet, elle permet une meilleure prise en charge au plus près du lieu de vie des patients et contribue à rompre l'isolement dont sont parfois victimes les professionnels de santé et les professionnels du secteur médico-social. Elle constitue aussi un facteur d'amélioration de l'efficience de l'organisation et de la prise en charge des soins par l'assurance maladie.

La télémédecine s'intègre au sein d'un parcours de soins :
- elle renforce ce parcours de soins ;
- elle est pensée avec et pour les usagers et les professionnels dans un environnement exigeant ;
- elle est une performance humaine avant d'être une solution technique.

Ses objectifs sont nombreux :
- améliorer l'accès aux soins ;
- améliorer la qualité de prise en charge ;
- diminuer les évènements graves ;
- améliorer la qualité de vie.

Des garanties sont apportées à l'usager :
- sécurité optimale ;
- confidentialité des données à l'ère du « Big data » ;
- intégration volontaire dans un nouveau circuit de soin ;
- respect absolu de la liberté de choix du patient.

La confidentialité des données et la sécurité des échanges sont un des fondements de l'art médical. En ce sens, l'anonymisation des données du patient est un élément clé des échanges de la télémédecine.

Les différentes formes de télémédecine

La téléconsultation

La téléconsultation permet à un professionnel médical de donner une consultation à distance par l'intermédiaire des technologies de l'information et de la communication (art R.6316-1 CSP). C'est un acte médical et une action synchrone (patient et médecin se parlent). Elle permet au professionnel de santé médical requis de réaliser une évaluation globale du patient, en vue de définir la conduite à tenir à la suite de cette téléconsultation.

Les informations relatives à sa mise en œuvre dans le cadre d'ETAPES (périmètre, professionnels éligibles, conditions de recours, déroulé de la procédure, outils ARS, tarification, sécurisation des échanges, circuit de facturation, évaluation,…) sont précisées dans le cahier des charges du 28 avril 2016.

La téléexpertise

La téléexpertise permet à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux par l'intermédiaire des technologies de l'information et de la communication (art R.6316-1 CSP). C'est d'abord un acte médical et une action asynchrone (patient et médecin ne se parlent pas). Cela concerne deux médecins pendant ou à distance de la consultation initiale. Cette action ne faisait pas l'objet d'une rémunération jusqu'à présent.

Les informations relatives à sa mise en œuvre dans le cadre d'ETAPES (professionnels éligibles, conditions de réalisation, déroulé de la procédure, outils ARS, tarification, sécurisation des échanges, circuit de facturation, évaluation, ...) sont précisées dans le cahier des charges du 28 avril 2016.

Source :

Direction générale de l'offre de soins (DGOS)

Sous-direction du pilotage de la performance des acteurs de l'offre de soins (PF)

Bureau Coopérations et contractualisations (PF3)

14 avenue Duquesne - 75350 Paris 07 SP

Courriel : DGOS-PF3[@] sante.gouv.fr

La télésurveillance

La télésurveillance permet à un professionnel médical d'interpréter à distance des données recueillies sur le lieu de vie du patient, dans le cadre d'ETAPES. Cela concerne actuellement les patients en ALD, se situant en structure médico-sociale ou à leur domicile.

Les informations relatives à sa mise en œuvre dans le cadre d'ETAPES (périmètre, missions des acteurs impliqués, tarification, critères d'inclusion, médecins requérants et médecins requis, rémunération, conditions de réalisation, déroulé de la procédure, outils ARS, tarification, sécurisation des échanges, circuit de facturation, évaluation,…) sont précisées dans les cahiers des charges du 6 décembre 2016.

La téléassistance

La téléassistance médicale a pour objet de permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte.

La régulation

La régulation médicale est la réponse médicale apportée dans le cadre de l'activité des centres 15.

L'historique

L'article 78 de la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires définit pour la première fois la télémédecine (art. L. 6316-1 du code de santé publique).

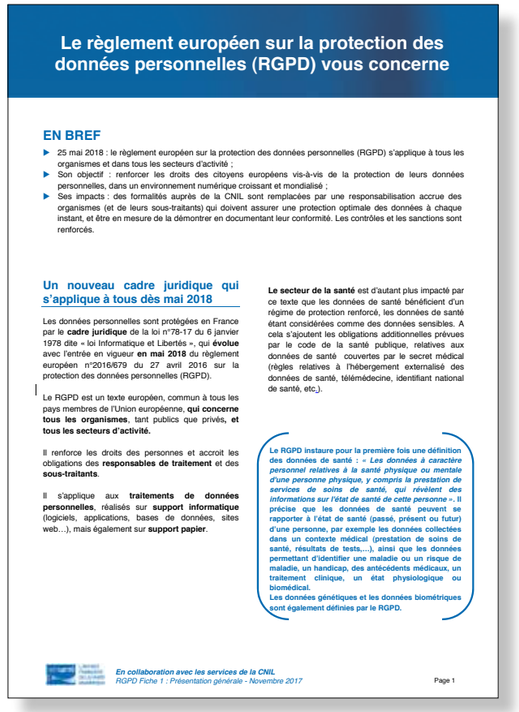
Le décret n° 2010-514 du 18 mai 2010 relatif au projet régional de santé rend obligatoire l'élaboration d'un programme régional de télémédecine.

Les actes de télémédecine, définis dans le décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010, sont des actes médicaux. Ils sont actuellement au nombre de cinq : téléconsultation, téléexpertise, télésurveillance, téléassistance médicale et régulation médicale.

Dans le cadre de la stratégie nationale de déploiement de la télémédecine en 2011, 5 chantiers prioritaires ont été identifiés :
- Permanence des soins en imagerie médicale
- Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux
- Santé des personnes détenues
- Prise en charge d'une maladie chronique
- Soins en structure médico-sociale ou en hospitalisation à domicile

Le déploiement de la télémédecine est également un des dix engagements du Pacte territoire santé.

Le règlement européen sur la protection des données personnelles (RGPD) vous concerne



Le règlement européen sur la protection des données personnelles (RGPD) vous concerne

EN BREF

- 25 mai 2018 : le règlement européen sur la protection des données personnelles (RGPD) s'applique à tous les organismes et dans tous les secteurs d'activité ;
- Son objectif : renforcer les droits des citoyens européens vis-à-vis de la protection de leurs données personnelles, dans un environnement numérique croissant et mondialisé ;
- Ses impacts : des formalités auprès de la CNIL sont remplacées par une responsabilisation accrue des organismes (et de leurs sous-traitants) qui doivent assurer une protection optimale des données à chaque instant, et être en mesure de la démontrer en documentant leur conformité. Les contrôles et les sanctions sont renforcés.

Un nouveau cadre juridique qui s'applique à tous dès mai 2018

Les données personnelles sont protégées en France par le **cadre juridique** de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 dite « loi Informatique et Libertés », qui **évolue** avec l'entrée en vigueur **en mai 2018** du règlement européen n°2016/679 du 27 avril 2016 sur la protection des données personnelles (RGPD).

Le RGPD est un texte européen, commun à tous les pays membres de l'Union européenne, **qui concerne tous les organismes**, tant publics que privés, **et tous les secteurs d'activité**.

Il renforce les droits des personnes et accroit les obligations des **responsables de traitement** et des **sous-traitants**.

Il s'applique aux **traitements de données personnelles**, réalisés sur **support informatique** (logiciels, applications, bases de données, sites web…), mais également sur **support papier**.

Le secteur de la santé est d'autant plus impacté par ce texte que les données de santé bénéficient d'un régime de protection renforcé, les données de santé étant considérées comme des données sensibles. A cela s'ajoutent les obligations additionnelles prévues par le code de la santé publique, relatives aux données de santé couvertes par le secret médical (règles relatives à l'hébergement externalisé des données de santé, télémédecine, identifiant national de santé, etc.).

Le RGPD instaure pour la première fois une définition des données de santé : « Les données à caractère personnel relatives à la santé physique ou mentale d'une personne physique, y compris la prestation de services de soins de santé, qui révèlent des informations sur l'état de santé de cette personne ». Il précise que les données de santé peuvent se rapporter à l'état de santé (passé, présent ou futur) d'une personne, par exemple les données collectées dans un contexte médical (prestation de soins de santé, résultats de tests…), ainsi que les données permettant d'identifier une maladie ou un risque de maladie, un handicap, des antécédents médicaux, un traitement clinique, un état physiologique ou biomédical.
Les données génétiques et les données biométriques sont également définies par le RGPD.

En collaboration avec les services de la CNIL
RGPD Fiche 1 : Présentation générale - Novembre 2017

Page 1

En bref

- 25 mai 2018 : le règlement européen sur la protection des données personnelles (RGPD) s'applique à tous les organismes et dans tous les secteurs d'activité ;
- Son objectif : renforcer les droits des citoyens européens vis-à-vis de la protection de leurs données personnelles, dans un environnement numérique croissant et mondialisé ;
- Ses impacts : des formalités auprès de la CNIL sont remplacées par une responsabilisation accrue des organismes (et de leurs sous-traitants) qui doivent assurer une protection optimale des données à chaque instant, et être en mesure de la démontrer en documentant leur conformité. Les contrôles et les sanctions sont renforcés.

Un nouveau cadre juridique qui s'applique à tous dès mai 2018

Les données personnelles sont protégées en France par le **cadre juridique** de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 dite « loi Informatique et Libertés », qui évolue avec l'entrée en vigueur en **mai 2018** du règlement européen n°2016/679 du 27 avril 2016 sur la protection des données personnelles (RGPD).

Le RGPD est un texte européen, commun à tous les pays membres de l'Union européenne, **qui concerne tous les organismes**, tant publics que privés, **et tous les secteurs d'activité**.

Il renforce les droits des personnes et accroit les obligations des **responsables de traitement et des sous-traitants**.

Il s'applique aux **traitements de données personnelles**, réalisés sur **support informatique** (logiciels, applications, bases de données, sites web…), mais également sur **support papier**.

Le secteur de la santé est d'autant plus impacté par ce texte que les données de santé bénéficient d'un régime de protection renforcé, les données de santé étant considérées comme des données sensibles. A cela s'ajoutent les obligations additionnelles prévues par le code de la santé publique, relatives aux données de santé couvertes par le secret médical (règles relatives à l'hébergement externalisé des données de santé, télémédecine, identifiant national de santé, etc.).

Des obligations majeures renforcées et nouvelles

Le RGPD impose à tous les acteurs traitant des données personnelles, qu'ils soient responsables de traitement ou sous-traitants, **certaines obligations majeures**, dont ils doivent pouvoir démontrer le respect à tout moment :

La tenue d'un registre interne, qui décrit les traitements mis en œuvre au sein de l'organisme.

LE RGPD INSTAURE POUR LA PREMIÈRE FOIS UNE DÉFINITION DES DONNÉES DE SANTÉ : « LES DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL RELATIVES À LA SANTÉ PHYSIQUE OU MENTALE D'UNE PERSONNE PHYSIQUE, Y COMPRIS LA PRESTATION DE SERVICES DE SOINS DE SANTÉ, QUI RÉVÈLENT DES INFORMATIONS SUR L'ÉTAT DE SANTÉ DE CETTE PERSONNE ». IL PRÉCISE QUE LES DONNÉES DE SANTÉ PEUVENT SE RAPPORTER À L'ÉTAT DE SANTÉ (PASSÉ, PRÉSENT OU FUTUR) D'UNE PERSONNE, PAR EXEMPLE LES DONNÉES SANTÉ, RÉSULTATS DE TESTS,…), AINSI QUE LES DONNÉES PERMETTANT D'IDENTIFIER UNE MALADIE OU UN RISQUE DE MALADIE, UN HANDICAP, DES ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX, UN TRAITEMENT CLINIQUE, UN ÉTAT PHYSIOLOGIQUE OU BIOMÉDICAL.
LES DONNÉES GÉNÉTIQUES ET LES DONNÉES BIOMÉTRIQUES SONT ÉGALEMENT DÉFINIES PAR LE RGPD.

Les formalités déclaratives auprès de la CNIL étant supprimées, la mise en conformité d'un traitement de données personnelles passe principalement par la tenue de cette documentation interne (registre, analyse d'impact, audits réguliers…).
Dans certains cas, la mise en œuvre du traitement reste toujours soumise à l'autorisation préalable de la CNIL.

La tenue du registre devient obligatoire pour tous. Auparavant, seuls les organismes disposant d'un correspondant informatique et libertés (CIL) devaient tenir cette documentation des traitements.

La désignation d'un délégué à la protection des données (DPD ou DPO), désormais obligatoire pour les organismes publics ainsi que pour tout organisme mettant en oeuvre des traitements créant des risques particuliers pour les personnes (par exemple le suivi des personnes ou le traitement de données sensibles - telles des données de santé - à grande échelle). Le DPD est chargé d'informer et de conseiller son organisme sur ses obligations, de contrôler le respect du RGPD et du droit national et de coopérer avec l'autorité de contrôle. La mutualisation d'un DPD pour plusieurs organismes est possible.

La désignation d'un DPD, qui remplace le CIL dont la désignation était facultative, devient obligatoire pour de nombreux organismes (tous les organismes publics et autres organismes dont l'activité est décrite à l'article 47 du RGPD).

La sécurisation juridique, technique et organisationnelle des traitements, impliquant notamment :

- **la mise en oeuvre de processus** permettant d'assurer la sécurité et la confidentialité des données, ainsi que le respect des droits des personnes (procédures internes, mentions et processus d'information, clauses contractuelles avec les sous-traitants et les partenaires, adhésion à des codes de conduites, réalisation de certifications…)
- la réalisation d'un document d'analyse de l'impact du traitement de données sur la vie privée pour les personnes avant certains traitements sensibles.

L'intégration des problématiques liées aux données personnelles dès le début d'un projet : le RGPD impose de prendre en compte les principes de protection des données personnelles dès la conception d'un système d'information (« Privacy by design »), et dans le paramétrage par défaut de ces systèmes (« Privacy by default »).

Préparer son organisme dès à présent

L'entrée en vigueur du RGPD implique ainsi un renforcement des obligations pour tous les organismes, qui s'accompagne d'un rehaussement des sanctions applicables en la matière ainsi que d'une meilleure compréhension pour les personnes des droits dont elles disposent concernant leurs données personnelles.

Les impacts du RGPD s'étudient dans la continuité des actions d'ores et déjà portées par l'organisme pour gérer sa conformité juridique et les risques de sécurité de son système d'information.

Pour plus d'informations :

- CNIL : Le règlement européen n°2016/679 du 27 avril 2016 sur la protection des données personnelles (RGPD) www.cnil.fr/fr/reglementeuropeen- protection-donnees
- CNIL : Comprendre le règlement européen www.cnil.fr/fr/comprendre-le-reglementeuropeen
- CNIL : Ce qui change pour les professionnels www.cnil.fr/fr/reglementeuropeen-sur-la-protection-des-donnees-cequi-change-pour-les-professionnels
- CNIL : Se préparer en 6 étapes www.cnil.fr/fr/principes-cles/reglementeuropeen-se-preparer-en-6-etapes

Établissements de santé : préparez-vous au règlement européen sur la protection des données personnelles (RGPD)

En bref

- Tous les établissements de santé sont concernés par le RGPD en tant que responsables de traitement de données personnelles dans leur organisme, et parfois également comme sous-traitants (dans le cadre d'un groupement par exemple) ;
- Le RGPD porte sur toutes les données personnelles issues des activités de l'établissement de santé, et pas uniquement sur les données de santé générées par la prise en charge des personnes ;
- De nombreuses actions sont à mener dès à présent, y compris pour les établissements qui disposent déjà d'un correspondant informatique et libertés (CIL). En effet, le règlement entre en application en mai 2018. Ces actions s'inscrivent dans la démarche globale de gestion des risques portée par l'établissement pour améliorer la qualité et la sécurité des soins, et s'intègrent notamment aux procédures de conformité de l'établissement, ainsi qu'à la gestion des risques de sécurité des systèmes d'information de l'établissement.

Identifiez la portée du RGPD dans votre établissement

La démarche de mise en conformité au RGPD concerne tous les établissements de santé. Les obligations à prendre en compte varient en fonction de la qualification du rôle de l'établissement et de la nature des traitements et des données utilisées.

2 qualifications juridiques

D'une manière générale, l'établissement est **responsable de multiples traitements de données personnelles**, impliquant ou non des données de santé.

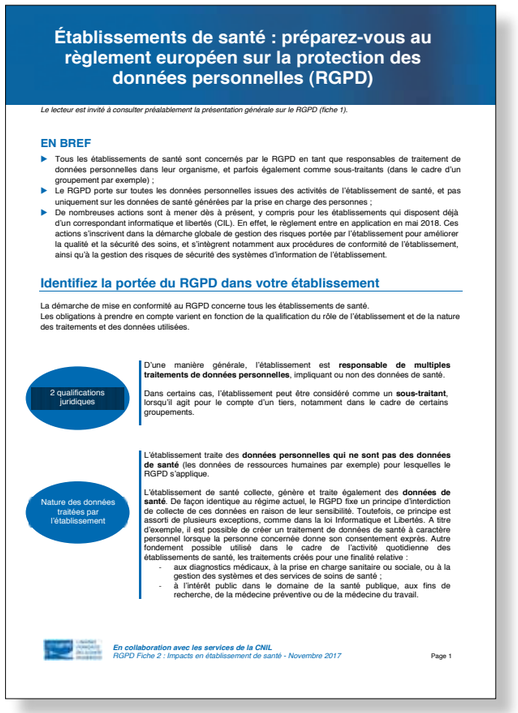
Dans certains cas, l'établissement peut être considéré comme un **sous-traitant**, lorsqu'il agit pour le compte d'un tiers, notamment dans le cadre de certains groupements.

