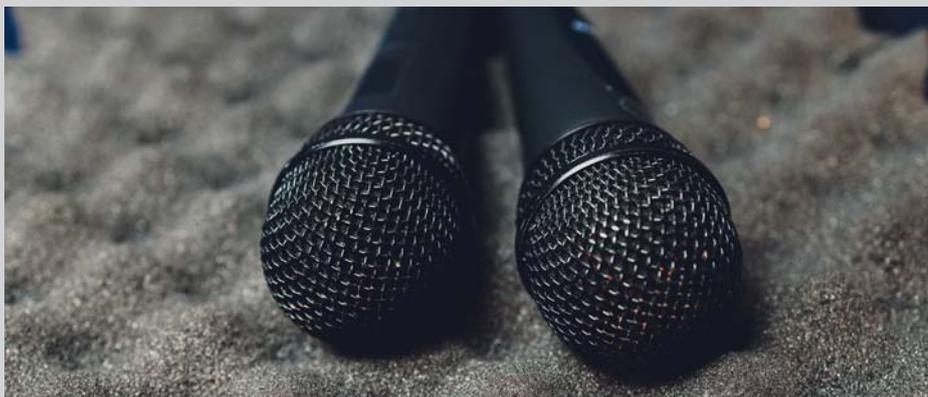


Les Cahiers de l'Audition

LA REVUE
DU COLLEGE
NATIONAL
D'AUDIOPROTHESE

Volume 34 - Janvier/Février 2021 - Numéro 1



Le son dans la ville

Rafraîchir les observatoires par le son - Vers une conception immersive du paysage

Cécile REGNAULT et Patrick ROMIEU



Veille technique

Les innovations des industriels



Règles de bonnes pratiques

Recueil de règles de bonnes pratiques de la profession d'audioprothésiste



Surdité et emploi

L'insertion professionnelle des personnes sourdes et malentendantes : les clés de la réussite

Patrick ABOAF



100% SANTÉ

Baromètre du 100% Santé
Rapport final - Février 2021



Actualités Offre d'emplois

Enseignement - Communiqués



Décès du président d'honneur Xavier RENARD

François Le HER et Paul AVAN

BIOTONE
TECHNOLOGIE MÉDICALE

POUR LES CLIENTS QUI EXIGENT DE LA FIABILITÉ

LA PUISSANCE RECHARGEABLE POUR
ENTENDRE CE QUI EST IMPORTANT,
AUTOMATIQUEMENT

Jusqu'à
61 heures
d'autonomie
avec une seule
charge !



M-CORE B-LI M



M-CORE B-LI P



M-CORE B-LI HP

Notre dernière génération de contours d'oreille rechargeable lithium-ion est désormais disponible. Elle est dotée de la technologie éprouvée **MotionCore** qui reconnaît et s'adapte automatiquement à plus de 120 scénarios acoustiques différents. Avec les nouveaux contours surpuissants rechargeables, vos patients bénéficieront d'une autonomie allant jusqu'à 61 heures et percevront automatiquement un rendu sonore fiable et naturel de leur environnement. Les **M-CORE B-Li** ont été conçus avec pour unique objectif de répondre aux principales attentes des malentendants qui sont la robustesse, qu'ils soient pratiques et faciles à utiliser. C'est pour ça, que Vous et Vos patients pouvez **Compter sur Rexton en toutes situations.**

RX
M-CORE

4 Décès du Président d'honneur Xavier RENARD

François Le HER et Paul AVAN



6 Le son dans la ville

**Rafraîchir les observatoires par le son
Vers une conception immersive du paysage**

Cécile REGNAULT et Patrick ROMIEU



19 Surdité et emploi

**L'insertion professionnelle des personnes sourdes
et malentendantes : les clés de la réussite**

Patrick ABOAF



26 100% Santé

**Baromètre du 100% Santé
Rapport final - Février 2021**

100% santé : une bonne réforme pour près de 9 Français sur 10,
parmi ceux qui connaissent la réforme



30 Règles de bonnes pratiques

**Recueil de règles de bonnes pratiques de
la profession d'audioprothésiste (20 juin 2020)**



36 Veille technique

**Les innovations des industriels
MEDEL, RESOUND, SIGNIA, STARKEY,**



49 Actualités

Enseignement - Communiqués



56 Annonces

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

Editeur

Collège National d'Audioprothèse

Président François LE HER

LCA - 20 rue Thérèse

75001 Paris

Tél. 01 42 96 87 77

francoisleher@orange.fr

Directeur de la publication et rédacteur

Arnaud COEZ

LCA - 20 rue Thérèse

75001 Paris

Tél. 01 42 96 87 77

acoetz@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

stephanie.bertet@mbq.fr

Abonnements, publicités & annonces

editions-cna@orange.fr

Dépot Légal à date de parution

Janvier/Février 2021

Vol. 34 N°1

Imprimé par INORE GROUPE

Le Collège National d'Audioprothèse

Président Président d'honneur Président d'honneur Secrétaire Général Président d'honneur 1^{er} Vice Président 2^e Vice Président Trésorier Général Trésorier Général adjoint Secrétaire général adjoint Directeur Cahiers de l'audition



François LE HER Xavier RENARD Eric BIZAGUET Stéphane LAURENT Matthieu DEL RIO Christian RENARD Eric HANS Thomas ROY Frank LEFEVRE Arnaud COEZ