Nature des données traitées par l'établissement

L'établissement traite des **données personnelles qui ne sont pas des données de santé** (les données de ressources humaines par exemple) pour lesquelles le RGPD s'applique.

L'établissement de santé collecte, génère et traite également des **données de santé**. De façon identique au régime actuel, le RGPD fixe un principe d'interdiction de collecte de ces données en raison de leur sensibilité. Toutefois, ce principe est assorti de plusieurs exceptions, comme dans la loi Informatique et Libertés. A titre d'exemple, il est possible de créer un traitement de données de santé à caractère personnel lorsque la personne concernée donne son consentement exprès. Autre fondement possible utilisé dans le cadre de l'activité quotidienne des établissements de santé, les traitements créés pour une finalité relative :

- aux diagnostics médicaux, à la prise en charge sanitaire ou sociale, ou à la gestion des systèmes et des services de soins de santé ;
- à l'intérêt public dans le domaine de la santé publique, aux fins de recherche, de la médecine préventive ou de la médecine du travail.



Établissements de santé : préparez-vous au règlement européen sur la protection des données personnelles (RGPD)

Le lecteur est invité à consulter préalablement la présentation générale sur le RGPD (fiche 1).

EN BREF

- Tous les établissements de santé sont concernés par le RGPD en tant que responsables de traitement de données personnelles dans leur organisme, et parfois également comme sous-traitants (dans le cadre d'un groupement par exemple) ;
- Le RGPD porte sur toutes les données personnelles issues des activités de l'établissement de santé, et pas uniquement sur les données de santé générées par la prise en charge des personnes ;
- De nombreuses actions sont à mener dès à présent, y compris pour les établissements qui disposent déjà d'un correspondant informatique et libertés (CIL). En effet, le règlement entre en application en mai 2018. Ces actions s'inscrivent dans la démarche globale de gestion des risques portée par l'établissement pour améliorer la qualité et la sécurité des soins, et s'intègrent notamment aux procédures de conformité de l'établissement, ainsi qu'à la gestion des risques de sécurité des systèmes d'information de l'établissement.

Identifiez la portée du RGPD dans votre établissement

La démarche de mise en conformité au RGPD concerne tous les établissements de santé.
Les obligations à prendre en compte varient en fonction de la qualification du rôle de l'établissement et de la nature des traitements et des données utilisées.

2 qualifications juridiques

D'une manière générale, l'établissement est **responsable de multiples traitements de données personnelles**, impliquant ou non des données de santé.

Dans certains cas, l'établissement peut être considéré comme un **sous-traitant**, lorsqu'il agit pour le compte d'un tiers, notamment dans le cadre de certains groupements.

Nature des données traitées par l'établissement

L'établissement traite des **données personnelles qui ne sont pas des données de santé** (les données de ressources humaines par exemple) pour lesquelles le RGPD s'applique.

L'établissement de santé collecte, génère et traite également des **données de santé**. De façon identique au régime actuel, le RGPD fixe un principe d'interdiction de collecte de ces données en raison de leur sensibilité. Toutefois, ce principe est assorti de plusieurs exceptions, comme dans la loi Informatique et Libertés. A titre d'exemple, il est possible de créer un traitement de données de santé à caractère personnel lorsque la personne concernée donne son consentement exprès. Autre fondement possible utilisé dans le cadre de l'activité quotidienne des établissements de santé, les traitements créés pour une finalité relative :

- aux diagnostics médicaux, à la prise en charge sanitaire ou sociale, ou à la gestion des systèmes et des services de soins de santé ;
- à l'intérêt public dans le domaine de la santé publique, aux fins de recherche, de la médecine préventive ou de la médecine du travail.

En collaboration avec les services de la CNIL.
RGPD Fiche 2 : Impacts en établissement de santé - Novembre 2017

Page 1

Vos obligations relatives à la protection des données de santé de vos patients

L'établissement de santé est soumis à plusieurs obligations en ce qui concerne les modalités de mise en oeuvre de ses traitements de données de santé. De façon générale, l'établissement de santé doit respecter les principes de protection des données de santé (finalité, pertinence et proportionnalité, conservation limitée, sécurité et confidentialité et respect des droits des personnes). L'établissement doit également adapter ses procédures à l'entrée en vigueur du RGPD, et notamment :

- **tenir une documentation interne**, décrivant les traitements mis en oeuvre et les mesures de mise en conformité de ces traitements. Dans certains cas (notamment les traitements de recherche), il doit solliciter l'autorisation de la CNIL avant de mettre en oeuvre son traitement de données personnelles ;
- **désigner un délégué à la protection des données (DPD ou DPO) dans une majorité de cas :** les établissements publics de santé sont tous concernés par cette obligation, tandis que les établissements privés de santé sont potentiellement concernés, selon qu'ils mettent ou non en oeuvre un traitement de données sensibles « à grande échelle ». La mutualisation d'un DPD entre plusieurs établissements est possible ;
- **assurer le respect des droits des personnes** : le RGPD **renforce les droits traditionnels** des personnes concernées par un traitement (droit à l'information sur le traitement, droit d'accès, de rectification, de suppression, ou encore droit d'opposition pour motif légitime) qui sont spécifiquement adaptés au secteur de la santé par le code de santé publique.

De nouveaux droits sont prévus, notamment le droit à la portabilité des données et le droit à l'oubli, qui nécessitent parfois des fonctionnalités spécifiques à prévoir dans les systèmes d'information de l'établissement ;

- **réaliser une analyse de l'impact du traitement de données** portant tant sur les risques sécurité et technique que sur les risques juridiques pour les personnes, avant de mettre en oeuvre certains traitements, notamment ceux portant sur des données de santé à grande échelle ; - porter une attention particulière à l'encadrement contractuel des prestations des tiers fournisseurs de service :
- dès que l'établissement de santé a recours à un prestataire de service dont la prestation implique le traitement des données de santé, il doit signer avec le prestataire un contrat (ou, le cas échéant, passer un marché public) décrivant précisément le contenu des prestations (obligations de sécurité et respect des clauses obligatoires prévues par l'article 28 du règlement) ;
- dans le cas où l'établissement de santé n'est pas maître des moyens de travail mis à sa disposition (solutions de type progiciel ou Saas, fournies « telles quelles » par le prestataire), il doit autant que possible inclure dans le contrat avec son prestataire des clauses garantissant que celui-ci respecte les principes de la loi Informatique et Libertés.
- **mettre en place des procédures permettant de garantir la sécurité et la confidentialité des données**, dans le respect de la politique générale de sécurité des systèmes d'information de santé (PGSSI-S), et de respecter les obligations liées à la conservation des données (fixer une durée de conservation, organiser les modalités d'archivage, assurer la capacité de restitution des données de santé) ;
- **signaler auprès de la CNIL des incidents de sécurité** impliquant des données personnelles (obligation qui s'ajoute à l'obligation actuelle de signalement des incidents de sécurité des systèmes d'information de santé prévue à l'article L.1111-8-2 du code de la santé publique).

Se préparer en 6 étapes

La CNIL propose et outille une démarche en 6 étapes :

www.cnil.fr/fr/principes-cles/reglement-europeen-se-preparer-en-6-etapes

1. **Désigner un pilote** : une personne disposant de relais internes et chargée de s'assurer de la mise en conformité au règlement européen ;
2. **Cartographier vos traitements de données personnelles** ;
3. **Priorisez les actions à mener** au regard des risques que font peser vos traitements sur les droits et les libertés des personnes concernées ;
4. **Gérer les risques**, en menant une étude d'impact sur la protection des données pour chacun de vos traitements de données personnelles susceptibles d'engendrer des risques élevés pour les droits et libertés des personnes concernées ;
5. **Organiser les processus internes** qui garantissent la prise en compte de la protection des données à tout moment, en prenant en compte l'ensemble des événements qui peuvent survenir au cours de la vie d'un traitement ;
6. **Documenter la conformité au règlement et la tenir à jour**.

Ces actions s'inscrivent dans la démarche globale de gestion des risques portée par l'établissement pour améliorerla qualité et la sécurité des soins, et tout particulièrement dans le cadre de la gestion des risques de sécurité de système d'information de l'établissement.

Relation patient/audioprothésiste à l'heure de la télémédecine : quelles règles ?

Projet de consentement patient dans le cadre des ajustements de réglages en ligne en cours pour s'adapter à la directive européenne qui sera traduite en droit français en mai 2018

PROJET

Réglage à distance de l'appareil auditif

Coordonnées de votre audioprothésiste :

[Saisir le nom, l'entreprise, la rue, la ville, le pays]

Informations relatives au délégué à la protection des données (le cas échéant) auprès de l'audioprothésiste :

[Saisir les informations]

(Ci-après désigné **« Audioprothésiste » ou « HCP »**)

Votre audioprothésiste vous a vendu un appareil auditif fabriqué par GN Hearing A/S, une entreprise danoise enregistrée sous le numéro 55082715 et dont le siège social se situe à Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup au Danemark (ci-après désigné **« le Fabricant »**)

Pour accéder à toutes les fonctionnalités de votre appareil auditif, vous devez activer les services en ligne GN. Ces services vous permettent de recevoir les mises à jour du firmware logiciel embarqué dans l'appareil auditif et de solliciter un réglage à distance de votre appareil auditif par votre audioprothésiste.

En activant les services en ligne GN, vous autorisez votre audioprothésiste et le Fabricant à accéder et à traiter les informations relatives à votre perte auditive par le biais de ces services en ligne et l'application mobile associée. Le présent avis explique la nature des informations collectées et réclame votre consentement afin de pouvoir les traiter aux fins mentionnées ci-dessous.

Pourquoi avez-vous besoin de mon consentement ?

Nous vous prions de bien vouloir fournir deux consentements séparés à la fin du présent formulaire :

Consentement Partie A

Ce consentement autorise le fabricant et votre audioprothésiste à collecter et à traiter les informations énumérées dans la Partie A du présent avis aux fins énoncées dans la Partie A. Ces informations sont **requises** afin que les services en ligne GN fonctionnent. Les services en ligne GN sont optionnels et vous permettent de recevoir les mises à jour du logiciel embarqué dans votre appareil et de bénéficier de réglages à distance. A cet effet, une partie de vos données personnelles devra être traitée de la manière indiquée ici. Nous souhaitons par conséquent que vous vous sentiez à l'aise avec les informations que vous fournissez. Vous êtes entièrement libre de fournir le consentement de la Partie A et une fois que vous l'aurez fourni (et que nous l'auront enregistré), les services en ligne GN seront accessibles à partir d'une application sur votre appareil mobile (téléphone portable, tablette, etc.). Si vous choisissez de ne pas consentir à la Partie A (ou de de retirer ultérieurement votre consentement), votre audioprothésiste ne pourra plus effectuer de réglages à distance ni vous fournir les mises à jour précitées. Néanmoins, votre traitement n'en sera aucunement affecté et vous pourrez toujours bénéficier d'un montage et d'un réglage chez votre audioprothésiste.

Consentement Partie B.

Ce consentement autorise le Fabricant et votre Audioprothésiste à collecter et à traiter les informations énumérées dans la Partie B du présent document aux fins énoncées dans la Partie B. Le traitement de ces informations n'est **PAS nécessaire** pour que les services en ligne GN fonctionnent, mais elles permettent au Fabricant et à votre Audioprothésiste de réaliser des analyses cognitives supplémentaires, une fois rendues anonymes. Vous êtes entièrement libre de consentir à la Partie B de ce document et ce n'est qu'une fois que vous l'aurez fait (et que nous l'auront enregistré), que le Fabricant et votre audioprothésiste (lorsque cela est indiqué) recevront et traiteront les catégories de données supplémentaires définies dans la Partie B du présent document. Si vous choisissez de ne pas fournir le consentement Partie B, le Fabricant ni ne recevra, ni ne traitera ces catégories de données spécifiques, mais les services en ligne GN n'en seront aucunement affectés.

Veuillez indiquer si vous souhaitez fournir le consentement Partie A et/ou Partie B en cochant les cases correspondantes à la fin de ce formulaire et en le signant/soumettant. Si vous choisissez de le fournir, soyez assuré que toutes les informations seront traitées avec soin, en toute sécurité et dans le respect de la loi et du présent avis.

Comment retirer son consentement ?

Vous pouvez à tout moment et gratuitement retirer votre consentement pour la Partie A et/ou la Partie B. Pour ce faire, allez dans le menu « Plus » de l'application pour en notifier le Fabricant ou contactez votre audioprothésiste. Nous appliquerons vos préférences une fois que nous aurons reçu votre notification, mais veuillez noter que cela n'affectera aucunement la légalité de tout traitement d'information antérieur à la réception de cette notification. Si vous retirer votre consentement pour la Partie A, vous n'aurez plus accès aux services en ligne GN dès réception de votre notification. Votre audioprothésiste cessera de transmettre vos informations personnelles au Fabricant et ce dernier ne recevra et ne traitera plus vos informations personnelles tel que décrit dans le présent document. Veuillez noter que cela n'affectera en rien la capacité de votre audioprothésiste à traiter vos informations personnelles dans les limites prévues par la loi, y compris aux fins de votre traitement en cours. Si vous retirer votre consentement de la Partie B, le Fabricant ne recevra et ne traitera plus les catégories de données spécifiques définies prévues dans la Partie B à compter de la réception de votre notification, mais l'accès aux services en ligne GN restera possible.

Qu'arrivera-t-il si je désinstalle seulement l'application ?

Le Fabricant ne pourra plus collecter à l'avenir d'informations via l'application, mais le Fabricant et votre Audioprothésiste pourront encore traiter les informations personnelles qui auront été collectées via l'application avant sa désinstallation ou par d'autres moyens, notamment les services en ligne GN. Si vous ne consentez plus à ce qu'ils le fassent, veuillez suivre les étapes décrits dans le paragraphe ci-dessus. Vous pouvez désinstaller l'application via le processus de désinstallation standard disponible sur votre appareil mobile ou via l'application mobile marketplace ou network.

Quels sont les autres droits dont je dispose ?

Selon les cas, vous pouvez disposer de certains autres droits sur vos informations personnelles. Vous pouvez être en droit de demander l'accès aux informations personnelles détenues par votre Audioprothésiste ou le Fabricant. Cela comprend la demande de renseignements sur ces informations personnelles ainsi que le raisonnement à l'origine de leur collecte/traitement et les potentiels destinataires. De plus, vous pouvez exiger que ces informations personnelles soient corrigées, supprimées, en restreindre le traitement, vous opposer à leur traitement, ou réclamer une copie de vos données personnelles dans un format standard afin de pouvoir la fournir à un autre audioprothésiste ou éditeur d'applications. Vous avez également le droit de recevoir une copie de votre consentement. Afin d'exercer ces droits (dans la mesure où ils s'appliquent à vous), veuillez nous contacter en utilisant les informations fournies au chapitre « ***Qui contacter*** » ci-dessous.

Veuillez noter que vous pouvez aussi être en droit de déposer une plainte auprès de l'autorité nationale de protection des données (la CNIL) ou toute autre autorité publique régissant la protection de vos informations personnelles constituant ce consentement et le formulaire d'autorisation.

D'autres droits sont couverts dans les dispositions contractuelles standard UE visées au chapitre ***« Tiers »*** ci-dessous.

Quelles sont les informations collectées et traitées via l'application ?

Différentes informations sont collectées et traitées selon que vous fournissez le consentement de la Partie A et/ou le consentement de la Partie B. Voir ci-dessous pour de plus amples informations :

CONSENTEMENT PARTIE A

Si vous fournissez le consentement Partie A, vous consentez à ce que votre Audioprothésiste et/ou le Fabricant (tel qu'indiqué) reçoive et traite vos informations personnelles de la manière et aux fins décrites ci-dessous, ce qui **EST NÉCESSAIRE** pour que les services en ligne GN vous soient fournis :

Les catégories de données suivantes sont traitées par le Fabricant et l'Audioprothésiste :

- **Votre nom et votre adresse e-mail** : afin de permettre le réglage et d'enregistrer votre consentement.
- Seuil auditif, évolution du seuil auditif et d'autres informations relatives à votre perte auditive (**données de santé**) : afin de permettre le réglage.
- **La durée d'utilisation de votre appareil auditif :** afin de permettre le réglage et l'optimisation de vos paramètres.
- **Le numéro de série de l'appareil auditif, le numéro d'identification du matériel ainsi que la version du logiciel embarqué dans l'appareil :** afin de permettre les réglages et les mises à jour du firmware.
- **Spécifications de montage et type de montage** : afin de permettre le réglage et l'optimisation de vos paramètres.
- **Paramètres de votre appareil auditif** : afin de permettre le réglage et l'optimisation de vos paramètres.
- **Informations sur l'environnement sonore lors de l'envoi d'une requête via l'application :** afin de permettre le réglage et l'optimisation de vos paramètres.

Les catégories de données suivantes sont traitées par le Fabricant :

- **Informations sur le type d'appareil** : des informations générales spécifiques à l'appareil telles que le type d'appareil mobile et le système d'exploitation mobile : afin d'optimiser vos paramètres et de fournir les services client (questions, réclamations, réparation, etc.).
- **Informations des journaux techniques**, informations techniques des journaux de serveurs, par ex. des détails sur l'utilisation des applications, le protocole Internet, des informations sur les évènements du dispositif tels que les pannes, l'activité du système, les réglages du matériel, le type de navigateur, la langue du navigateur, la date et l'heure de votre demande et l'URL de renvoi : afin de fournir les services client (questions, réclamations, réparation, etc.).
- **Informations sur la localisation**, lorsque les services de localisation et GPS sont utilisés, le Fabricant peut collecter des informations qui montrent les pays et les lieux où l'application est utilisée : afin d'optimiser vos paramètres. (Vous êtes libre à tout moment de désactiver la fonction de localisation et GPS sur votre appareil mobile et d'empêcher ainsi la collecte et le traitement de ces informations).

Les données ci-dessus sont hébergées par Microsoft Ireland pour le compte du Fabricant (voir le chapitre « **Tiers** » ci-dessous pour de plus amples informations).

DÉCLARATION DE CONSENTEMENT - PARTIE A

En cochant la case ci-dessous/cliquant sur « J'accepte » et en signant/envoyant ce formulaire, je (ou un de mes parents ou mon tuteur légal pour mon compte si j'ai moins de 16 ans) consens à ce que l'Audioprothésiste et le Fabricant (et les autres Tiers énumérés) traitent mes données personnelles, y compris les données de santé aux fins et de la manière susmentionnées jusqu'au moment où je décide de retirer mon consentement.

En cochant la case ci-dessous/cliquant sur « J'accepte », je consens expressément au traitement défini dans la Partie A du présent avis (qui EST obligatoire pour bénéficier des services en ligne GN).

[ ] J'ai fourni la partie A de mon consentement

PARTIE B DU CONSENTEMENT

Si vous fournissez la Partie B du consentement, vous consentez à ce que le Fabricant reçoive et traite vos informations personnelles suivantes ***à des fins analytiques supplémentaires*** afin qu'il puisse améliorer et développer ses produits. Ce traitement de données n'est **PAS NÉCESSAIRE** pour bénéficier des services en ligne GN :

Les catégories de données suivantes sont traitées par le Fabricant, seul, afin qu'il puisse optimiser ses futurs produits :

- **Date de naissance.**
- **Sexe.**
- **Rapport reconnaissance des mots/bruit** (valeur). (mesure de la perte auditive à l'oreille gauche).
- **Rapport reconnaissance des mots/bruit** (valeur). (mesure de la perte auditive à l'oreille droite).
- **Rapport signal/bruit** (valeur). Mesure de la perte auditive à l'oreille gauche.
- **Rapport signal/bruit** (valeur). Mesure de la perte auditive à l'oreille droite.
- **Niveau d'expérience** (par ex. la catégorie de patient - avancé, débutant, etc.).
- **Oreille directionnelle**. Spécifie l'oreille qui entend le mieux le bruit (D/G).
- **FocusEar** (oreille directionnelle. Spécifie l'oreille qui entend le mieux le bruit (D/G)).
- **MonitorEar** (oreille omnidirectionnelle/directionnelle. Spécifie s other the ear side). XXX
- **Audiogramme.**
- **Réglages des paramètres** (données identiques à RFT mais stockées dans un format différent).
- **Informations envoyées à votre Audioprothésiste**, par ex. l'utilisation ou les problèmes rencontrés lors de l'utilisation de de l'appareil, du service ou de l'application, les effets indésirables, etc.
- **Toutes les catégories de données énumérées dans la Partie A.**

Les données ci-dessus sont hébergées par Microsoft Ireland pour le compte du Fabricant (voir le chapitre « **Tiers** » ci-dessous pour de plus amples informations).
Les catégories de données suivantes sont également traitées par le Fabricant afin qu'il puisse optimiser ses futurs produits :

- **Informations sur les fonctions de l'application :** le Fabricant peut collecter des informations sur l'utilisation de l'application. En pratique, il peut s'agir d'informations sur des fonctions utilisées, le moment où elles sont activées, leur fréquence et leur durée d'utilisation.

Les données ci-dessus sont envoyées à Google, Mixpanel et Char Software afin de permettre au Fabricant d'optimiser ses futurs produits (voir le chapitre « **Tiers** » ci-dessous pour de plus amples informations). Le Fabriquant aura préalablement anonymisé l'ensemble de ces données. Les informations spécifiées ci-dessus seront traitées et utilisées uniquement pour les finalités spécifiées ci-dessus et uniquement dans la mesure nécessaire à leur accomplissement, excepté les cas prévus par la loi, la réglementation, les autorités publiques, les institutions agréées compétentes, des décisions de justice ou si nécessaire dans le cadre de la constatation, l'exercice ou d'un droit en justice.

Le Fabricant ne vous contactera jamais via les services en ligne GN à des fins autres que celles susmentionnées.

Quels Tiers auront accès à mes informations ?

Afin que le Fabricant puisse fournir les services en ligne GN et accomplir les fins spécifiées ci-dessus, il utilise les processeurs tiers suivants qui traitent les informations personnelles dans le strict respect du présent avis (et tel qu'indiqué plus en détails dans les Parties A et B ci-dessus) :

- Fournisseur de services Cloud externe : actuellement, le Fabricant utilise un fournisseur Cloud externe pour stocker en son nom certaines informations (voir les Parties A et B ci-dessous pour de plus amples informations). Ce fournisseur est **Microsoft Ireland Ltd.**, Atrium Building Block B, Carmanhall Road, Sandyford Industrial Estate, Dublin 18, Irlande, ainsi que ses sous-traitants. Le transfert international de l'UE/EEA vers Microsoft et ses sous-traitants hors UE/EEA est basé sur les clauses contractuelles standard de l'UE régissant les transferts des contrôleurs de données aux processeurs de données. Le modèle de texte est disponible dans différentes langues en cliquant sur le lien suivant : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1401799946706&uri=CELEX:32010D0087

- Suivi de l'utilisation de l'appareil auditif : le Fabricant peut recourir à des fournisseurs analytiques externes : Google Inc., 1600 Amphitheatre Pkwy, Mountain View, CA 94043, USA; et Mixpanel Inc., 405 Howard St., Floor 2, San Francisco, CA 94105, USA; et Char Software Inc., 2 Center Plaza, 3rd Floor, Boston, MA 02108, USA. Les éventuels transferts internationaux d'informations personnelles de l'UE/EEA vers Google, Mixpanel, Char Software et leurs sous-traitants hors UE/EEA sont basés sur les clauses contractuelles standard de lUE. Le modèle de texte est disponible dans différentes langues en cliquant sur le lien suivant : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1401799946706&uri=CELEX:32010D0087. Ces fournisseurs analytiques externes reçoivent uniquement des données statistiques agrégées sur l'utilisation de l'appareil auditif et ces informations sont rendues anonymes de sorte qu'elles ne peuvent vous identifier en tant qu'utilisateur de l'appareil auditif.

- Le Fabricant, Microsoft, Google, Mixpanel, Char Software. et leurs sous-traitants peuvent être basés (et par conséquent, les informations qu'ils traitent peuvent être transmises ou divulguées) n'importe où dans le monde, y compris en-dehors de l'Europe, aux États-Unis, en Australie, en Nouvelle-Zélande, au Japon, en Corée du Sud et en Chine.

En fournissant la Partie A ou la Partie B de votre consentement, vous acceptez que vos informations personnelles soient partagées aux sous sous-traitants susmentionnés, tel que décrit plus précisément dans les Parties A et B ci-dessus. Sans consentement de votre part, le Fabricant ne partagera pas vos informations avec des entreprises, des organisations et des personnes étrangères au Fabricant, à votre Audioprothésiste et aux fournisseurs tiers énumérés, excepté si la loi, la réglementation, des autorités publiques (en particulier des autorités de surveillance), des organisations agréées compétentes ou des décisions de justice l'imposent, ou si nécessaire dans le cadre de la constatation, de l'exercice ou de la protection d'un droit en justice. Si votre Audioprothésiste doit partager vos informations personnelles avec d'autres Tiers (ne figurant pas sur la liste ci-dessus), il vous en informera expressément.

Pendant combien de temps mes informations seront-elles stockées ?

Vos informations personnelles seront stockées par le Fabricant aussi longtemps que nécessaire afin d'accomplir les fins précitées dans le présent formulaire et de respecter les périodes minimales de rétention stipulées par la législation en vigueur. Toutefois, sauf disposition légale contraire, cette période ne saurait excéder 10 ans à compter de la collecte de vos informations, ou 10 ans suivant votre dernière utilisation de l'application mobile, la période la plus longue étant retenue. Indépendamment de ce qui précède, vos informations personnelles seront stockées aussi longtemps que nécessaire pour la constatation, l'exercice ou la protection d'un droit en justice. Si votre Audioprothésiste retient vos informations personnelles à des fins différentes de celles précitées, il vous en informera expressément.

Qui dois-je contacter en cas de questions ou de problèmes ?

Si vous souhaitez exercer un de vos droits légaux à l'encontre de votre Audioprothésiste, vous pouvez directement le contacter à partir des coordonnées figurant en haut de ce formulaire, ou si votre requête concerne la collecte et le traitement de vos informations personnelles par le Fabricant, vous pouvez lui envoyer un e-mail à l'adresse suivante : DPO@GN.COM.

Que dois-je faire si j'ai moins de 16ans ?

Si vous avez moins de 16 ans, un de vos parents ou votre tuteur légal devra fournir ce consentement en complétant et signant/envoyant ce formulaire en votre nom.

Le traitement est-il autorisé en vertu de la loi ?

Nous sommes tenus en vertu de la loi de prouver la base légale pour la divulgation de vos informations personnelles par votre Audioprothésiste ainsi que la collecte et le traitement de vos informations personnelles par le Fabricant. Votre consentement constitue la base légale de la divulgation et du traitement de vos données et est fourni en tant que partie intégrante du présent formulaire de consentement. Si nous identifions ou souhaitons à l'avenir nous appuyer sur une base légale séparée ou supplémentaire, nous vous en informerons par écrit. Cela pourra supposer de vous fournir une mise à jour de la politique de confidentialité via l'application mobile.

Y-a-t-il d'autres choses à savoir ?

Le Fabricant recevra une copie de la déclaration de consentement que vous avez signée et/ou une notification confirmant l'obtention de votre consentement (au choix du Fabricant).

DÉCLARATION DE CONSENTEMENT - PARTIE B

En cochant la case ci-dessous/cliquant sur « J'accepte » et en signant/envoyant ce formulaire, je (ou un de mes parents ou mon tuteur légal pour mon compte si j'ai moins de 16 ans) consens à ce que l'Audioprothésiste et le Fabricant (et les autres Tiers énumérés) traitent mes données personnelles, y compris les données de santé aux fins et de la manière susmentionnées jusqu'au moment où je décide de retirer mon consentement.

En cochant la case ci-dessous/cliquant sur « J'accepte », je consens expressément au traitement défini dans la Partie B du présent avis (qui n'est PAS obligatoire pour bénéficier des services en ligne GN).

[ ] J'ai fourni la partie B de mon consentement

Signé par :

_____

Saisir le nom en lettres majuscules : _____

PHONAK
life is on

Solutions auditives puissantes
Saisir l'éventail des conversations

Le pouvoir de comprendre la parole et communiquer dans toutes les situations est ce que les patients atteints de perte auditive sévère à profonde recherchent. Les utilisateurs de puissance dépendent de solutions qui offrent une puissance et une performance suffisantes pour leur apporter une bonne audibilité – idéalement avec des aides auditives les plus discrètes possibles. Ils souhaitent également communiquer le plus efficacement possible dans le bruit et à distance, où qu'ils soient et quoi qu'ils fassent. Les aides auditives Naída B associées à la technologie de microphone Roger sont la solution pour surmonter avec efficacité n'importe quel défi auditif.

Phonak Naída B

Avec le lancement des premiers produits Naída, Phonak est devenu la référence pour les solutions auditives innovantes, conçues pour répondre aux besoins des auditeurs souffrant d'une perte auditive sévère à profonde. La technologie Venture a encore été améliorée pour cibler ces besoins avec le lancement de la puissante aide auditive Naída B. Les aides auditives Phonak Naída B offrent plus de sortie et un meilleur accès au son grâce à des fonctions innovantes.

Performances auditives améliorées
Un modèle rechargeable

En plus des modèles classiques SP et UP, Naída B offre la possibilité d'avoir un modèle rechargeable le Naída B-R RIC, existant les gammes 90, 70 et 50.

Plus d'audibilité des sons aigus

SoundRecover[2] est le premier algorithme adaptatif de compression de fréquences au monde, décuplant les bénéfices apportés par SoundRecover. Même pour les pertes auditives difficiles à appareiller lorsqu'il ne reste que peu d'audition des aigus utilisable, le son peut être compressé de manière à devenir audible. Le comportement adaptatif garantit l'abaissement des aigus uniquement lorsque cela est nécessaire. La qualité des sons graves et moyens est ainsi maintenue tandis que les sons aigus deviennent audibles. SoundRecover2 offre aux patients souffrant de perte auditive sévère à profonde une véritable expérience auditive grâce à sa capacité à produire un équilibre optimal entre l'audibilité des aigus et la qualité sonore.

Plus d'audibilité avec jusqu'à 11 dB de sortie supplémentaire

Les patients souffrant de perte auditive sévère à profonde, en particulier ceux atteints de perte de perception accompagnée d'une perte auditive de transmission importante, nécessitent une puissance supplémentaire pour faire une différence notable en terme d'audibilité.

- Booster Large Bande : une nouvelle manière de numériser, échantillonner et filtrer les signaux, qui améliore le gain et la sortie des signaux d'entrée intenses à large bande, comme la parole, jusqu'à 5 dB. Les signaux à large bande entrants, moyens et forts, sont plus audibles sans distorsion provenant de l'écrêtage.
- Le récepteur xUP pour Naída B-RIC offre un gain supplémentaire et une sortie jusqu'à 6 dB dans les graves, sans consommer davantage d'énergie.
- Naída B-SP et sa pile de taille 13 offrent un MPO comparable au Naída Q-UP avec pile 675.

Excellente compréhension vocale

Selon le résultat attendu, optez pour une compression lente ou rapide

- Compression rapide pour les malentendants avec une perte auditive sévère à profonde :
  - Champ dynamique réduit et MPO diminué
  - Réagit bien à la compression
  - Distinction de la parole conforme aux attentes pour la configuration de l'audiogramme
- Compresssion lente pour les malentendants avec une perte auditive sévère à profonde :
  - Champ dynamique adéquat et MPO non affecté Réagit mal à la compression
  - Distinction de la parole inférieure aux attentes pour la configuration de l'audiogramme

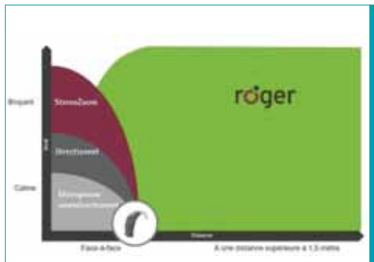
Aspect et sensation

- Des appareils plus petits pour tous – Plus de puissance permet aux utilisateurs de recevoir des appareils plus petits que jamais.

Roger
Combler le manque de compréhension

La capacité à communiquer efficacement est la première des exigences des patients. Au restaurant, au travail ou dans le confort de son foyer, la compréhension de la parole peut changer la vie.

Même les aides auditives les plus perfectionnées sont limitées à distance et dans le bruit. Des microphones sans fil de pointe sont donc requis pour combler le manque de compréhension. C'est là qu'excelle la gamme de microphones Roger. Cette solution dédiée élargit l'éventail auditif pour les patients souffrant de perte auditive sévère à profonde.



Tant que la distance est courte et le niveau de bruit peu élevé, les aides auditives fonctionnent très bien dans le champ proche. Dès que la distance entre l'orateur et l'auditeur ou le niveau de bruit augmente, les microphones comme Roger deviennent nécessaires pour maintenir un haut niveau de compréhension dans le champ éloigné.

Tant que la distance est courte et le niveau de bruit peu élevé, les aides auditives fonctionnent très bien dans le champ proche. Dès que la distance entre l'orateur et l'auditeur ou le niveau de bruit augmente, les microphones comme Roger deviennent nécessaires pour maintenir un haut niveau de compréhension dans le champ éloigné.

Roger au travail
Se concentrer sur son travail plutôt que sur son audition

Le nouveau Roger Table Mic est le dernier né de la gamme Roger et est spécifiquement conçu pour les patients actifs. Les réunions sont souvent un obstacle pour les personnes souffrant d'une perte auditive. Cela est dû à plusieurs raisons, telles que les conversations en aparté, le bruit ambiant ou la distance entre l'auditeur et l'orateur à l'autre bout de la table.

Roger Table Mic II
Conçus pour des discussions variées, plusieurs microphones peuvent être connectés pour couvrir un grand groupe.

Roger Select ™
Un microphone polyvalent qui sélectionne automatiquement la personne qui parle et qui est équipé du Bluetooth® pour les appels téléphoniques.

Roger PEN ™
Un microphone polyvalent qui sélectionne automatiquement la personne qui parle et qui est équipé du Bluetooth® pour les appels téléphoniques.

Solutions pédiatriques Phonak

Parce qu'un enfant n'est pas un petit adulte

Les enfants ne sont pas de petits adultes et leur solution auditive ne peut pas être de type universel. Les besoins des enfants et leur façon d'interagir avec l'entourage, que ce soit avec la famille, les amis ou à l'école, évoluent avec le temps. En grandissant et en devenant plus autonomes, l'équipement auditif qui leur offrira le meilleur accès, et le plus pratique qui soit, à la parole, au langage et à la communication, changera également.