Membres du Collège National d'Audioprothèse



Charlotte BALET Hervé BISCHOFF Jean-Jacques BLANCHET David COLIN François DEJEAN Jean-Baptiste DELANDE Xavier DELERCE STÉPHANE GALLEGRO



Stéphane GARNIER Alexandre GAULT Grégory GERBAUD Céline GUEMAS Jehan GUTLEBEN Bernard HUGON Jérôme JILLIOT Yves LASRY



Yoan NAHMANI Morgan POTIER Frédéric REMBAUD Mathieu ROBIER Benoit ROY Jean-François VESSON Alain VINET Paul-Edouard WATERLOT

Membres honoraires du Collège National d'Audioprothèse



Patrick ARTHAUD Jean-Claude AUDRY Jean-Paul BERAHA Geneviève BIZAGUET Daniel CHEVILLARD Christine DAGAIN Ronald DE BOCK Xavier DEBRUILLE



François DEGÔVE Jean-Pierre DUPRET Charles ELCABACHE Robert FAGGIANO Francis FONTANEZ Maryvonne NICOT-MASSIAS Claude SANGUY Philippe THIBAUT

Membres Correspondants étrangers du Collège National d'Audioprothèse



Roberto CARLE Léon DODELE Bruno LUCARELLI Philippe LURQUIN Leonardo MAGNELLI



Carlos MARTINEZ OSORIO Thierry RENGLLET Juan Martinez SAN JOSE Christoph SCHWOB Elie EL ZIR
Membre Correspondant étranger associé



RONDO 3

Incroyablement simple. Simplement incroyable.

Avec RONDO 3, téléphonez en toute liberté, même les mains prises !

Il fonctionne avec AudioLink, l'accessoire de connectivité tout-en-un qui permet de diffuser très simplement du contenu audio. Il envoie le son directement dans l'implant pour que l'utilisateur puisse discuter avec ses amis tout en profitant de sa journée.

L'audio processeur RONDO 3 fait partie des dispositifs d'implants cochléaires MED-EL (SYNCHRONY 2, SYNCHRONY 2 PIN) fabriqués par MED-EL GmbH, Autriche. Il s'agit de dispositifs de classe DMIA inscrits à la LPPR. Ils portent le marquage CE (organisme notifié numéro 0123). Indications : surdités neurosensorielles bilatérales sévères à profondes, après échec ou inefficacité d'un appareillage acoustique conventionnel telles que décrites dans l'arrêté du 2 mars 2009 (JORF n°0055 du 6 mars 2009) et dans l'arrêté du 30 Août 2012 (JORF n°0206 du 5 septembre 2012). Lire attentivement les notices d'utilisation. Date de dernière modification : 11/2020. MED-EL, 400 avenue Roumanille, Bât. 6 – CS 70062 | 06902 Sophia Antipolis Cedex



En savoir plus ?

Connectez-vous sur notre blog à destination des professionnels : <https://blog.medel.pro/fr-fr/>

hearLIFE

medel.com



Avec la disparition de Xavier RENARD, l'audiologie prothétique française vient de perdre l'une de ses grandes figures.

S i l'audiologie prothétique française a pu tenir son rang au plan international c'est grâce aux travaux d'un certain nombre de nos prédécesseurs qui ont tous contribué à la construction de notre profession.

Nous pouvons ainsi citer :

- J. E. FOURNIER qui, dès 1951, dans ces travaux sur l'audiométrie vocale, nous disait bien à cette époque que la tolérance prime sur le gain et qu'il y avait lieu de différencier la tolérance objective de la tolérance subjective, celle-ci pouvant s'améliorer dans le temps.
- J. DEHAUSSY et G. DECROIX en 1964 pour les travaux sur la stéréaudiométrie et l'appareillage stéréophonique
- P. VEIT, G. BIZAGUET et A. UBERSFELD en 1966 pour leur remise au goût du jour de l'audiométrie tonale en champ libre au moyen des fréquences aléatoires pour l'appareillage des très jeunes enfants.

C'est ainsi que le 3 janvier 1967 fut créé, à l'initiative de Paul VEIT, Joany VAYSSETTE, Guy LE HER, le diplôme d'Etat d'audioprothésiste, terme inventé vers 1965 par Paul VEIT et Joany VAYSSETTE, qui hésitèrent à choisir celui d'audiologiste.

C'est en 1969, après un début de carrière d'officier, fort de son sens de l'organisation acquis pendant sa solide formation à l'Ecole Spéciale Militaire de Saint-Cyr Coëtquidan, que Xavier RENARD obtient son Diplôme d'Etat d'audioprothésiste. Fraichement diplômé, il rejoint l'Association des Audioprothésistes Diplômés d'Etat (AADE), jeune association étudiante présidée par Bernard AZEMA. Ses confrères découvrent alors en lui un tempérament de leader et en 1982, Bernard AZEMA accompagné de son vice-président Robert FAGGIANO se rendent à Lille pour proposer à Xavier RENARD la présidence du nouveau syndicat qu'ils viennent de créer à partir de la AADE, l'Association des Audioprothésistes Français (AAF).

Ce Syndicat prendra ensuite le nom de Syndicat des Audioprothésistes Français (SAF) en 2006 pour rejoindre en 2011, le Syndicat National Unifié des Audioprothésistes (SNUA) et la Fédération Nationale des Audioprothésistes (FNAF) afin de former l'Union National de Syndicat des Audioprothésistes Français (UNSAF). L'UNSAF sera renommé en 2020 Syndicat des audioprothésistes (SDA).

En 1970, Xavier RENARD est membre fondateur de L'AEA, Association Européenne des Audioprothésistes, constituée par acte sous seing privé en France, qui adopte ensuite en 2009 la forme d'une association internationale sans but lucratif de droit belge (AISBL) avec une domiciliation fixe à Bruxelles.

Entre 1970 et 2006, Xavier RENARD représente la France à l'AEA. Il est à l'origine de nombreuses recommandations et résolutions en matière d'exercice de la profession adoptées par cet organisme en particulier, en 1988, le code européen de déontologie, qui a été remis à jour en 2011.

Elu Membre du Collège national d'audioprothèse (CNA) en 1981, il en devient vice-président en 1985, puis président en 1994, prenant ainsi la succession du Président fondateur Jacques DEHAUSSY. Il sera réélu à ce poste jusqu'en 2006 date à laquelle il sera nommé président d'honneur par ses pairs.

Xavier RENARD a souvent été à l'origine de toutes les évolutions de nos structures de formation qu'elles soient initiales et continues.

Que ce soit pour lui-même ou pour ses confrères, il n'a eu de cesse que de se concentrer sur l'amélioration continue des pratiques et le renforcement des connaissances.

Il a ainsi complété son parcours professionnel par un titre d'ingénieur DPE en génie biologique et médical et quatre diplômes universitaires complémentaires (Attestations d'études techniques de bioacoustique, d'études complémentaires de la déficience auditive de l'enfant, de la pathologie de la parole et du langage et DU Nuisances sonores).

En 1996, il crée l'Enseignement post universitaire (EPU) et son action très active a permis le passage de la formation initiale de deux à trois ans.

Grâce à son implication dans les travaux de la commission scientifique de l'Organisme gestionnaire du développement professionnel continu (OGDPC), à partir de 2012 il met en place les grandes lignes de notre formation professionnelle continue.

Les Précis d'audioprothèse nous laissent des marques indélébiles de ses apports scientifiques à commencer par l'œuvre la plus importante de sa carrière, la méthode d'appareillage dite du Pré-réglage dont les premiers travaux d'approche ont été publiés par lui en 1979 dans la revue Audition et Parole.

Pour toute son œuvre au service de notre profession il est nommé en 2015 au grade de Chevalier de la Légion d'honneur.

Xavier RENARD, l'un des pères de l'audioprothèse moderne, s'est éteint à l'âge de 80 ans, le 12 mars 2021. L'audiologie prothétique française vient de perdre l'une de ses grandes figures et je viens de perdre un frère d'armes, un ami très cher.

François LE HER

Audioprothésiste D.E.

Président du Collège National d'Audioprothèse

Souvenirs de Xavier Renard

Xavier a eu avec les Cahiers de l'Audition une relation toute particulière, puisqu'il a œuvré pour en faire un journal pérenne et largement distribué, en le faisant éditer par le Collège National d'Audioprothèse. Malgré l'énergie des pionniers qui l'avaient maintenu en vie, et je pense notamment à nos amis François DEGOVE, Gérard MASSOULIER et Daniel CHEVILLARD, le journal était en effet fragile et sa diffusion restait précaire. L'idée d'impliquer le Collège avait germé lors du congrès constitutif de la Société Française d'Audiologie, à Bordeaux en 1993, et elle a sauvé la vie de la revue.

Pour être fidèle aux faits, la discussion initiale à ce sujet avait été enflammée, Xavier aimant bien provoquer ! Et notre débat du reste fort souriant, dans le bus des congressistes qui longeait à ce moment-là le mur du Château Haut-Brion, était parti d'une évocation des avantages et inconvénients d'un appareillage qui soit bilatéral mais pas parfaitement binaural : un sujet typiquement de nature à faire se lever un Lillois ! Comment plaider pour un appareillage binaural, et à l'époque la bataille venait juste d'être gagnée, tout en rappelant que ses réglages ne vont pas de soi et nécessitent du soin ? Pédagogie, recherche et politique de la profession : peut-on concilier ces trois aspects ? De provocation en contre-provocation, nous avons convenu que oui, ces aspects étaient conciliables : la preuve, notre discussion alors qu'à l'époque nous nous connaissions assez peu. Pour y parvenir au mieux, quoi de mieux que nous fixer une ambition commune ? Il nous suffisait de travailler ensemble, les Cahiers étant l'un des lieux de rencontre entre les trois aspects !

Un EPU préparé en commun, peu après car pour passer de l'idée à la réalisation, Xavier ne perdait jamais de temps, avait resserré nos liens. Nous y avons abordé le thème de l'audition fœtale et néonatale. Xavier y retrouvait l'ambiance des travaux en neurosciences de l'audition qu'il avait menés avec ses partenaires anciens, Mr LECANUET, Mmes BUSNEL et GRANIER-DEFERRE. Ensuite nous échangeons régulièrement avec notamment la journée scientifique annuelle du congrès de l'UNSAF. C'est une grande tristesse de boucler ce numéro des Cahiers en sachant que c'est le premier qui sort hors la présence de Xavier, même si les effets de son inlassable travail perdurent pour témoigner de la modernité de son action.