Phonak Sky B

Explorez le monde avec confiance

Phonak Sky B est la dernière nouveauté de la gamme pédiatrique de Phonak. Conçu à partir des performances éprouvées de notre plateforme exclusive Belong, Sky B introduit des fonctions et des technologies révolutionnaires, spécia-

lement optimisées pour répondre aux différents besoins de communication des enfants et des adolescents.

Une gamme complète

Avec modèle rechargeable

Sky B offre la possibilité d'avoir un modèle rechargeable le Sky B-PR, en plus des modèles classiques, Sky B-M, Sky B-P, Sky B-SP, Sky B-UP, Sky B-RIC

Témoin lumineux

Un signal clair et visible

Pour rassurer l'utilisateur, un témoin lumineux facile à comprendre confirme visuellement que l'aide auditive est allumée et que le programme Roger est actif, et indique également lorsque la pile est faible. Sur les cinq modèles Sky B BTE (excepté le RIC), le témoin lumineux est contenu dans le bouton-poussoir transparent afin d'être activé par l'audioprothésiste selon les besoins.

AutoSense Sky OS

Une écoute facile

AutoSense Sky OS est le seul système d'exploitation pédiatrique dédié*, spécialement conçu pour l'environnement auditif d'un enfant. Le nouveau sélecteur de programmes et de fonctions automatique d'AutoSense Sky OS est jusqu'à 30 % plus précis dans les salles de classe bruyantes et jusqu'à 39 % plus exact lors de la reconnaissance des cris comme bruits non souhaités que le système pour les adultes.

Roger et le réglage directionnel

Clarté en champ proche et éloigné

Roger et son réglage directionnel permet aux enfants et aux adolescents d'entendre à la fois un enseignant se trouvant à une certaine distance et d'autres élèves situés à proximité. Exclusif à Phonak, Roger en mode directionnel permet un accès à la conversation avec les autres enfants amélioré par rapport à Roger en mode omnidirectionnel grâce à sa capacité à activer de manière adaptative les micros de l'aide auditive en fonction du niveau de bruit.

SoundRecover2

Accès à davantage de sons

SoundRecover2 améliore l'audibilité des aigus en utilisant son algorithme de compression fréquentielle adaptatif, qui ne s'applique que lorsque le niveau de perte auditive le nécessite. Cette technologie améliore l'audibilité des informations aiguës* tout en maintenant les sons graves et moyens, ce qui permet aux enfants d'accéder à une plus vaste gamme de sons.

RogerReady

Prêt à l'emploi

L'ajout d'un récepteur Roger est plus facile que jamais. Aucune programmation des aides auditives supplémentaire n'est nécessaire. Les appareils Sky B avec entrée audio directe détectent automatiquement le signal provenant d'un microphone Roger et activent le programme Roger + Micro.

Roger

La confiance est essentielle

Dans certains cas, même les meilleures aides auditives ont besoin d'un coup de pouce. Avec Roger et la gamme de communication sans fil de Phonak, nous donnons aux enfants et aux adolescents l'assurance de bien entendre dans un monde en constante évolution, interactif et souvent bruyant.

Emetteurs Roger

Roger Touchscreen Mi : Roger Touchscreen Mic est doté d'une nouvelle interface intuitive pour l'utilisation en classe. Avec sa fonction de microphone automatique, il permet de passer facilement d'un mode d'interaction avec un orateur individuel à un petit groupe, en fonction de son positionnement.

Roger Pass-around : Le microphone à main Roger Pass-around est conçu pour améliorer les discussions en classe, afin que les enseignants, mais également tous les élèves, puissent être entendus clairement. Outre son design attrayant, sa taille est optimale pour une prise en main et un contrôle par des enfants et des adolescents.

Roger Multimédia Hub : Cet émetteur polyvalent utilisé dans un réseau Roger offre une fonction de mixage audio permettant à la voix d'un enseignant d'être entendue en même temps qu'un signal audio. Utilisé seul, il peut être connecté à un libre audio ou à une tablette pour une écoute individuelle.

Bien évidemment, les microphones Roger Pen, Roger Clip-on-Mic ainsi que tous les récepteurs Roger complètent la gamme afin qu'il existe une solution pour chaque enfant, quelle que soit la technologie qu'il utilise.

Entendre, c'est apprendre ! Dans une récente étude, les enfants d'âge préscolaire utilisant un système Roger à la maison étaient exposés à environ 5 300 mots de plus dans une journée de 8 heures par rapport à une utilisation des aides auditives seules. Le simple fait d'utiliser un système Roger à la maison peut aider le cerveau en plein développement d'un enfant à entendre les 30 000 mots qu'il doit entendre tous les jours pour un apprentissage réussi.

Plus d'informations sur
www.phonakpro.fr rubrique Produits

signia
Life sounds brilliant.

Signia - Solutions Auditives Siemens

« Pure Charge&Go et Insio »

- Pure Charge&Go

Quelques mois après le lancement de son innovation mondiale, la plateforme Signia Nx et OVPTM, la seule technologie numérique avec reconnaissance vocale différenciée pour une perception naturelle de la propre voix, Signia présente Pure Charge&Go, une Exclusivité Mondiale qui réunit toutes les attentes du marché : technologie rechargeable, connectivité Bluetooth Low Energy, e2e Ultra HD et OVP !

Lithium-Ion rechargeable par induction et Bluetooth !

Signia, expert et leader de la technologie rechargeable depuis plus de 10 ans, lance la seule aide auditive rechargeable, Bluetooth LE [1], e2e Ultra HD et OVP : Pure Charge&Go. Equipé d'une batterie lithium-ion rechargeable par induction, Pure Charge&Go combine autonomie, streaming, praticité et performances audiologiques inégalées.

Grâce à la technologie de charge par induction, sans contact de charge, Pure Charge&Go, équipé du Bluetooth, offre une autonomie impressionnante : 19h [2] ! Une fois les aides auditives placées dans le chargeur, elles s'éteignent automatiquement et initient immédiatement le cycle de charge (programme de déshumidification intégré). Elles se mettent automatiquement en route lorsque qu'elles sont retirées du chargeur. Simple ! La charge complète des appareils se fait en 3h et une option de charge rapide en 30mn permet une autonomie de 6 heures. Parfait pour une utilisation en continu dans la journée sans recharge nécessaire.

La durée de vie de la batterie lithium-ion est un élément important à considérer lors de la sélection ses aides auditives rechargeables. Signia Pure Charge&Go propose plus de 1000 cycles de recharge, soit une durée de vie de 3 ans minimum. Pure Charge&Go est l'unique solution lithium-ion rechargeable par induction du marché, les autres solutions disponibles sont soit la technologie Lithium-ion avec une charge non inductive, ou la technologie Ag-Zn, non inductive et n'excédant pas 400 cycles de charge.

La connectivité en continu

En plus de bénéficier de la technologie lithium-ion et de la charge par induction, Pure Charge&Go est également équipé du Bluetooth Low Energy lui conférant une connectivité totale.

En effet, cette technologie permet une connexion directe, et donc du streaming direct, avec les smartphones iOS, tablettes et ordinateurs Apple. Et cela en stéréo ! Les aides auditives deviennent un casque audio pour l'écoute des sources audio, téléphone, musique et applications, sans aucun autre relais intermédiaire. Cette connectivité est également possible avec les appareils Android grâce au StreamLine Mic, le tout toujours en stéréo !

Le StreamLine Mic est l'accessoire indispensable pour un mode de connexion en mains libres et proposant également la fonction micro déporté. Très facile d'utilisation, il se fixe très aisément grâce à son clip. Compatible avec tous les smartphones équipés du Bluetooth, il offre le streaming audio continu permettant à l'utilisateur de recevoir ses appels téléphoniques en mains libres, et bénéficier d'une écoute en stéréo de sa musique et des sons de ses applications. En plus des smartphones, StreamLine Mic est compatible avec tout appareil équipé du Bluetooth tels que les ordinateurs portables ou fixes, les tablettes, les téléphones classiques, etc.

La connectivité du Pure Charge&Go ne s'arrête pas là puisque le StreamLine TV peut se connecter sur le téléviseur pour transférer directement les programmes TV dans les aides auditives.

Cette connectivité est également bénéfique pour réaliser de nombreux réglages, de façon simple et intuitive, grâce à l'interfaçage avec l'application smartphone myControl 2.0. Cette application, reliée en Bluetooth aux aides auditives, offre à l'utilisateur un parfait contrôle de ses réglages pour une écoute sur mesure : volume, directivité microphonique, programme et bien d'autres paramètres.

La parfaite connectivité des Pure Charge&Go permet également d'utiliser les capteurs de mouvements du smartphone avec lequel les aides auditives sont reliées permettant plus de précision dans la détection des environnements sonores pour une parfaite adéquation entre les traitements du signal et la situation acoustique à laquelle le patient est réellement confronté.

Une autre application smartphone, myHearing, est également disponible pour les utilisateurs d'aides auditives Signia. Très utile, et simple d'utilisation, myHearing

est l'interface utilisateur de TeleCare, l'outil de relation client des audioprothésistes. myHearing permet aux utilisateurs de bénéficier à la fois d'un accompagnement sur mesure, à tout moment, d'un contact privilégié avec leur audioprothésiste et d'un accès à des exercices d'écoute spécifiques. Les aides auditives transfèrent les données d'utilisation des aides auditives sur l'application offrant ainsi un suivi personnalisé, permettant à l'audioprothésiste de réaliser un accompagnement sur mesure et des réglages à distance. De plus, l'application permet de suivre le niveau de satisfaction de l'utilisateur.

Pourquoi l'utilisation du Bluetooth Low Energy est-elle pertinente ?

Il est important de préciser que la technologie Bluetooth LE est la plus adaptée pour permettre une connexion de tous les instants, avec une grande autonomie liée notamment à ce protocole Low Energy, et le tout en stéréo. Mais la technologie Bluetooth reste énergivore, ce qui est parfaitement géré par la technologie de charge du Pure Charge&Go qui offre une autonomie inégalée dans tous les environnements, pour une journée complète d'utilisation sans charge nécessaire [2].

OVP améliore l'acceptation de 80%.

Une qualité sonore optimale est essentielle pour les utilisateurs d'aides auditives, d'autant plus pour les primo-utilisateurs, afin qu'ils s'adaptent rapidement et efficacement à l'écoute du monde via l'appareillage. Signia Nx est la première plateforme à proposer une solution de gestion de la voix du patient. Grâce à elle, l'acceptation lors d'un premier appareillage est augmentée car cette technologie offre une intelligibilité optimale tout en permettant de conserver une perception naturelle de sa propre voix. OVP™ (Own Voice Processing), innovation mondiale, améliore de 80% l'acceptation spontanée de la propre voix des utilisateurs d'aides auditives insatisfaits [3]. De plus, l'expérience a montré que même les personnes ne signalant pas de problème de qualité vocale perçoivent une amélioration de la qualité de leur propre voix.

L'efficacité de l'OVP repose sur l'e2e Ultra HD, la synchronisation binaurale en continu. Avec son réseau microphonique de haute précision, l'e2e Ultra HD permet aux appareils de réaliser un traitement binaural de l'information pour un résultat naturel et toujours plus performant. Il permet à l'OVP de détecter la voix du patient indépendamment des autres sons et voix, et d'adopter deux stratégies de traitement distinctes : une pour la propre voix et une pour tous les autres sons externes. Le patient peut ainsi parfaitement contrôler le niveau d'émission de sa voix, et entendre parfaitement, grâce à une amplification optimale, la voix de ses interlocuteurs.

L'e2e Ultra HD offre une directivité latérale, ainsi qu'une directivité frontale hyper focalisée dans les environnements très bruyants, améliorant de façon très significative l'intelligibilité de la parole. Enfin c'est toujours l'e2e Ultra HD qui autorise une réduction binaurale et extrêmement efficace du bruit de vent, apportant en extérieur confort et intelligibilité.Signia Nx est ainsi la seule puce à offrir une propre voix et une audition naturelles, sans compromis. Aujourd'hui toutes les avancées technologiques de Signia telles que le rechargeable ou le streaming direct grâce au Bluetooth LE associée à l'e2e Ultra HD sont combinées en un seul produit : Pure Charge&Go Nx !

NB : Pure Charge&Go est IP68, la certification maximale de résistance à la poussière, l'humidité et l'eau.

[1] Low Energy

[2] 19h d'autonomie sans streaming, 17h d'autonomie dont 5h de streaming, ou encore 24h d'autonomie sans connexion Bluetooth.

[3] 2017 "Etude OVP" menée à l'Université du Nord du Colorado, examinant l'effet du traitement de la propre voix sur l'acceptation spontanée après les premiers réglages des aides auditives. Plus de détails sur www.signia-pro.com/ovp-study.

- Insio Nx CIC & IIC

La performance audiologique binaurale, y compris en insertion profonde Insio IIC !

Les Insio Nx bénéficient d'un tout nouveau microphone de technologie de pointe, MEMS, qui présente deux avantages déterminants dans la qualité sonore et l'acceptation de l'appareillage. En effet, ces microphones MEMS utilisent une membrane silicone offrant une meilleure précision acoustique, une absence d'interférence électromagnétique (des plaques à induction dans la cuisine par exemple) et une plus grande fiabilité dans le temps. L'acceptation de l'appareillage est améliorée grâce à la miniaturisation sans précédent de ces nouveaux micros, désormais intégrés sous le tiroir pile, offrant ainsi un positionnement optimisé des composants de l'Insio pour réduire de façon significative la taille de la faceplate jusqu'à 20% de sa surface.

Cette miniaturisation permet également un positionnement plus profond de l'intra-auriculaire offrant ainsi à la fois une captation microphonique bien plus physiologique à l'intérieur du conduit auditif, et une discrétion maximale voire une invisibilité grâce au nouveau coloris « Dark Brown » de la faceplate. Ainsi, les intra-auriculaires Insio Nx se déclinent aujourd'hui aussi en insertion profonde IIC, tout en conservant l'antenne de synchronisation binaurale e2e Ultra HD. A noter, le tiroir pile de l'Insio Nx CIC propose désormais une fonction bouton poussoir intégrée, permettant au patient de changer de programme d'un simple geste sans avoir recours à une application ou à une télécommande.

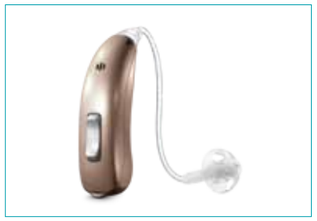
Du fait du transfert binaural de signal microphonique e2e, l'Insio Nx IIC est capable d'associer la directivité naturelle du pavillon de l'oreille autorisant une localisation avant-arrière et haut-bas des sources sonores, à la directivité microphonique binaurale OneMic améliorant significativement l'intelligibilité en environnement bruyant. Le tout, en stéréo, et offrant aux patients la meilleure émergence possible de la parole dans le bruit. Bien évidemment l'intra-auriculaire Insio Nx CIC intègre lui aussi des nouveaux micros MEMS et de la directivité binaurale OneMic.

Les deux modèles Insio Nx CIC & IIC bénéficient du nouvel anti-Larsen de la plateforme Nx, plus performant, autorisant un gain utile maximum très élevé avec une irréprochable qualité sonore. Le matrix maximum est de 124/65 en CIC et de 113/50 en IIC. Ils délivrent donc plus de gain sans Larsen.

Les Insio offrent également une connectivité Haute Fréquence en plus de la connectivité e2e Ultra HD. Cette connectivité HF permet l'utilisation de la télécommande miniPocket, petit accessoire permettant le changement de volume et de programme. De même la connectivité HF sera aussi utilisée par l'application touchControl pour un réglage fin et pratique des intra-auriculaires à partir des smartphones Android ou iOS, sans aucun relais intermédiaire !

Les Insio Nx se programment avec Connexx Air, l'interface sans fil de programmation. Le Signia Nx CIC est en outre aussi programmable avec le flex de programmation classique.

- Motion 13 P Nx



Le puissant contour pour un appareillage connecté et discret !

Les patients atteints de perte sévère n'ont généralement pas les mêmes attentes et besoins que ceux ayants une perte légère à moyenne. En effet, ils sont beaucoup plus à la recherche d'audibilité et d'intelligibilité dans le bruit que de discrétion et de facilité d'utilisation.

Cependant, avec le Motion P Nx nous satisfaisons l'ensemble des besoins audiologiques essentiels d'audibilité et d'intelligibilité tout en offrant la simplicité d'utilisation par une connectivité Bluetooth et en préservant la discrétion par une coque fine. Aucun compromis !

Dans une coque discrète, nous intégrons un matrix de 141/81 dB permettant de corriger toutes les pertes auditives sévères même dans les aigus, ainsi que l'ensemble des fonctionnalités innovantes assurant le succès de la plateforme Nx !

Ces fonctionnalités sont d'abord la reconnaissance vocale différenciée pour la gestion spécifique de la propre voix, l'OVP, une exclusivité Signia offrant une perception naturelle de la propre voix. Puis la synchronisation binaurale e2e Ultra HD autorisant l'OVP, le double traitement du signal ; le Spatial HD, une amélioration significative de la directivité microphonique aussi bien dans le calme avec la fonction TruEar, que dans les milieux très bruyants avec le SuperFocus - algorithme directionnel hyper performant faisant émerger la voix dans le bruit et offrant une intelligibilité supérieure à celle du normo entendant dans le bruit comme l'a montré une étude clinique multicentrique [1]. Ensuite une dynamique étendue offrant une sonorité sans distorsion aucune jusqu'à des très forts niveaux d'entrée de 113 dB ! Très utile pour l'écoute de la musique et de la parole proche et forte en milieux très bruyants.

Encore une classification 3D – acoustique, détecteur de mouvement et propre voix - des environnements sonores pour une détermination plus fine de la situation acoustique pour un ajustement plus précis des traitements du signal. Enfin un algorithme anti-Larsen à la pointe de la technologie permettant d'offrir un gain véritablement très élevé nécessaire pour récupérer les pertes sévères dans les aigus, sans sifflement intempestif.

L'ensemble de ces besoins audiologiques s'accompagnent chez le Motion P Nx de l'intégration du Bluetooth Low Energy, offrant une simplicité d'utilisation idéale et une efficacité sans précédent pour l'écoute en stéréo de toutes les sources sonores amplifiées (TV, radio / HiFi, smartphones et applications). Ce Bluetooth intégré permet de recevoir directement dans ses aides auditives Motion P Nx la voix de l'interlocuteur lors d'une conversation avec un iPhone ou un iPad ou un ordinateur. Pour tous les systèmes Apple comme Android, l'accessoire Streamline Mic autorise une conversation mains libres ainsi qu'une fonction microphone déporté très utile pour l'écoute à distance dans un amphithéâtre ou un musée par exemple. Pour l'écoute de la télévision, l'émetteur Bluetooth Streamline TV se raccorde à une sortie son du téléviseur et transmet directement dans les aides auditives le signal en stéréo, améliorant l'écoute et l'intelligibilité des émissions.

[1] Etude clinique multicentrique : http://www.hearingreview.com/2014/10/clinical-results-new-wireless-binaural-directional-hearing-system/#sthash.d306bGZn.dpuf.

- CROS Pure Nx

Une exclusivité pour les surdités unilatérales : CROS/BiCROS couplés au Bluetooth, et à l'OVP !

Pour les patients atteints de surdité unilatérale, l'adaptation d'une aide auditive sur l'oreille controlatérale connectée sans fil à un microphone émetteur sur l'oreille sourde permet d'entendre et de comprendre aussi les interlocuteurs positionnés du côté cophotique.

Ce système, CROS quand l'oreille controlatérale est saine et BiCROS quand l'oreille controlatérale est atteinte, utilise la synchronisation binaurale e2e Ultra HD pour transférer le signal microphonique du micro CROS vers l'aide auditive. Le débit très élevé de ce transfert autorise deux avantages déterminants pour le confort d'écoute et l'intelligibilité dans le bruit, la synchronisation binaurale des modes de captation microphonique - directionnel ou omnidirectionnel - selon les situations acoustiques, et l'hyper-focalisation directionnelle SuperFocus pour les environnements très bruyants en adaptation BiCROS avec le Pure 312 Nx. Bénéfice supplémentaire pour le patient, avec nos aides auditives de dernière génération Nx, la connectivité e2e Ultra HD de la fonction CROS / BiCROS ne remet pas en cause le confort d'utilisation qu'apporte la connectivité Bluetooth entre les appareils audio (TV, smartphone, etc.) et les aides auditives. Et c'est une exclusivité Signia de pouvoir bénéficier des deux à la fois !

Dans les environnements extérieurs venteux, le système BiCROS permet aujourd'hui de bénéficier de l'option binaurale du réducteur de bruit de vent eWindScreen, option réduisant de façon drastique les turbulences audible du vent, sans réduction du gain sur la voix de l'interlocuteur. Enfin, et c'est encore une exclusivité Signia, la fonction OVP reste disponible pour toutes les adaptations BiCROS avec les RIC et BTE de la plateforme Nx, pour une expérience de sa propre voix des plus naturelles.

Starkey Hearing Technologies
Mieux entendre. Mieux vivre.

Acuity Immersion avec e-STAT AI

Joyce Rosenthal and Simon Carlile, Ph.D..

Introduction

Acuity Immersion intègre les fonctions du son qui améliorent l'audition spatiale et les rend accessibles aux utilisateurs d'aides auditives présentant une perte auditive légère à modérée. Lorsqu'ils y ont accès, ce sont précisément ces fonctions qui permettent aux auditeurs de localiser la provenance des sons et d'avoir le sentiment d'être physiquement présents, ou immergés, dans l'environnement.

Or, pour que l'immersion spatiale soit complète, il faut que le son soit façonné par le pavillon. Avec ses contours complexes, le pavillon marque de son empreinte chaque son qui entre dans l'oreille. En plus d'aider à localiser une source sonore, ces signatures acoustiques permettent à l'auditeur de percevoir la singularité de chaque espace sonore.

Qu'est-ce que l'audition spatiale ?

Localisation : différences interaurales de temps et d'intensité

Il suffit d'ouvrir un manuel sur la perception auditive pour y trouver un chapitre sur l'audition spatiale. Avant même la publication de la recherche de Lord Rayleigh dans Philosophical Magazine en 1907 (Rayleigh), le simple fait d'avoir deux oreilles était considéré comme important pour nous aider à localiser la source d'un son dans l'espace environnant. Les deux oreilles offrent au système auditif la possibilité de détecter simultanément un son à deux endroits distincts dans le champ sonore.

En raison de la distance qui les sépare (de part et d'autre de la tête), le son arrive en décalé dans chaque oreille. C'est ce que l'on appelle la différence interaurale de temps (ITD, de l'anglais interaural time difference). Bien sûr, lorsque la source est sur le plan médian (figure 1, source sonore A), le son parvient en même temps aux deux oreilles et l'ITD est nulle puisque la distance de la source vers chaque oreille est la même. Lorsque la source est située à l'opposé d'une oreille le long de l'axe interaural (figure 1, source sonore B), le déphasage est maximal et déterminé par le diamètre de la tête. L'ITD pour une tête adulte normale est comprise entre 600 et 700 µs. Il faut savoir que nous sommes sensibles à des modifications de l'ITD de l'ordre de 10 µs (Zwislocki & Feldman, 1956).

Figure 1. Un son provenant de la source A sera de même intensité et arrivera aux deux oreilles en même temps (ITD=0, IDL=0). Un son provenant de la source B sera plus fort et arrivera plus rapidement à l'oreille droite. (ITD ≠ 0, IDL ≠ 0).

Le son perçu est également différent d'une oreille à l'autre car la tête est relativement dense par rapport à l'air. Le son est donc réfléchi et réfracté autour de la tête, ce qui en modifie l'intensité relative entre une oreille et l'autre. On parle alors de différence interaurale d'intensité ou ILD, de l'anglais interaural level difference.

Naturellement, lorsque la source sonore est sur le plan médian, les trajectoires de la source vers chaque oreille sont les mêmes et il n'y a pas d'ILD. Pour les sources sonores situées ailleurs que sur la ligne médiane, les ILD sont petites pour les sons graves et grandes pour les sons aigus. Ceci s'explique par le fait que la longueur d'onde d'un son grave est nettement supérieure aux dimensions de la tête, qui perd son efficacité de déflecteur. La tête peut bloquer plus efficacement un son aigu dont la longueur d'ondes est inférieure à ses dimensions. Les mesures acoustiques montrent que l'ILD est maximale autour de 60° de la ligne médiane frontale et non, comme on pourrait l'imaginer, sur l'axe interaural (Shaw, 1974).

Si la plus grande ILD ne se trouve pas sur l'axe interaural, c'est parce que l'oreille externe, le pavillon et la conque amplifient le son. L'axe acoustique de cet amplificateur directionnel est dirigé vers le quadrant frontal sur le même côté. Dans le même temps, la structure physique complexe du pavillon et la conque filtrent également le son en fonction de sa provenance.

Quelle que soit la provenance, cela donne lieu à des variations d'intensité pour différentes fréquences de plus de 10 dB, le pattern exact de ce filtrage changeant selon la position relative de la source. Ces variations, aussi appelées indices spectraux ou monauraux de localisation, aident, comme cela a été montré, à la localisation monaurale de la source (Slattery & Middlebrooks, 1994).

Localisation : le pavillon aide lorsque ILD et ITD ne le peuvent pas.

Si l'on en revient à notre manuel de base sur l'audition spatiale, les indices ILD et ITD sont souvent dits indices binauraux de localisation sonore. On attribue la première description de cette « théorie Duplex » de la localisation à Lord Rayleigh (Rayleigh, 1907). En ajoutant les indices spectraux du pavillon à la théorie Duplex, on parvient à mieux expliquer comment le système auditif résout l'ambiguïté spatiale des indices binauraux. Cette ambiguïté résulte du positionnement même des deux oreilles. Cela se comprend aisément si l'on prend le cas d'un son situé sur le plan médian directement devant l'auditeur. Comme nous l'avons déjà dit, cela aboutira à des indices ILD et ITD nuls puisque les trajectoires de la source vers l'une et l'autre oreilles sont identiques. Prenons maintenant le cas d'un son arrivant de façon directe sur le dessus de la tête et derrière la tête. En fait, tout point sur le plan médian donnera des indices ILD et ITD nuls, rendant les indices binauraux spatialement ambigus. Cette situation se généralise pour chaque intervalle binaural de sorte que, par exemple, un son situé devant à 30° sur la droite de la ligne médiane donnera la même ITD qu'un son situé à 30° de la ligne médiane arrière, de même que sur tout point inscrit dans la surface d'un cône centré sur l'axe interaural. Ce cône est souvent appelé « cône de confusion » (figure 2).

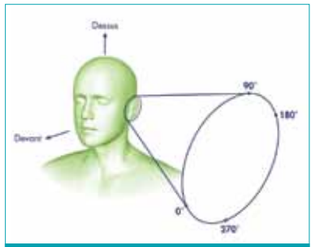


Figure 2. Le « cône de confusion ». ITD et ILD sont ambiguës pour les sources sonores situées sur la circonférence d'un cône centré sur l'axe interaural.

Le cône de confusion est légèrement plus compliqué pour l'indice ILD en raison de l'orientation de l'axe acoustique de l'oreille externe, mais en règle générale, il se produit la même chose. Toutefois, dans la mesure où les effets de filtrage du pavillon sur la plage fréquentielle varient avec la position de la source sonore, le pavillon peut fournir les indices essentiels requis pour résoudre les ILD ambiguës.

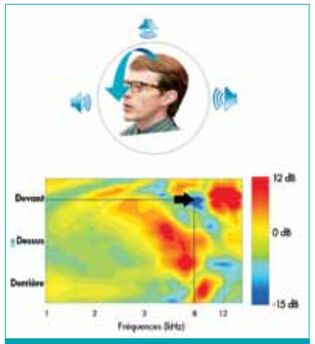


Figure 3. La variation des effets du pavillon pour une oreille est représentée comme une fonction de la position sur la ligne médiane (de l'avant vers l'arrière). Les couleurs des courbes de niveaux en indiquent l'amplitude à une coordonnée fréquence (x)/position (y) donnée et s'étendent de 12 dB (rouge foncé) à –15 dB (bleu foncé). La flèche noire désigne une région bleue indiquant qu'à 8 kHz le pavillon atténue les sons venant de la ligne médiane frontale.

La figure 3 (modifiée d'après Carlile, 2014) montre un exemple des effets de filtre du pavillon mesurés aux points situés sur le plan médian (de l'avant vers l'arrière). La fréquence est présentée sur l'axe des abscisses, la position sur la ligne médiane sur l'axe des ordonnées et les couleurs indiquent l'amplitude correspondante de l'effet de filtre à une coordonnée fréquence-position donnée. Les effets varient en amplitude de +12 dB (rouge foncé) à –15 dB (bleu foncé). À titre d'exemple, la flèche noire de la figure 3 désigne une région bleue, indiquant qu'à 8 kHz, lorsque la source sonore est située devant la tête, l'effet du pavillon atténue le son de 15 dB. Il convient également de noter que les effets les plus importants (rouge et bleu clairs) surviennent entre 4 et 16 kHz. C'est la combinaison des indices binauraux précis et des indices spectraux plus grossiers du pavillon qui donne aux humains la capacité de parvenir à une localisation spatiale précise.

Audition spatiale : plus qu'une simple localisation

C'est là, généralement, que le manuel sur l'audition spatiale se termine, nous donnant l'impression que l'audition spatiale est uniquement affaire de localisation. Des recherches plus récentes éclairent cependant un autre aspect de l'audition spatiale. Des recherches essentiellement réalisées dans le domaine de la réalité virtuelle, ce qui explique pourquoi les manuels classiques sur la science de la perception n'en parlent pas. Tout indique que les indices spectraux du pavillon sont un élément très important pour générer la perception du son à l'extérieur de la tête et à distance du corps, ce que l'on appelle la sensation d'externalisation (Xie, 2013). Pour en avoir la preuve, il suffit d'écouter de la musique avec des écouteurs boutons. Lorsque le son entre dans le conduit auditif sans être filtré par le pavillon et la conque, il est perçu comme étant dans et autour de la tête. Ce qui contraste totalement avec l'écoute d'une musique qui émane de haut-parleurs et emplit la pièce. Dans ce cas, la musique est clairement perçue comme venant d'une source distante du corps. La différence entre ces deux expériences d'écoute s'explique par le filtrage de l'oreille externe. Le cerveau utilise les signatures de filtrage de l'oreille externe, ou indices spectraux, pour générer la perception externalisée.

L'externalisation produit également le sentiment de présence. La présence est souvent décrite comme la sensation d'être dans le monde. Bien sûr, la recherche en réalité virtuelle est axée sur ce qui précisément donne l'impression qu'un univers simulé est réel.

Cette recherche a permis d'obtenir d'importantes données sur ce que la plupart d'entre nous tient pour acquis : notre sentiment de présence. Il s'avère que l'un des plus puissants moteurs du sentiment de présence dans un monde virtuel est le rendu du son 3D avec lequel l'auditeur peut interagir de manière naturelle. Par exemple, si l'on écoute une source sonore stationnaire dans un environnement virtuel alors que la tête bouge, la source doit donner l'impression de se déplacer pour maintenir sa position par rapport à la tête. Cela ne se produit généralement pas lorsque l'on écoute un son via un casque puisque la référence directionnelle est l'oreille. Dans ce cas, la source sonore se déplace avec les oreilles/la tête et n'est plus perçue comme étant stationnaire dans le monde externe.

Pour en revenir à notre exemple de musique écoutée à l'aide de haut-parleurs, la même musique sera perçue différemment selon la pièce ou salle dans laquelle elle est jouée. L'auditeur percevra le son de l'espace comme étant faible ou important, réverbéré ou anéchoïde. L'acoustique unique de chaque espace est à l'origine de notre sens de l'espace. Ce sens de l'espace non seulement confère un contexte environnemental au son mais favorise aussi la force émotionnelle des sons que nous entendons. Les architectes le savent depuis des siècles. Certains espaces imposants, comme les cathédrales et salles de concert, ont tiré profit d'effets acoustiques spécifiques pour faire naître ceux de l'émotion. Par leur conception, certaines salles de concert, comme Carnegie Hall, y parviennent mieux que d'autres.

Audition spatiale et perte auditive

D'après ce que nous avons appris précédemment sur la contribution du pavillon à l'audition spatiale, on peut raisonnablement prédire que la perte auditive affecte de manière significative l'audition spatiale de l'auditeur. De nombreuses recherches montrent que la déficience auditive dégrade la faculté de localisation (Akeroyd & Whitmer, 2011). La perte auditive dans les fréquences hautes réduit la largeur de bande des indices spectraux de l'oreille externe. Ce qui, à son tour, diminue la capacité du cerveau

à résoudre les indices de localisation par ailleurs ambigus. Nous observons cela en laboratoire où, en l'absence d'indices visuels, les auditeurs malentendants commettent plus d'erreurs avant-arrière pour localiser un son (Akeroyd & Whitmer, 2011 ; Best et al., 2010). D'après les résultats de la recherche en réalité virtuelle, une réduction de la fidélité et de la largeur de bande des indices spectraux semble également avoir une incidence sur le sentiment d'externalisation. Bien que peu de recherches aient été menées dans ce domaine, il a été montré que les auditeurs malentendants évaluaient l'externalisation et la distance des sources sonores très différemment des auditeurs normo-entendants (Boyd, Whitmer, Soraghan, & Akeroyd, 2012).

Acuity Immersion avec e-STAT AI

Que se passe-t-il lorsqu'une information perdue en raison d'une déficience auditive est réintroduite ?

Le sentiment de présence et d'immersion peut-il être restauré ? Les indices spectraux pour l'audition spatiale qui sont diminués par la perte auditivepeuvent à nouveau être accessibles en 1) augmentant la largeur de bande par amplification, 2) en « transposant » les indices vers une autre zone de fréquences où l'audition est meilleure ou 3) comme le fait Acuity Immersion, en mettant en oeuvre ces deux options.

Acuity Immersion de Starkey, avec la règle d'appareillage e-STAT AI, est conçue pour offrir à ceux qui présentent une perte auditive légère à modérée dans les hautes fréquences une « sensation de présence » améliorée. La fonction est spécifique aux CIC et IIC. En substance, Acuity Immersion avec e-STAT AI prend les indices spectraux situés entre 4 et 10 kHz et les compresse entre 4 et 7 kHz pour les rendre audibles. Contrairement aux autres algorithmes de compression des fréquences, conçus pour améliorer les indices vocaux, Acuity Immersion cible clairement les indices spectraux et ne modifie guère les sons vocaux.