Paul AVAN, rédacteur en chef



> Le son dans la ville

Rafraîchir les observatoires par le son Vers une conception immersive du paysage

Cécile Regnault

Architecte, conceptrice d'environnements sonores, est chercheuse à l'université de Lyon, EVS-LAURE 5600, et enseignante à l'École nationale supérieure d'architecture de Lyon. Ses recherches fondamentales portent sur les ambiances et représentations sensibles de l'espace. Elle dirige depuis 2007 l'atelier Aciréne - conception, culture et esthétique de l'environnement sonore à où elle développe des études paysagères, du conseil, de la conception sonore et de la concertation sur les sensibilités locales.

cecile.regnault@lyon.archi.fr

Patrick Romieu

Anthropologue, chercheur au Cresson, École nationale supérieure d'architecture de Grenoble. À travers des objets aussi différents que la fête populaire en Haute-Provence, les situations de pédagogie sonore, les balades d'écoute, l'imaginaire des catastrophes, les conf its, il tente d'élaborer une anthropologie de l'écoute des situations extrêmes. Il coordonne l'Observatoire sonore aCousson4 et intervient dans différentes universités.

romieu.p@wanadoo.fr

Prologue

« The first thing to realize is that the soundscape is dynamic. It is constantly changing both in time and place. And every sound commits suicide - it will never be heard again. »

Raymond Murray Schafer, « I had never seen a Sound », the twelfth International Congress of Sound and Vibration, Lisbon, 2005

La formule se veut incisive : « Chaque son se suicide et ne sera plus jamais réécouté » ; sous-entendu par l'auteur : dans les mêmes conditions. Elle illustre assez bien l'origine d'une démarche pionnière opérée par celui que l'on considère comme le fondateur de l'écologie sonore : R. Murray Schafer¹. L'objectif visé par ce dernier est de veiller à la préservation des qualités de l'environnement sonore² dans un souci de conservation de paysages identifiés comme hi-fi. Une inquiétude s'exprime en filigrane dans ses écrits comme dans ses compositions, à savoir celle de l'urgence d'une prise de conscience de la richesse des sons de l'environnement et de la perte de sonorités emblématiques des cultures en mutation (Schafer, 1979). Qu'en est-il quarante ans plus tard ? Se préoccupe-t-on vraiment des sons éphémères qui témoignent avec une grande subtilité de nos relations aux espaces, à la ville, aux technologies, à tout ce qui unifie par des ambiances singulières notre rapport au monde nécessairement complexe et éphémère ? Quel rapport le citoyen peut-il établir entre la sonnerie du bourdon de Notre-Dame, le

brouhaha anonyme du centre commercial de la Part-Dieu, l'ambiance d'un passage couvert du XIXe siècle, le quai de la gare TGV d'Aix-en-Provence, l'ambiance du marché de la Croix-Rousse, le jardin des Tuileries, des jardins ouvriers au bord du périphérique lyonnais. Comment se saisir d'une telle diversité si ce n'est par l'écoute ? L'oreille moyenne d'un citoyen occidental navigue entre la diversité musicale, les nuances de la parole, le trop-plein de bruit. Cet ensemble de sollicitations acoustiques informe nos gestes quotidiens. Mais qu'advient-il de cette oreille dès lors qu'on lui donne l'occasion de passer outre les classifications acquises³, les repères établis, afin de se saisir d'un rapport inédit entre les sons perceptibles, les scènes acoustiques de la vie quotidienne, le bruissement délicat des quasi-silences, la rumeur du vivre ensemble ? Comment donner la possibilité à tout un chacun de s'autoriser à devenir expert des sons ordinaires mais aussi, s'il le désire, critique éclairé des espaces acoustiques, acteur des faits sonores présents et créateur de sonorité à venir ? Dans quel cadre, pour quels objectifs et avec quels outils donner de son temps et de sa compétence alors que les conditions de vie ne s'améliorent pas, que l'ambiance générale est plutôt à l'inquiétude, que les questions environnementales se complexifient ? Dans le même temps, les sociétés occidentales soumises aux dernières formes du capitalisme triomphant n'ont de cesse d'exprimer un individualisme exacerbé (Gaulejac, 2009), tout en se soumettant à l'économie de l'attention (Torgue, 2014). Les dispositifs en cours de réalisation que nous présentons ici sous le terme générique d'observatoires sonores ressaisissent à leur manière et rendent manifestes,

Le son dans la ville <



par la mise en évidence de stratégies d'écoute souvent ténues et parcellaires, la plupart de ces forces en tension travaillant le socius contemporain.

L'observatoire comme dispositif

Les observatoires sont aujourd'hui légion⁴. Chacun d'entre eux rassemble ses spécialistes, explicite plus ou moins savamment ses méthodes, rend publics ses objectifs. La plupart sont dédiés au suivi d'une activité ou d'un territoire, à la description de processus devant aider à l'anticipation comme à l'aide à la décision publique. Certains de ces dispositifs se déclarent volontiers participatifs afin d'intégrer les citoyens directement concernés par l'objet de leur observation. Il est de bon ton d'imaginer que chaque problème sociétal délicat peut trouver réponse par la création d'un de ces observatoires. C'est oublier toutefois que des missions plus académiques accompagnent souvent ces dispositifs : incitation à la recherche, approche pluridisciplinaire d'un même objet, expérimentations in situ, sans compter des actions de pédagogie et de vulgarisation scientifique en renfort des actions d'observation et de recueil de données. Les observatoires d'orientation ethnologique ou mésologique s'inscrivent quant à eux dans des territoires dûment circonscrits qu'ils contribuent ainsi à valoriser en les dotant d'une valeur ajoutée.