Sur une période de quelques semaines, le cerveau est en mesure d'utiliser ces indices spectraux nouvellement accessibles pour réapprendre la relation entre son et espace et, au final, restaurer le sentiment naturel de présence de l'utilisateur. Tandis que la recherche sur les mécanismes sous-jacents du « remodelage » et du recalibrage spatiaux se poursuit (Majdak, Walder & Laback, 2013), il est clair d'après les réponses comportementales que le réapprentissage est réel (Mendonca, 2014).

La fonction Acuity Immersion doit aussi son efficacité au fait qu'elle n'est proposée que sur les intra-auriculaires profonds. Comme le microphone d'un intra semi-profond (CIC) ou d'un intra-profond (IIC) se situe dans le conduit auditif, les indices naturels du pavillon du patient demeurent intacts pour tous les signaux qui entrent dans l'aide auditive. À l'inverse, le microphone d'un contour d'oreille (BTE)/ contour à écouteur dans le conduit (RIC) se situe derrière le pavillon, de sorte que le son qui entre dans l'aide auditive n'a absolument pas bénéficié du modelage spectral du pavillon.

En conséquence, les algorithmes d'audition spatiale utilisés dans les BTE et RIC ont pour mission impossible de simuler les indices spatiaux.

Au mieux, ces algorithmes parviennent à partiellement restaurer les indices naturels du pavillon en utilisant les microphones directionnels pour imiter un pattern de directivité naturelle de l'oreille externe (Boyd, Whitmer, Soraghan & Akeroyd, 2012), dont la correspondance aux oreilles de l'auditeur n'est pas garantie.

L'objectif d'Acuity Immersion est d'optimiser la résolution spectrale et l'audibilité pour permettre au patient d'accéder au plus grand nombre possible d'indices spatiaux. Elle le fait tout d'abord en divisant le signal supérieur à 4 kHz en bandes de fréquences très étroites. Lorsque les bandes sont compressées, un grand nombre de pics spectraux cruciaux demeurent intacts. Enfin, lorsque le signal entre dans le compresseur et le gain est appliqué, une stimulation compensatoire est appliquée aux canaux dans lesquels de nouvelles informations spectrales sont devenues disponibles. Ceci est expliqué plus en détail dans la section suivante consacrée à e-STAT AI.

e-STAT AI

e-STAT AI et e-STAT sont les règles d'appareillage exclusives de Starkey. e-STAT utilise NAL-NL1 comme point de départ, avec des modifications dérivées empiriquement sur la base des préférences de gain du patient (Scheller & Rosenthal, 2012).

e-STAT AI est la règle d'appareillage qu'il est recommandé d'utiliser avec Acuity Immersion. Elle est basée sur la règle d'appareillage NAL-NL2 et modifiée pour donner aux indices de pavillon plus faibles l'augmentation de gain requise pour maintenir la sortie prescrite de 4 à 7 kHz.

Comme e-STAT, e-STAT AI inclut l'algorithme MVI (minimisation de l'interaction entre évent et aide auditive), conçu pour prévenir les interactions entre la sortie de l'aide auditive et le son direct à travers l'évent, qui peuvent se traduire par une piètre qualité sonore. E-STAT AI prescrit plus de gain que e-STAT au-dessus de 4 kHz, zone fréquentielle cruciale pour les indices du pavillon.

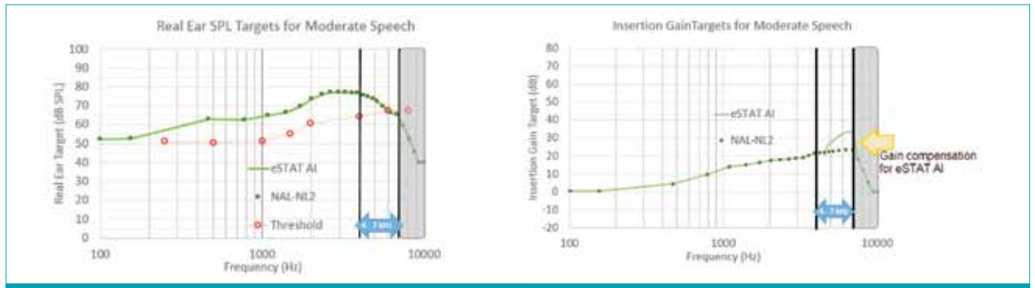


Figure 4. Les cibles e-STAT AI et NAL-NL2 sont les mêmes en SPL oreille réelle (volet de gauche). Pour obtenir la même sortie, plus de gain est nécessaire pour e-STAT AI. Cela se voit dans le volet de droite. Le gain additionnel est nécessaire pour compenser la baisse du niveau d'entrée compresseur lorsque Acuity Immersion est activée.

La figure 4 montre une comparaison des cibles e-STAT AI et NAL-NL2. À noter que les cibles sont identiques d'un point de vue sortie (mode SPL oreille réelle, volet de gauche) mais que e-STAT AI donne plus de gain que NAL-NL2 au-dessus de 4 kHz (mode gain d'insertion, volet de droite). Le gain est augmenté pour compenser la diminution du niveau d'entrée compresseur qui survient entre 4 et 7 kHz lorsque Acuity Immersion est activée. L'augmentation est suffisante pour que, pour une entrée façonnée par la parole, sortie e-STAT AI et sortie NAL-NL2 soient égales. Il est important de noter que lorsque Acuity Immersion est activée, le gain supplémentaire appliqué par e-STAT AI n'augmente pas le risque de larsens ! Le contenu fréquences modifié de la sortie de 4 à 7 kHz détruit sa corrélation à l'entrée, rendant ainsi l'aide auditive hautement résistante à tout larsen au-dessus de 4 kHz.

Éligibilité : qui peut tirer profit de Acuity Immersion avec e-STAT AI ?

Si Starkey continue de recommander e-STAT comme point de départ pour une nouvelle adaptation, une exception est faite pour les patients dont les seuils laissent sous-entendre que la fonction Acuity Immersion peut leur être bénéfique. Il s'agit de patients présentant une perte auditive dans les hautes fréquences légère à modérée qui ont de bons résultats avec la parole amplifiée mais peuvent avoir un sentiment de présence amoindri et des difficultés à distinguer les sources sonores dans les environnements d'écoute complexes. Pour cette population ciblée, il s'est avéré que le gain additionnel apporté par e-STAT AI ne changeait pas les évaluations de préférences générales en matière de qualité sonore par rapport à e-STAT.

Avec l'introduction d'Acuity Immersion, deux fonctions conçues pour rendre audibles les indices spectraux dans les hautes fréquences sont désormais proposées sur les modèles CIC et IIC : Acuity Immersion et Speech Shift.

L'éligibilité pour chaque fonction dépend de l'audiogramme, la principale différence dans les critères étant le seuil du patient à 8 kHz. En règle générale, les patients dont les seuils sont supérieurs à 65 dB HL à 8 kHz sont considérés comme des candidats à Acuity Immersion. Les candidats à Speech Shift ont une perte auditive plus prononcée et plus de difficultés à comprendre la parole. Avec un tel degré de perte auditive, la nécessité d'une meilleure compréhension de la parole prend le pas sur la sensation de présence. Les critères audiométriques pour ces deux fonctions s'excluant mutuellement, une seule (voire aucune) fonction sera automatiquement activée par Inspire.

En résumé

Acuity Immersion avec e-STAT AI maximise la présence des indices naturels du pavillon au niveau du microphone d'un CIC ou d'un IIC pour améliorer la sensation d'immersion pour ceux qui présentent une perte auditive dans les hautes fréquences légère à modérée. Elle y parvient en :

1. augmentant la largeur de bande pour une meilleure audibilité dans les hautes fréquences,
2. compressant les indices spectraux hautes fréquences d'une manière qui n'altère pas la qualité de la parole, et
3. dynamisant le gain pour compenser ce qui serait autrement une baisse en sortie avec la compression de fréquences.

Acuity Immersion est conçue pour renforcer le sentiment de présence du patient, la sensation d'être dans le monde. Préservation de l'entrée naturelle, gain suffisant pour l'audibilité, interférence minimale avec la parole et critères d'éligibilité appropriés font d'Acuity Immersion avec e-STAT AI la fonction au rendu sonore le plus naturel qui soit.

Références

Akeroyd, M. A., & Whitmer, W. M. (2011). Spatial hearing and hearing aids. ENT & Audiology News, 20, 76.

Best, V., Kalluri, S., McLachlan, S., Valentine, S., Edwards, B., & Carlile, S. (2010). A comparison of CIC and BTE hearing aids for three-dimensional localization of speech. International Journal of Audiology, 49, 723–32.

Boyd, A. W., Whitmer, W. M., Soraghan, J. J., & Akeroyd, M. A. (2012). Auditory externalization in hearing-impaired listeners: The effect of pinna cues and number of talkers. The Journal of the Acoustical Society of America, 131, EL268-EL74.

Carlile, S. (2014). The plastic ear and perceptual relearning in auditory spatial perception. Frontiers in Neuroscience, 8, 237.

Majdak, P., Walder, T., & Laback, B. (2013). Effect of long-term training on sound localization perfermance with spectrally warped and band-limited head-related transfer functions. Journal of the Acoustical Society of America, 134, 2148–2159.

Mendonca, C. (2014). A review on auditory space adaptations to altered head-related cues. Frontiers in Neuroscience, 8, 219. Rayleigh, L. (1907). On our perception of sound direction. Philosophical Magazine, 13, 214–32.

Scheller, T., & Rosenthal, J. (2012). e-STAT fitting formula: The rationale behind the rationale. Innovations, 2, 41–45. Shaw, E. A. G. (1974). The external ear. In W.D. Keidel & W.D. Neff (Eds.), Handbook of Sensory Physiology: Auditory System. (pp. 455–90). Berlin: Springer-Verlag.

Slattery, W. H., & Middlebrooks, J. C. (1994). Monaural sound localization: acute verses chronic unilateral impairment. Hearing Research, 75, 38–46.

Xie, B. (2013). Head-related transfer function and virtual auditory display. Plantation, FL: J. Ross Publishing.

Zwislocki, J., & Feldman, R. S. (1956). Just noticeable differences in dichotic phase. Journal of the Acoustical Society of America, 28, 860–864.

WIDEX
OUÏE POUR LA VIE

Recherche de l'industrie : évaluation de la satisfaction relative aux aides auditives avec connexion directe en situation réelle

Par Ryan Kalef, BSc, MSc, AUD(C), RAUD, Isabelle Adam, MHSc, (Aud), Reg. CASLPO Judy Davidson-Bertrand, BSc (C.D.), MSc, CCC-A, AUD(C), Reg. CASLPO, Stephanie Leutri, HIS, Julie Levionnois, MHSc (Aud), Reg. CASLPO, Melissa McFadden, MSc, Reg. CASLPO, Nichole Sorensen, BSc, MA, RAUD, Stacey Gent, BA(hons)

Méthodes

Cette étude clinique a été exécutée par le biais du PEP de Widex (Widex Patient Experience Program [Programme d'expériences des patients de Widex]). Elle a été réalisée entre le 1er décembre 2016 et le 1er mars 2017 incluant 69 sujets dans 24 centres d'étude au Canada. Les sujets devaient évaluer les aides auditives Widex Beyond 440 (B-F2 440) et les comparer à leurs propres aides auditives, avant et après l'essai. Il était également demandé aux sujets d'évaluer les options de connexion spécifiques aux aides auditives B-F2 440, notamment la diffusion des appels avec des téléphones portables, la diffusion de la musique/audio et l'utilisation de l'application B-F2 MFi (Made-for-iPhone). Enfin, un questionnaire subjectif de satisfaction a été soumis à chacun des sujets.

Critères d'inclusion des sujets

Pour fournir des données adaptées aux conditions cliniques canadiennes réelles, il était important de disposer de vastes critères de sélection des patients. Les critères d'inclusion étaient cohérents avec l'étude A Canadian Evaluation of Real-Life Satisfaction of Hearing Aids in Challenging Environments (Évaluation canadienne de la satisfaction relative aux aides auditives en situation réelle dans des environnements difficiles).[1] Des critères d'inclusion spécifiques ont été ajoutés pour étudier les options de connexion directe. Les critères d'inclusion comprenaient : tous les types et toutes les configurations de perte auditive, les pertes auditives se trouvant dans la plage d'adaptation des aides auditives, et, si possible, des porteurs d'aides auditives expérimentés, des porteurs d'aides auditives autres que du fabricant Widex et des porteurs d'aides auditives haut de gamme. Les participants devaient parler et écrire anglais ou français pour répondre aux questionnaires de satisfaction.

Afin d'évaluer les options de connexion directe, les sujets devaient avoir : un Apple iPhone 4s ou une version plus récente exécutant iOS 7.0 ou toute version ultérieure. Les critères ont également encouragé la sélection d'individus portant actuellement des aides auditives Made-for-iPhone d'autres fabricants.

Synthèse de la procédure

Les aides auditives ont été programmées à l'aide du logiciel Compass GPS. Les cliniciens ont dû adapter les aides auditives en utilisant la méthodologie d'adaptation Widex et ont reçu des instructions relatives à la conduite de l'étude, ainsi que des recommandations/directives en matière d'adaptation. Tous les patients ont été évalués, appareillés et conseillés conformément aux meilleures pratiques que chaque clinicien jugeait appropriées.

Les patients devaient évaluer leurs propres aides auditives, puis les aides auditives B-F2 440, puis de nouveau leurs propres aides auditives. Trois questionnaires de satisfaction distincts ont été distribués. Le Questionnaire de satisfaction 1 (QS1) a été distribué initialement aux patients avec leurs propres aides auditives avant l'essai. Le Questionnaire de satisfaction 2 (QS2) a été distribué après l'essai avec des aides auditives B-F2 440. Le Questionnaire de satisfaction 3 (QS3) a été distribué après une nouvelle utilisation des aides auditives des patients.

Les questionnaires de satisfaction ont permis d'attribuer des notes sur une échelle de 1 à 7, où la fourchette 1-3 représentait l'insatisfaction, 4 un avis neutre et la fourchette 5-7 la satisfaction. Un score de 1 indiquait une insatisfaction totale, tandis qu'un score de 7 représentait une satisfaction totale. Les cliniciens ne devaient pas évoquer le prix des nouvelles aides auditives avant la fin du QS3.

Résultats globaux

Les données sont surtout représentatives des utilisateurs expérimentés utilisant actuellement des aides auditives Widex et des aides auditives autres que Widex. Un échantillon impliquant plusieurs fabricants élimine la tendance des sujets à avoir une idée préconçue sur un fabricant d'aides auditives spécifique. Sur les 69 sujets inclus dans l'étude, 61 ont été identifiés comme utilisateurs expérimentés et 8 comme nouveaux utilisateurs d'aides auditives. Vingt (20) sujets portaient des aides auditives Widex et 41 des aides auditives autres que Widex.

Les résultats ont indiqué une nette amélioration des aides auditives B-F2 440 par rapport aux propres aides auditives des sujets. Les résultats sont présentés pour chaque catégorie, avec une description de l'option présente sur les aides auditives ou de la situation d'écoute, une comparaison des réponses au QS1 (Questionnaire de satisfaction 1) à celles du QS2 (Questionnaire de satisfaction 2) et une comparaison des réponses au QS2 (Questionnaire de satisfaction 2) à celles du QS3 (Questionnaire de satisfaction 3). Un score de différence moyen positif indique un taux de satisfaction élevé. Ce résultat a été observé lors de la comparaison des réponses au QS2 (obtenues après l'essai B-F2 440) à celles obtenues aux QS1 et QS3 (après que les sujets ont porté leurs propres aides auditives). Une valeur p significative ($p < 0,05$), pour les tests T appariés et les tests des rangs signés de Wilcoxon indique une différence statistiquement significative des scores entre QS2 et les deux questionnaires QS1 et QS3. Un score de différence moyen positif et une valeur p significative indiquent une plus grande satisfaction avec les aides auditives B-F2 440. Tous les scores de différence moyens entre QS2 et QS1 et entre QS2 et QS3 sont positifs, ce qui indique une plus grande satisfaction avec les aides auditives B-F2 440 dans toutes les catégories d'écoute. Dans la majorité des cas, le mode est plus élevé pour QS2 que pour QS1 et QS3, à l'exception de 7 catégories où le mode est égal pour QS2 et une catégorie de QS1 ou QS3. Globalement, il n'y a pas eu de différence significative entre QS1 et QS3, où les sujets ont comparé leurs expériences avant et après avec leurs propres aides auditives.

La fiabilité des données est encore accrue lors de la présentation des répartitions pour chaque catégorie. Six situations d'écoute spécifiques pertinentes pour l'utilisation clinique et l'utilisation par les sujets ont été sélectionnées afin de mettre en avant les informations suivantes : (1) Satisfaction globale ; (2) Qualité sonore globale ; (3) Satisfaction dans les environnements bruyants ; (4) Satisfaction à l'extérieur un jour de grand vent ; (5) Essayer de suivre une conversation dans le bruit ; et (6) Écouter de la musique.

Satisfaction globale

Dans le Questionnaire de satisfaction 1 (QS1), lorsque les sujets ont évalué leurs propres aides auditives en ce qui concerne la Satisfaction globale, 17 personnes interrogées (28 %) se sont dites « insatisfaites », 1 (2 %) avait un « avis neutre » et 40 (67 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 12 personnes (20 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (Figure 1). Lors de l'évaluation de la Satisfaction globale avec les B-F2 440 dans le QS2, 6 personnes interrogées (10 %) se sont dites « insatisfaites », 3 (5 %) avaient un « avis neutre » et 51 (85 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 22 personnes (37 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (voir Figure 1).