Les observatoires sonores mis ici en réflexion empruntent à ces dispositifs territoriaux, tout en s'en différenciant de par l'objet sensible qu'ils investissent, les méthodologies d'enquête, les recueils de données et de suivi qu'ils imposent. On ne peut aborder la question sonore - fût-elle environnementale - comme on le fait dans d'autres domaines. L'expérience sonore participe du diffus et non du tangible. Elle n'est pas continue mais s'inscrit dans des rythmes d'autant plus difficiles à saisir qu'ils participent de la cohérence globale de la vie collective, fragile et discrète. D'un point de vue méthodologique ou encore technique on ne peut approcher la dimension qualitative des environnements acoustiques avec les seuls outils et méthodes des observatoires du Bruit⁵. En effet si le bruit - notamment celui généré par les infrastructures - est objet de mesure et de cartographie, les atmosphères sonores dont nous traitons, plus évanescences et diffuses, sont difficilement cartographiables. Elles s'inscrivent dans les soubassements du climat sensoriel ordinaire auquel nous sommes exposés dans le même temps que nous n'avons de cesse de le composer par nos actions. Le mode de liaison de ces atmosphères, quotidiennes et omniprésentes, ne peut être mis en évidence que par la convocation de méthodologies expérimentales issues des sciences de l'homme, de détours opérés par l'observation ethnographique, du repérage minutieux et méthodique des

implicites du discours ou du comportement. Si tant est qu'il y ait une science des sons ordinaires, elle ne peut en aucun cas être qualifiée de positive. Cette posture épistémologique, selon nous déterminante, conditionne en conséquence le panel des initiatives pouvant être envisagées par un observatoire sonore. Le travail d'innovation s'inscrit par conséquent dans un cheminement de longue haleine dont nous allons retracer les méandres les plus significatifs.

L'horizon que nous dessinons dans cet article n'est aucunement exhaustif. Il se fonde sur notre expérience de mise en œuvre d'observatoires sonores expérimentaux initiés en France depuis 1990 par Aciréne⁶ et aCousson^{4,7}. Ces deux structures non académiques croisent depuis 2013 leurs savoir-faire et tentent de dessiner les contours d'un observatoire sonore dans des contextes locaux précis. Leurs expérimentations proposent à ce jour au moins deux directions : d'une part, la sensibilisation de l'ensemble des acteurs des collectivités et des habitants concernés à divers titres par le dispositif proposé ; d'autre part, la recherche en sciences humaines et en architecture, laquelle se trouve aujourd'hui impliquée dans la saisie fine des processus sono-induits des cadres de vie.

L'ouïe comme renouvellement des rapports à l'espace

Le sens de l'ouïe - envisagé comme indice et producteur de spatialité - se trouve défavorisé en Occident depuis la Renaissance. La vue s'est progressivement imposée comme sens noble dans le même temps que la musique semblait définitivement ancrée dans l'art sacré.

C'est au cœur de cette matrice de la modernité occidentale que se distribuent encore aujourd'hui les catégories dominantes de la perception sensorielle. Le son divin et le bruit infernal président toujours aux découpages du monde sonore. Dès lors une partition implicite de l'expérience acoustique globale s'impose, les bruits se trouvant expulsés des domaines de l'intelligibilité claire comme de ceux de la sociabilité. Dans ses entretiens avec Frédéric Lefèvre, Paul Valéry illustre très bien, dans la première partie du XXe siècle, cette idéologie de l'apartheid sonore : « Il suffit de se représenter l'impression que produit l'éclat d'un bruit ou de voix qui parlent quand un orchestre se fait entendre. Nous avons alors le sentiment d'un contraste entre deux mondes ou entre deux ordres de loi de notre sensibilité. Le son et le bruit s'excluent. L'ensemble des sons forme en quelque sorte un système fermé et complet. Une chaise qui tombe, une dame qui se met à parler à voix haute, rompent je ne sais quoi dans notre état. » (Lefèvre, 1926, p. 67.) Toutefois le XXe siècle et ses nombreuses avant-gardes n'auront de cesse de faire bouger les lignes entre ces deux univers apparemment hermétiques et de remanier de fond en comble, parfois de manière spectaculaire, les horizons



> LE SON DANS LA VILLE

d'une bande-son germinative et imprévisible. Cette histoire du son se trouve aujourd'hui fort bien diffusée et documentée (Augoyard 1999 ; Sterne 2015).

Nous nous contenterons ici d'évoquer des expériences parmi les plus déterminantes du siècle dernier du fait de la reconfiguration de l'oreille de l'auditeur contemporain qu'elles ont induite. Elles n'épuisent pas, tant s'en faut, la diversité expérientielle qui a été celle de l'homme du XXe siècle, mais apparaissent exemplaires d'une aventure auriculaire qui est encore nôtre aujourd'hui et dont la prégnance anthropologique commence seulement à être décrite.

Le son transfuge

Le percept auditif jouit de statuts différents, culturellement et historiquement construits sur un mode majeur, encore difficilement contestable aujourd'hui malgré les innombrables brèches que nous venons d'évoquer. Personne ne contestera la musique comme expression esthétique majeure, quels que soient par ailleurs ses déclinaisons de plus en plus foisonnantes et ses frayages avec le bruit. Dans le même temps, la plupart d'entre nous sont censés connaître les effets néfastes d'une trop longue exposition au bruit et chacun veut obtenir les moyens juridiques ou techniques afin de protéger son habitat des nuisances sonores en provenance de l'environnement.

Toutefois, au sein de cette cartographie notionnelle apparemment bien ordonnée, certaines expériences semblent jouer les trouble-fête. Le son rend parfaitement compte de ce trouble occasionnel de la raison où la carte ne semble soudain plus correspondre au territoire. Il pourrait même concourir au titre des classements impossibles, des rapprochements contradictoires, des voisinages de mauvais aloi. Cet état de fait d'apparence brouillonne contrariera sans aucun doute l'ingénieur, rebutera un temps l'aménageur. Mais le son est bien, anthropologiquement parlant, un fauteur de trouble. Nietzsche l'avait fort bien compris en déclarant l'oreille organe de terreur et en identifiant le sonore à l'obscur (Nietzsche, 1989). Dans nos cultures, la tradition bien ancrée du vacarme, du charivari, atteste de la puissance dissociante du sonore au fil du temps ainsi que de son pouvoir de contestation. (Le Goff, Schmitt, 1981)

Deux ruptures majeures de l'expérience acoustique collective

Du fait de sa durée, de son intensité, de sa férocité et de sa terrible nouveauté, le conflit de 1914-1918 inaugure une expérience sonore collective qui ne concernera pas seulement les soldats du front. L'événement historique sera aussi un événement sonosensibilisateur majeur. Des villes sont bombardées, soit par l'artillerie, soit par l'aviation, et le son de la Grosse Bertha, canon éloigné de Paris et tirant régulièrement sur la capitale d'énormes obus, est resté de longues années présent aux oreilles et au souvenir de nombreux français.

Les soldats directement exposés au combat se trouvent condamnés aux déluges de toutes sortes. Le déluge acoustique n'est pas le moindre. Les plus artistes des soldats, tels Guillaume Apollinaire, Blaise Cendrars ou Ernst Jünger nuanceront l'expérience sensorielle en ses recoins les plus esthétiques et sauront la rendre d'autant

plus poignante et partageable. De nombreuses missives de poilus témoignent de l'importance des sons, du calme redoutable, du sifflement des balles, du ronflement des obus. La survie, en effet, dépend ici de l'écoute. C'est un des premiers apprentissages du front pour tout nouvel arrivant que d'identifier à l'oreille les calibres d'obus (Boyden, 2006). L'écoute active des gammes de bruit, dans leur relation immédiate à la vigilance, en constitue le solfège élémentaire. Au sein du vacarme généralisé, les bruits les plus puissants ne sont d'ailleurs pas toujours les plus effrayants. Tous cependant obligent à une analyse attentive, experte et souple des espaces sonores susceptibles de se transformer avec la vitesse de l'éclair en destin mortel (Romieu, 2016). L'intégrité corporelle dépend en ce cas d'une capacité perceptive suréduquée comme d'une compétence acquise par une expérience radicalement nouvelle. Telles ont été les classes propédeutiques du son, préfigurant les écoutes du siècle à venir et naissant ici dans l'horreur des combats.

Cette expérience inédite a aussi marqué les esprits du fait d'être revécue, retranscrite, infiniment recodée notamment par le biais de la littérature et du cinéma naissant, ceci jusqu'à épuisement des possibles formulables. La question de la figure expressive de l'écoute a été posée d'emblée par ces acteurs livrés à l'ineffable. C'est elle en effet qui est au principe même du partage de l'expérience permettant au sonore d'être perçu, illustrant les parcours du sonore à l'audible (Bonnet, 2012). Une écoute s'enrichit en effet de la redistribution des fragments que chaque occurrence lui procure jusqu'à composer une mosaïque de parcelles provisoires avec lesquelles le repérage devient possible. C'est ainsi que la notion de paysage sonore, au final très critiquable théoriquement, peut ici soutenir une conception nécessairement lacunaire et fragmentaire de la représentation sonore qui dépasse toujours le possible de la figuration. C'est ainsi que l'analyse sono-anthropologique de l'histoire du Premier Conflit mondial - ici bien trop rapidement résumée - peut venir au secours de la formulation de certains principes méthodologiques. Ceux, notamment, du support matériel de l'immatériel tel que l'actualise l'enregistrement, fût-il numérique, de la trace, de l'évocation, de la réécoute en d'autres conditions que celles ayant contextualisé l'expérience fondatrice.

Les innovations technologiques du XXe siècle voient donc s'élargir un nouveau monde de l'expérience sonore qu'accompagne un autre rapport à l'écoute. La rumeur des moyens de locomotion, l'invention de l'automobile (Chrétiennot, 2008) distillent un bruit de fond grandissant, tel un nuage acoustique dispersé sur l'ensemble de la planète. La lecture des nombreux ouvrages consacrés à « l'automobilisme », parus au tout début du XXe siècle, est à cet égard fort savoureuse et extrêmement intéressante. L'automobile y est décrite sous les traits d'une boîte à sons tout à la fois étrange et imprévisible, sorte d'hybride encore un peu animal et déjà moteur avancé. De nos jours les plus hautes montagnes, les déserts, le moindre lopin de terre offrent leurs paysages à la tonalité douce et grave des avions dans le même temps que la pollution sonore des océans déséquilibre profondément le monde marin. Le mixage des sources sonores impose de fait un paysage d'un genre nouveau, aussi perceptible qu'indécelable quant à la répartition précise de ses sources. C'est donc une oreille sans cesse sollicitée, mais aussi nouvellement éduquée par les bandes-son de toutes les musiques audibles et les bruits du monde, qui va prendre en charge, sélectionner et se prononcer éventuellement, lorsque l'occasion lui en est offerte, sur les tonalités bruisantes du présent, les calendriers du son, les espaces tout à tour tumultueux et calmes.