Le différentiel droite-gauche, qui est flagrant lorsque l'on compare les répartitions de QS1 et de QS2 dans la Figure 1, indique une tendance nette de la notation des personnes interrogées vers l'amélioration de la satisfaction globale lorsqu'elles ont porté des aides auditives B-F2 440. La différence moyenne par sujet est de 1,3. L'augmentation la plus importante concernait le taux de satisfaction de « 7 » car 10 personnes interrogées supplémentaires ont sélectionné ce score dans QS2 par rapport à QS1.

Qualité sonore globale

Dans QS1, lorsque les sujets ont évalué leurs propres aides auditives en ce qui concerne la Qualité sonore globale, 9 personnes interrogées (16 %) se sont dites « insatisfaites », 14 (23 %) avaient un « avis neutre » et 36 (60 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 9 personnes (16 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (Figure 2). Lors de l'évaluation de la Qualité sonore globale avec des B-F2 440 dans QS2, 2 personnes interrogées (4 %) se sont dites « insatisfaites », 1 (2 %) avait un « avis neutre » et 49 (86 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 16 personnes (28 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (voir Figure 2).

Le différentiel droite-gauche, qui est flagrant lorsque l'on compare les répartitions de QS1 et de QS2 dans la Figure 2, indique une tendance nette de la notation des personnes interrogées vers l'amélioration de la satisfaction quant à la qualité sonore globale lorsqu'elles ont porté des aides auditives B-F2 440. La différence moyenne par sujet est de 1,3. L'augmentation la plus importante concernait le taux de satisfaction de « 6 » car 12 personnes interrogées supplémentaires ont sélectionné ce score dans QS2 par rapport à QS1. La variation suivante la plus importante concernait le taux de satisfaction de « 4 » car parmi les personnes interrogées, 13 personnes de moins ont sélectionné ce score dans QS2 par rapport à QS1, ce qui indique que le score de satisfaction de ces personnes a changé et qu'il est devenu positif lorsqu'elles ont utilisé des aides auditives B-F2 440.

Satisfaction dans les environnements bruyants

Dans QS1, lorsque les sujets ont évalué leurs propres aides auditives en ce qui concerne la Satisfaction dans les environnements bruyants, 31 personnes interrogées (54 %) se sont dites « insatisfaites », 6 (11 %) avaient

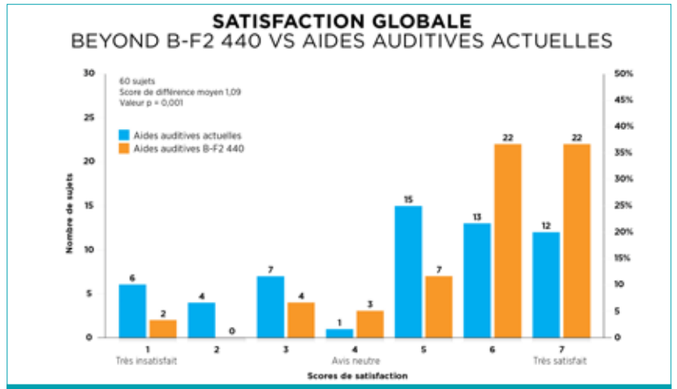


Figure 1. Satisfaction globale.

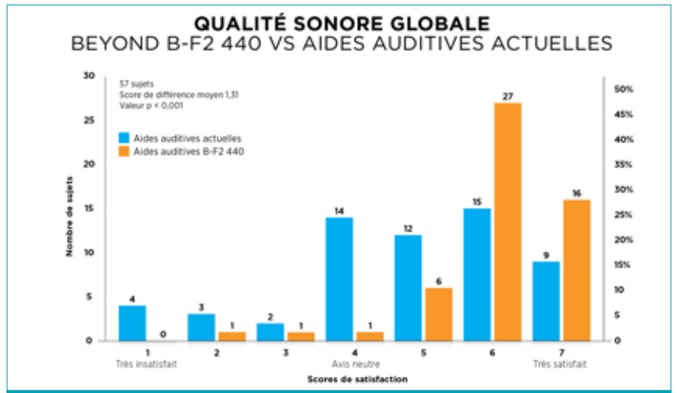


Figure 2. Qualité sonore globale.

un « avis neutre » et 20 (35 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 5 personnes (9 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (Figure 3). Lors de l'évaluation de la Satisfaction dans les environnements bruyants avec des B-F2 440 dans QS2, 10 personnes interrogées (18 %) se sont dites « insatisfaites », 8 (14 %) avaient un « avis neutre » et 43 (75 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 12 personnes (21 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (voir Figure 3).

Le différentiel droite-gauche, qui est flagrant lorsque l'on compare les répartitions de QS1 et de QS2 dans la Figure 3, indique une amélioration de la notation des personnes interrogées vers la satisfaction dans des environnements bruyants lorsqu'elles ont porté des aides auditives B-F2 440. La différence moyenne par sujet est de 1,8. L'augmentation la plus importante concernait le taux de satisfaction car 23 personnes interrogées supplémentaires se sont dites satisfaites dans QS2 par rapport à QS1.

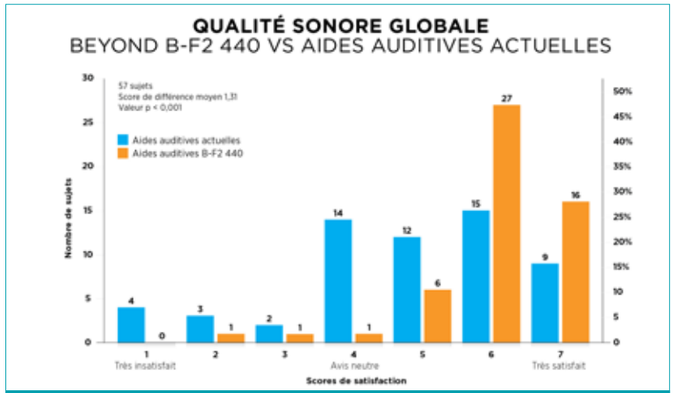


Figure 3. Satisfaction dans les environnements bruyants.

Satisfaction à l'extérieur un jour de grand vent

Dans QS1, lorsque les sujets ont évalué leurs propres aides auditives en ce qui concerne la Satisfaction à l'extérieur un jour de grand vent, 31 personnes interrogées (48 %) se sont dites « insatisfaites », 10 (16 %) avaient un « avis neutre » et 18 (28 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 3 personnes (5 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (Figure 4). Lors de l'évaluation de la Satisfaction à l'extérieur un jour de grand vent avec des B-F2 440 dans QS2, 7 personnes interrogées (11 %) se sont dites « insatisfaites », 8 (12 %) avaient un « avis neutre » et 49 (77 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 18 personnes (28 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (voir Figure 4).

Le différentiel droite-gauche, qui est flagrant lorsque l'on compare les répartitions de QS1 et de QS2 dans la Figure 4, indique une tendance nette de la notation des personnes interrogées vers l'amélioration de la satisfaction à l'extérieur un jour de grand vent lorsqu'elles ont porté des aides auditives B-F2 440. La différence moyenne par sujet est de 1,7. L'augmentation la plus importante concernait le taux de satisfaction de « 7 » car 15 personnes interrogées supplémentaires ont sélectionné ce

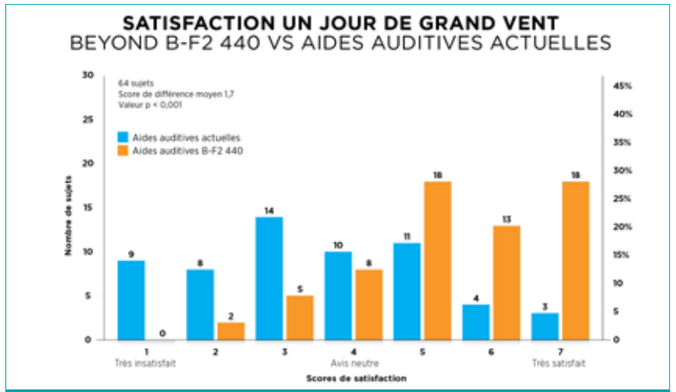


Figure 4. Satisfaction à l'extérieur un jour de grand vent.

score dans QS2 par rapport à QS1. Trente et une (31) personnes interrogées supplémentaires se sont dites « satisfaites » dans QS2 par rapport à QS1.

Essayer de suivre une conversation dans le bruit

Dans QS1, lorsque les sujets ont évalué leurs propres aides auditives en ce qui concerne le critère Essayer de suivre une conversation dans le bruit, 36 personnes interrogées (61 %) se sont dites « insatisfaites », 7 (12 %) avaient un « avis neutre » et 19 (32 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 6 personnes (10 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (Figure 5). Lors de l'évaluation de la Satisfaction à l'extérieur un jour de grand vent avec des B-F2 440 dans QS2, 8 personnes interrogées (14 %) se sont dites « insatisfaites », 9 (15 %) avaient un « avis neutre » et 42 (71 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 8 personnes (14 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (voir Figure 5).

Le différentiel droite-gauche, qui est flagrant lorsque l'on compare les répartitions de QS1 et de QS2 dans la Figure 5, indique une tendance nette de la notation des personnes interrogées vers l'amélioration de la satisfaction quand elles ont essayé de suivre une conversation dans le bruit alors qu'elles portaient des aides auditives B-F2 440. La différence moyenne par sujet est de 1,75. L'augmentation la plus importante concernait le taux de satisfaction de « 6 » car 11 personnes interrogées supplémentaires ont sélectionné ce score dans QS2 par rapport à QS1. Vingt-trois (23) personnes interrogées supplémentaires se sont dites « satisfaites » dans QS2 par rapport à QS1, et aucune personne ne s'est dite totalement insatisfaite.

Écouter de la musique

Dans QS1, lorsque les sujets ont évalué leurs propres aides auditives en ce qui concerne la Satisfaction en écoutant de la musique, 16 personnes interrogées (27 %) se sont dites « insatisfaites », 13 (22 %) avaient un « avis neutre » et 32 (53 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 6 personnes (10 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (Figure 6). Lors de l'évaluation de la Satisfaction en écoutant de la musique avec des B-F2 440 dans QS2, 3 personnes interrogées (5 %) se sont dites « insatisfaites », 4 (7 %) avaient un « avis neutre » et 53 (88 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 26 personnes (43 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (voir Figure 6).

Le différentiel droite-gauche, qui est flagrant lorsque l'on compare les répartitions de QS1 et de QS2 dans la Figure 6, indique une tendance nette de la notation des personnes interrogées vers l'amélioration de la satisfaction lorsqu'elles ont essayé de suivre une conversation dans le bruit alors qu'elles portaient des aides auditives B-F2 440. La différence moyenne par sujet est de 1,57. L'augmentation la plus importante concernait le taux de satisfaction de « 7 » car 20 personnes interrogées supplémentaires ont sélectionné ce score dans QS2 par rapport à QS1. Trente et une (40) personnes interrogées supplémentaires se sont dites « satisfaites » dans QS2 par rapport à QS1.

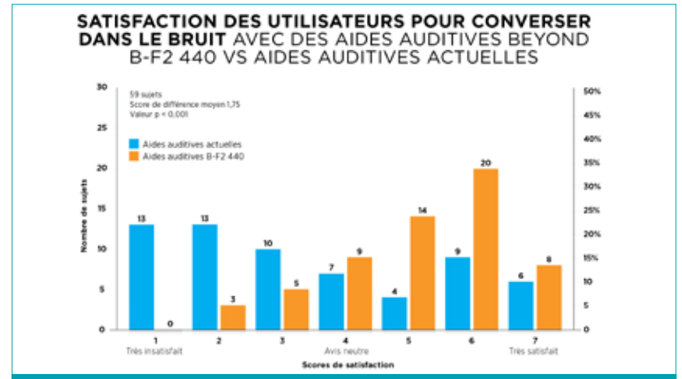


Figure 5. Essayer de suivre une conversation dans le bruit.

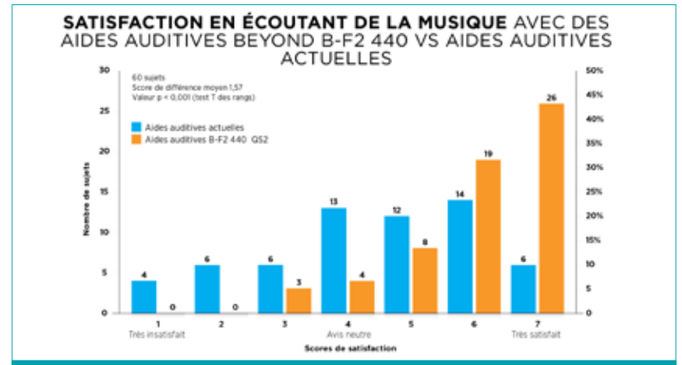


Figure 6. Écouter de la musique.

Comparaisons relatives à la connexion

La satisfaction apparente quant à la qualité sonore lors du port d'aides auditives B-F2 440 dans quatre situations de diffusion spécifiques a également été évaluée : (1) Qualité sonore de la parole lors de la diffusion dans le programme d'écoute par défaut (programme Universel dans Beyond) ; (2) Qualité sonore de la parole lors de la diffusion dans un programme Musique spécialisé ; (3) Qualité sonore de la musique lors de la diffusion dans le programme d'écoute par défaut ; et (4) Qualité sonore de la musique lors de la diffusion dans un programme Musique spécialisé.Les quatre situations ont montré des scores de satisfaction élevés pour la diffusion avec Beyond. Il faut tout particulièrement remarquer les situations de qualité sonore de la parole lors de la diffusion dans le programme d'écoute par défaut (programme Universel dans les aides auditives B-F2 440), et de qualité sonore de la musique lors de la diffusion dans

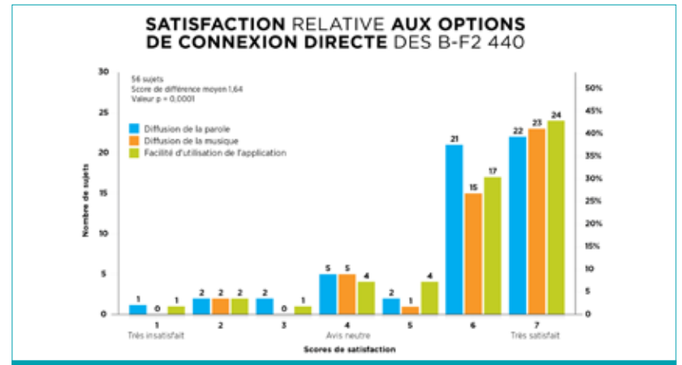


Figure 7. Satisfaction relative aux options de connexion directe Beyond uniquement.

un programme Musique spécialisé dans les aides auditives B-F2 440, ainsi que la facilité d'utilisation de l'application (Figure 7). En ce qui concerne la qualité sonore perçue de la parole lors de la diffusion dans le programme d'écoute par défaut, 43 personnes interrogées (78 %) ont attribué un score de satisfaction de 6 ou 7, ce qui indique qu'elles sont satisfaites, alors qu'une seule personne s'est dite totalement insatisfaite. En ce qui concerne la qualité sonore de la musique, perçue lors de la diffusion dans un programme Musique spécialisé, 38 personnes interrogées (83 %) ont attribué un score de satisfaction de 6 ou 7, ce qui indique qu'elles sont satisfaites, alors qu'aucune personne ne s'est dite totalement

insatisfaite. Les deux conditions ont répondu avec un mode de 7. Ces résultats étayent le fait que les sujets se disent très satisfaits de la qualité sonore en ce qui concerne la fonctionnalité de diffusion dans les aides auditives B-F2 440.

Comparaison des résultats de diffusion

Dix-neuf (19) sujets ont rapporté une diffusion régulière avec leurs aides auditives. Cela incluait une diffusion au moyen d'un intermédiaire ou la diffusion directe sur leur iPhone. Dix-huit (18) sujets ont indiqué que leurs aides auditives possédaient des fonctions de connexion directe, et parmi ces 18 personnes, seulement 4 avaient des aides auditives avec une connexion directe vérifiable. Lors de la comparaison des scores de différence moyens pour les 19 sujets ayant rapporté une diffusion régulière avec leurs aides auditives dans QS1 par rapport à QS2, les résultats ont indiqué un score de différence moyen significatif.

Dans QS1, lorsque les sujets ont évalué leurs propres aides auditives en ce qui concerne la Qualité sonore globale lors de la diffusion, 2 personnes interrogées (11 %) se sont dites « insatisfaites », 3 (16 %) avaient un « avis neutre » et 14 (74 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 5 personnes (26 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (Figure 8). Lors de l'évaluation de la Qualité sonore globale lors de la diffusion avec des B-F2 440 dans QS2, 2 personnes interrogées (11 %) se sont dites « insatisfaites », 1 (5 %) avait un « avis neutre » et 16 (89 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 8 personnes (44 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (voir Figure 8).

Dans QS1, lorsque les sujets ont évalué leurs propres aides auditives en ce qui concerne la Clarté des sons lors de la diffusion, 2 personnes interrogées (11 %) se sont dites « insatisfaites », 3 (17 %) avaient un « avis neutre » et 14 (78 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 5 personnes (28 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (Figure 8). Lors de l'évaluation de la Clarté des sons lors de la diffusion avec des B-F2 440 dans QS2, 2 personnes interrogées (11 %) se sont dites « insatisfaites », 1 (5 %) avait un « avis neutre » et 14 (78 %) se sont dites « satisfaites », parmi lesquelles 9 personnes (50 %) ont attribué un score de satisfaction de 7 (voir Figure 9).

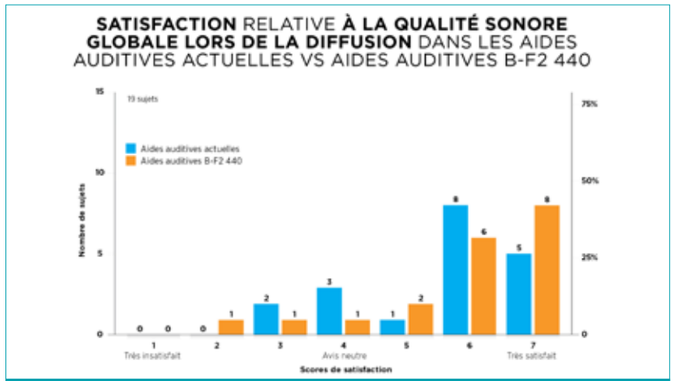


Figure 8. Satisfaction quant à la qualité sonore globale lors de la diffusion.

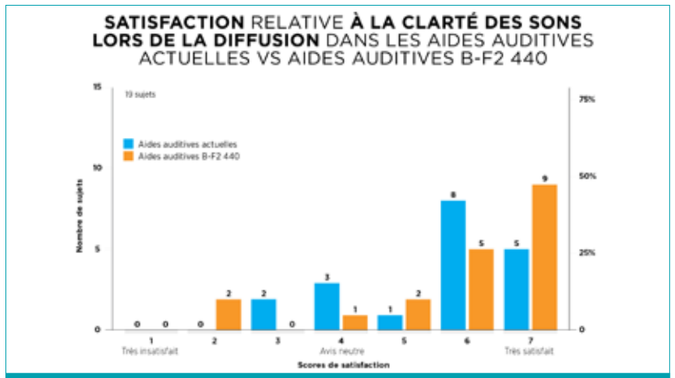


Figure 9. Satisfaction quant à la clarté des sons lors de la diffusion.

Conclusions

Les données indiquent clairement une amélioration significative de la satisfaction des utilisateurs avec les aides auditives B-F2 440 dans tous les environnements d'écoute par rapport à leurs propres aides auditives. Cette étude clinique PEP démontre une satisfaction significativement meilleure avec les aides auditives B-F2 440 Fusion dans tous les environnements, par rapport aux propres aides auditives des utilisateurs, et ce, quel que soit le fabricant. Les utilisateurs ont attribué des scores de satisfaction plus élevés dans toutes les catégories d'écoute. L'amélioration se manifeste clairement au niveau des qualités mises en évidence se rapportant aux éléments Satisfaction globale, Qualité sonore globale, Satisfaction dans les environnements bruyants, Satisfaction à l'extérieur un jour de grand vent, Essayer de suivre une conversation dans le bruit et Écouter de la musique.

Les catégories de connexion directe montrent des scores de satisfaction élevés pour les aides auditives B-F2 440, en particulier lors de la diffusion dans les catégories spécifiques Qualité sonore de la parole lors de la diffusion dans le programme d'écoute par défaut et Qualité sonore de la musique lors de la diffusion dans le programme Musique spécialisé.

Cette étude vient corroborer une application directe de ses résultats aux conditions cliniques en situation réelle au Canada, et elle démontre que la technologie de pointe disponible dans la plate-forme Beyond permet une amélioration notable de la satisfaction des utilisateurs malentendants.

Références

1. Kalef R, Adam A, Davidson-Bertrand J, et al. A Canadian Evaluation of Real-Life Satisfaction of Hearing Aids in Challenging Environments. Can Aud 2016;3(5). Disponible sur : http://www.canadianaudiologist.ca/a-canadian-evaluation-feature/

Enseignement post-universitaire
30 nov. & 1er déc. 2018
Cité des Sciences et de l'Industrie - La Villette, Paris 19e
De la perception à la compréhension : applications audioprothétiques
www.college-nat-audio.fr
Secrétariat d'organisation et d'inscriptions
ANT Congrès - audioepu2018@ant-congres.com
C.N.A Collège National d'Audioprothèse

Les Cahiers de l'Audition

La Revue du Collège National d'Audioprothèse

Déposez vos petites annonces

dans la revue incontournable **distribuée gratuitement à tous les audioprothésistes français**
et aux étudiants de 2ème et 3ème année en faculté d'audioprothèse

La mise en ligne est offerte sur www.lescahiersdelaudition.fr
pour toute parution au sein de la revue

Pour tout renseignement, contactez le Collège National d'Audioprothèse
01.42.96.87.77 ou cna.paris@orange.fr

Recrute des
Audioprothèsistes H/F pour ses Centres Audition Mutualiste

CAEN – Calvados (14)
LE HAVRE – Seine Maritime (76)
ROUEN – Seine-Maritime (76)
BERNAY – Eure (27)
LOUVIERS – Eure (27)

- Poste à temps complet ou à temps partiel
- Débutant ou expérimenté
- Contrat de travail à durée indéterminée
- Rémunération fixe + variable
- Prise de fonction dès que possible
- Avantages sociaux (mutuelle, CE, titres repas) + retraite supplémentaire

Organisme privé à but non lucratif, la MFN SSAM garantit la qualité au meilleur prix et propose des soins médicaux et paramédicaux pour tous. C'est aussi plus de 200 Services de Soins et d'Accompagnement Mutualistes sur l'ensemble du territoire normand pour répondre aux besoins de chacun à tous les moments de sa vie.

Une relation clients 5 étoiles

★ ★ ★ ★ ★

AUDITION CONSEIL
N°1 du palmarès "Prothèses auditives"
pour la deuxième année consécutive !

LEADER DU SERVICE 2017 Capital

PALMARÈS Capital MEILLEURE ENSEIGNE Qualité de service 2018

AUDITION CONSEIL
recrute audioprothésistes D.E.
Postes à pourvoir toutes régions
o.delatour@auditionconseil.fr
auditionconseil.fr

1er réseau d'indépendants en France

AUDITION MUTUALISTE
recrute en
Pays de la Loire

3 audioprothésistes (Nantes - Le Mans)

Responsable de la clientèle de votre centre, vous contribuez à sa fidélisation et à son développement, dans le respect des valeurs de l'enseigne AUDITION MUTUALISTE.

Vous réalisez des tests audiométriques et vous assurez la sélection, l'adaptation, la délivrance et le suivi des appareils qui répondent le mieux aux besoins et à la satisfaction de vos patients.

Titulaire du diplôme d'état d'audioprothésiste, vous êtes autonome, votre sens commercial et vos qualités humaines sont reconnus.

Rejoignez un réseau d'audioprothésistes d'envergure nationale à l'écoute de vos aspirations !

CDI à pourvoir immédiatement
Débutants acceptés

Ecrivez-nous à
recrutement@mutuelles-de-vendee.fr
Thomas MENU, Directeur des Ressources Humaines

MUTUALITÉ FRANÇAISE BOURGUIGNONNE
SERVICES DE SOINS ET D'ACCOMPAGNEMENT MUTUALISTES
Des services en toute confiance
www.bourgogne-sante-services.com

AUDITION MUTUALISTE

Avec 140 établissements et plus de 4000 salariés, la Mutualité Française Bourguignonne, - Services de Soins et d'Accompagnement Mutualiste est un acteur majeur de l'Economie Sociale et Solidaire. Nous offrons de nombreux services en établissement et à domicile, de l'enfance au grand âge, garantissant un accès aux soins au plus grand nombre.

Dans le cadre du développement et de l'ouverture de nouveaux Centres d'Audition Mutualiste en Bourgogne, nous recherchons des **Audioprothésistes D.E - H/F** en charge de la direction de l'un de nos centres. Vos missions principales seront les suivantes :

- Vous avez en charge le développement de l'activité et le suivi de la clientèle du centre,
- Vous réalisez les tests audiométriques, les prises d'empreintes et les différents réglages des appareils,
- Vous conseillez les patients dans le choix, l'utilisation et l'entretien de l'appareillage,
- Vous réalisez l'entretien et la vérification des appareillages réalisés,
- Vous êtes responsable de la gestion des stocks et des commandes de votre centre,

Poste en CDI - temps plein - statut cadre - voiture de fonction
Tous nos centres sont équipés avec du matériel de pointe : chaîne de mesure dernière génération, audiométrie aux inserts, matériel de mesure équipé de la technologie in vivo.
Tous nos centres sont engagés dans une démarche de certification qualité.
Vous bénéficiez d'un statut salarié cadre de 27 jours de congés payés ainsi que de 23 jours de RTT.
Rémunération selon profil et expérience comprenant une part fixe + un variable sur l'activité.
Avantages sociaux : mutuelle, titres repas, aide au déménagement...
Vous bénéficiez du support d'une Assistante audio.

Profil recherché :
Vous êtes impérativement titulaire du Diplôme d'Etat d'Audioprothésiste, **rejoignez-nous !**

Merci de nous adresser votre CV et votre lettre de motivation sous la référence 2018/AUP1 :
- Par mail : recrutement-rh@mfbssam.fr
- Par courrier : Mutualité Française Bourguignonne - SSAM Direction des Ressources Humaines - 16, Bd de Sévigné - 21 000 DIJON

SoluSons
Bien Entendre, Mieux Vivre.

SoluSons recrute des audioprothésistes en CDI sur les secteurs de :

69 Rhône (Lyon et al.entours)
42 Loire (Roanne et al.entours)
63 Auvergne (Clermont Ferrand et al.entours)
03 Allier (Vichy + Montluçon et al.entours)
33 Gironde (Bordeaux, Libourne et al.entours)
17 Charente (Saintes, Royan et al.entours)
79 Deux sèvres (Niort et al.entours)

Rejoignez notre équipe et épanouissez-vous dans une structure à taille humaine. Vous aurez de l'autonomie dans votre travail, tout en pouvant vous appuyer sur des équipes déjà en place depuis de nombreuses années. Nous vous transmettrons nos méthodes de travail et techniques d'appareillage propres à notre charte qualité SoluSons.

Améliorons ensemble la qualité de vie de nos patients !

Rémunération
Fixe + Variable + PEE/PERCOI + Mutuelle + Prévoyance
Contactez nous dès aujourd'hui
contact@solusons.fr - Tom DIDIER 06 80 77 53 77

EOVI réalisations mutualistes
GROUPE EOVIMCD santé et services

Nous recrutons 2 audioprothésistes (h/f)
pour nos centres Audition Mutualiste
situés dans le Vaucluse (84).

CDI, temps partiel ou temps plein
1 assistante audio
Diplôme d'Etat d'audioprothésiste exigé
Débutants acceptés
Intégration au poste + plan de formation
Rémunération attractive :
fixe motivant + variable + périphériques + Statut cadre

Contact :
christopher.marechal@eovi.fr

Audition Chovet
Correction auditive

Recrutement Audioprothésiste

Audition Chovet, Laboratoire indépendant, recherche pour intégrer son équipe

Un/Une AUDIOPROTHÉSISTE dynamique et motivé(e) pour notre centre de Toulouse

Matériel Aurical dernière technologie
Centre agrée LYRIC - formation assurée
Le poste à pourvoir est un CDI en temps plein avec :

Rémunération attractive salaire fixe selon expérience + prime mensuelle sur vente d'appareils + intéressement

Avantages sociaux : statut cadre, mutuelle, prévoyance, super retraite (art 83) au bout d'un an d'ancienneté

Tickets Restaurant

Envoyez votre condidature à :
dchovet.toulouse@free.fr

Audioprothésiste Martinique / Guadeloupe

acoustika
Solutions et Appareils Auditifs

Laboratoire indépendant, recherche un/une audioprothésiste (débutant accepté(e)s).
Nos centres sont équipés d'Unity2 module In Vivo, Biosound, AudiVox, mesure aux inserts, Cosium ; Assistant(es) et ateliers SAV dans tous nos centres.

Développez vos compétences et rejoignez, en Martinique ou en Guadeloupe une équipe dynamique, ayant le soucis de sa patientèle dans le cadre Idyllique des Antilles. Valorisez votre parcours professionnel et personnel : rejoignez nous !
CDI ou CDD (minimum 2 ans), salaire attractif, mutuelle, voiture de fonction, possibilité de logement à votre arrivée, billet d avion A/R annuel.

Poste à pourvoir 3ième trimestre 2018
Nous vous remercions d'envoyer votre candidature à jpraux@acoustika.net

Depuis leur création en 2008 les laboratoires acoustika sont membres du réseau Evasion

NOUS AVONS
BESOIN
DE VOS
TALENTS !

GRAND AUDITION
Vos aides auditives en 1 heure

recrutement@grandaudition.com

Talentissim
EXPRIMONS VOS TALENTS

Nous recherchons un(e) Audioprothésiste

Dans le cadre de l'ouverture de nouveaux centres et du développement de centres existants, **TALENTISSIM** recrute pour son client, un centre d'audition indépendant leader sur la région avec des équipements récents (imprimante 3D), un(e) **AUDIOPROTHESISTE H/F**. Vous avez pour mission de concevoir, installer et adapter des prothèses auditives destinées aux patients malentendants.

MISSIONS

Vous travaillez au sein d'une équipe jeune et dynamique et intervenez exclusivement sur prescription d'un médecin ORL. Vous assurez les missions suivantes :
- Procéder à l'appareillage des défaillances de l'ouïe du patient,
- Vendre et adapter des produits hauts de gamme
- Procéder à l'installation du matériel auditif : aider le patient à choisir un appareil en adéquation avec sa problématique,
- Accompagner le patient dans sa démarche de familiarisation avec l'appareil auditif,
- Régler et aider l'évolution de l'audition du malade,
- Effectuer un suivi technique et psychologique du patient,
- Orienter et conseiller le patient sur son choix en fonction de ses attentes.
- Assurer une relation directe avec tous les médecins ORL lors des vacations hospitalières (2 jours par semaine)

VOTRE PROFIL

Doté du Diplôme d'Etat d'Audioprothésiste, vous possédez une première expérience réussie d'au moins 3 ans en tant qu'audioprothésiste. Vous maîtrisez l'anatomie de l'organe auditif, les pathologies auditives, les techniques d'ajustage du matériel auditif et avez des connaissances sur la psychologie du malentendant. Minutieux et patient, vous savez mettre en confiance les patients, vous êtes à l'aise avec les personnes âgées et avez le sens des relations humaines. Vous faites preuve de pédagogie, avez le sens de la diplomatie et aimez le travail en autonomie.

CONDITIONS

Poste à pourvoir en CDI en Savoie, 35 heures.
Mobilité exigée pour se déplacer dans les différents centres
Rémunération : à négocier selon expérience + avantages :
primes, véhicule de fonction, mutuelle, tickets restaurant
Merci d'adresser votre candidature à : recrutement@talentissim.fr
et renseignements complémentaires au : **04 50 46 89 44**

TALENTISSIM
84 avenue Gambetta 74000 I 04 50 46 89 44
recrutement@talentissim.fr I www.talentissim.fr

signia
Life sounds brilliant.

PLUS VRAI QUE NATURE

Avec OVP, reconnaissance vocale différenciée pour une perception naturelle de sa propre voix.

EXLUSIVITÉ MONDIALE
Pure Charge&Go

Pure Charge&Go Nx, l'innovation !

- Rechargeable par induction
- Bluetooth® Low Energy
- Traitement OVP™
- e2e Ultra HD

Combinaison unique sur le marché, les plus grandes innovations en un seul produit : Pure Charge&Go !

ULTRA HD e2e · OWN VOICE PROCESSING OVP · signia · Bluetooth · Inductive Charging · Made for iPhone

signia-pro.fr

Solutions Auditives
SIEMENS

Mars 2018. Dispositif médical de classe IIa. TUV SUD, CE 0123. Ce dispositif médical est remboursé par les organismes d'assurance maladie. Classe D : code générique (Base de remboursement) - de 20 ans : 2355084 (1400 €) et + de 20 ans : 2335791 (199,71 €). Pour un bon usage, veuillez consulter le manuel d'utilisation. Sivantos SAS est titulaire d'une licence de marque de Siemens AG. © Signia GmbH 2018. "Made for iPhone" signifie qu'un accessoire électronique a été développé spécifiquement pour iPhone et a été certifié par le fabricant pour répondre aux normes de performance Apple. Apple n'est pas responsable du fonctionnement de cet appareil ni de sa conformité avec les normes de sécurité. Veuillez noter que l'utilisation de cet accessoire avec un iPhone est susceptible d'affecter ses performances sans fil. iPhone est une marque déposée de Apple Inc., enregistrée aux Etats-Unis et dans les autres pays.

NOUVEAU

Muse™ iQ R

Nouvelle solution premium rechargeable lithium-ion

20% PLUS longtemps

30% PLUS petit

100% FACILE à utiliser

LE RECHARGEABLE RÉINVENTÉ

Muse iQ R, écouteur déporté rechargeable Lithium-ion, est 30 % plus petit que les produits actuels, avec un chargement rapide en moins de 4 h garantissant plus de 30 h d'écoute en streaming et disponible en système CROS. Notre système de charge rapide et pratique garantit à vos patients une audition sans interruption. Il est doté d'une batterie autonome qui permet d'assurer 3 chargements sans avoir besoin d'être lui-même rechargé et d'une pastille asséchante pour le rangement et le transport. Désormais, avec le rechargeable Muse iQ, vous pouvez proposer à vos patients la technologie auditive rechargeable la plus intelligente qui soit.

A découvrir sur notre stand C1/C2 au Congrès Unsaff
ou rendez-vous sur starkeyfrancepro.com et starkey.fr.

www.starkey.fr
www.starkeyfrancepro.com

Starkey®