Le son, qu'on s'en réjouisse ou qu'on le déplore, donne aujourd'hui le ton de nos spatialités.



La légitimité des observatoires sonores se fondera certainement sur le partage de ce postulat quelque peu élémentaire, mais apportant, espérons-le, un vent rafraîchissant pour les diagnostics sensibles des pays et autres territoires. La possibilité donnée à l'écoute infinie et à la question de la forme audible se trouve de fait positionnée au cœur même du dispositif d'observatoire sonore, tout au moins tel que nous l'envisageons et l'expérimentons aujourd'hui.

Le support et les imaginaires temporels

« [...] J'ai voulu que les voix aimées
Soient un bien, qu'on garde à jamais,
Et puissent répéter le rêve
Musical de l'heure trop brève ;
Le temps veut fuir, je le soumets [...] »

Charles Cros, « Inscription », *Le Collier de griffes* (posthume, 1908)

En 1877, l'idée de fixer les sons sur un support peut être perçue comme une victoire sur le temps. Charles Cros devance la réalité de l'enregistrement des sons, qui se concrétise quelques mois plus tard par l'invention du phonographe⁹ par l'Américain Thomas Alva Edison (Baldwin, 2001). À bien des égards, cette « machine à écrire les sons », couramment appelée « machine parlante » jusque dans l'entre-deux-guerres, possède un pouvoir d'arrêt sur l'inéluctabilité des sons qui passent. Elle donne l'impression de maîtriser le temps, comme le suggère le poème « Le temps veut fuir, je le soumets ». Fidèle à son étymologie grecque *phōnē* (phonè) : la voix, *graphein* : écrire, les premières applications du phonographe ont servi à fixer la voix dans une visée d'abord scientifique et thérapeutique¹⁰. Sont venues ensuite les perspectives patrimoniales avec l'envie de fixer les grandes voix de personnages célèbres. La fixation de la musique a très vite suivi et donné jour à une industrie devenue omniprésente, renforçant depuis sa dernière révolution numérique ses capacités d'infiltration de nos intimités. Mais qu'en est-il du paysage ?

Si la fixation de sons passionne c'est parce qu'elle retrace une histoire d'influences croisées entre des techniques, des pratiques d'écoute et l'industrie qui les saisit. Il est à la fois question de l'histoire des supports depuis le cylindre jusqu'au MP3 en passant par le 78 tours, le microsillon, le disque compact ; de l'histoire de la diffusion sonore du casque aux haut-parleurs les plus mobiles ; de l'histoire de l'industrie du disque, avec ses studios, ses ingénieurs du son, ses directeurs artistiques, ses producteurs ; de l'histoire du métier de musicien, qui a vu les conditions d'exercice de son art bouleversées par l'apparition de l'enregistrement sonore ; de l'histoire des publics enfin, dont on oublie de dire à quel point leur manière d'écouter depuis le phonographe à pavillon jusqu'au baladeur numérique a, elle aussi, une influence sur la création musicale (Tournés, 2006). Largement démontrée dans le domaine musical, élargie aujourd'hui à l'art sonore (Bosseur, 2016), cette influence réciproque n'a pas encore eu d'effet aussi significatif dans le domaine de l'environnement et donc des sons du quotidien. Pourtant les possibilités offertes par l'enregistrement sonore et sa reproduction sont d'une ampleur telle que l'on ne mesure sans doute pas encore l'impact par exemple des techniques de spatialisation sur les études environnementales et urbanistiques. Leurs applications très présentes dans les milieux

artistiques et dans la communication (radio, télévision) commencent seulement à atteindre les milieux de l'aménagement. Malgré la différence encore visible entre l'enregistrement sonore et les pratiques photographiques ou vidéographiques dans la sphère intime des familles, on constate que lorsqu'il est sollicité¹¹, le grand public saisit en toute autonomie les outils de captation audio. Pour preuve, l'explosion ces dix dernières années du nombre d'artistes sonores ou autoproclamés comme tels ; de même la démultiplication des installations sonores doit en grande partie son existence à la souplesse ergonomique du numérique.

Cette évolution n'explique pourtant pas le manque d'attrait et le développement de lieux (physiques ou virtuels) dédiés aux archives sonores du paysage. On ne se familiarise pas si facilement avec un médium et un support dont la puissance occulte, inconsciemment ressentie, questionne. La singularité de la relation anthropologique à ce qui relève de l'audible en général et plus particulièrement de ce que nous avons décrit comme transfuge, événement plus que fait tangible, instant plus qu'objet, échappe à la saisie d'une réalité rétinienne dont il faut savoir parfois s'affranchir. De cette difficulté à saisir la matière sonore, la question de l'accessibilité du plus grand nombre aux effets de l'acoustique sur le cadre de vie reste ouverte dans ses composantes les plus déterminantes, à savoir les faits techniques et architecturaux. En effet, si le son relie les gens entre eux, il saisit dans un même flux les événements et leur contexte sensoriel d'émergence, réactive des pans entiers de mémoire, intensifie, euphémise ou radicalise les échanges entre groupes sociaux, entre habitants. Comment ne pas émettre l'hypothèse qu'il évoque et désigne les soubassements majeurs de nos agencements et postures politiques. La question très contemporaine des redéfinitions urgentes du politique, de la reconnaissance d'un infrapolitique comme forme déterminante des situations se trouve ici puissamment interrogée mais ne sera toutefois pas développée plus avant.

Archives sonores du paysage : une mémoire rafraîchie ?

Les premières archives sonores du paysage ont accompagné, sans doute à leur insu¹², les enquêtes de terrain des ethnologues. Dans ce contexte scientifique, l'enregistrement sonore est le plus souvent envisagé en tant qu'outil de recueil et de consignation de données, à l'instar du carnet de notes ethnographiques classique. La voix est dès lors enregistrée non pas comme simple matière acoustique mais bien pour les significations qu'elle soutient.

Dans la lignée des archives de la parole initiées par Ferdinand Brunot, de nombreux enregistrements d'enquêtes ethnographiques ont notamment été réalisés dans cette perspective en France et à la fin des années 1970. Par exemple ceux du laboratoire CREHOP (Centre de recherche et d'étude sur l'histoire orale et les parlers régionaux), aujourd'hui disparu et fondé à l'époque par Jean-Claude Bouvier et Philippe Joutard¹³, tous deux enseignants à l'université de Provence, témoignent nettement de l'engouement français en matière de mémoire orale¹⁴. Dans un tout autre esprit scientifique, l'enregistrement, pour les bioacousticiens¹⁵, se présente à la fois comme objet de recherche à part entière et outil de médiatisation comme de vulgarisation. La matière sonore collectée fait dès lors l'objet d'analyses acoustiques très pointues, le son enregistré étant ici un matériau soigneusement compilé qui débouche sur la réalisation de collections sonores précisément ciblées sur un objet



> LE SON DANS LA VILLE

(le chant des oiseaux, le croassement des grenouilles, le crissement des cigales...). Si de manière fortuite, ces enregistrements peuvent rendre compte des contextes écosystémiques de ces êtres vivants, bien souvent les preneurs de son restent centrés sur l'objet d'étude qui est le son produit par l'animal. Tout ce qui déborde l'objet est ici soigneusement dédaigné ou effacé. L'environnement devient de fait une nuisance qu'ils cherchent à gommer en choisissant des sites et des horaires d'enregistrement « non pollués » dans l'objectif de saisir les « beaux sons de la nature ¹⁶ ». Le contexte acoustique élargissant en quelque sorte l'objet visé est ici considéré comme une nuisance à l'intelligibilité, un masque. C'est pourquoi, ce type d'enregistrements élude bien souvent la présence humaine et ses manifestations audibles. Nous retrouverions ici sans difficulté la notion plus haut évoquée de sanctuaire acoustique, de périmètre sacré établi autour de sons majeurs et élus. L'idée d'un bruit parasite - que l'on peut par ailleurs tout à fait comprendre dans le cadre des méthodologies spécifiques à ces champs disciplinaires - réapparaît en ce cas de manière évidente. C'est pourquoi le découpage couramment admis par les bioacousticiens entre biophonie - « les sons de la vie », autrement dit tout ce qui a une voix (sauf l'homme) -, géophonie - « les sons de la terre » c'est-à-dire les vents, les sons naturels non biologiques (des torrents, du vent, de la glace, de la lave...) - et une anthropophonie conçue comme tous les bruits dont la source est humaine (une voix, de la musique, des moteurs...) n'est pas satisfaisant. Il tend en effet à faire admettre que ces différents acteurs ne s'écouteront pas et n'interagiront pas ensemble. Nous préférons alors utiliser la notion d'ambiance sonore, laquelle englobe l'ensemble des interactions des êtres (humains ou non humains) en prise avec leur milieu.

En France, le constat sur les archives sonores du paysage est éclairant : l'éparpillement, d'une part, la rareté des collections sonores dans les phonothèques des bibliothèques académiques, d'autre part (Regnault, 2014) ne font pas apparaître de corpus scientifiquement constitués dédiés aux ambiances. Ce constat, certes sévère, occulte toutefois trois réalités.

La première est la somme des documents sonores détenus par les centres de recherche dont les travaux sont centrés sur le paysage, l'architecture, l'urbanisme ou la géographie ¹⁷.

L'intérêt est maintenu sans doute grâce au petit cercle que représente la recherche académique sur l'environnement sonore, somme toute éparpillée dans les disciplines précitées. En comparaison de l'explosion de l'industrie musicale des années 1960 (Tournés, 2006), l'engouement des chercheurs pour l'archivage audio n'a pas connu le même destin.

L'environnement sonore reste un domaine de recherche propice aux expérimentations audio de captation et de reproduction, moins tournées vers son exploitation et sa diffusion. La nature et le statut des documents sonores conçus et créés en appui des recherches qui les portent peuvent aller de la simple illustration d'une ambiance à la trace audible d'un entretien sociologique, de la prise de son appliquée d'un parcours commenté à la récolte raisonnée de fragments audibles de territoire pour une exploration du patrimoine sonore (Chelkoff et al., 2008).

La seconde réalité se rapporte au nombre d'heures d'enregistrements non quantifiables émanant d'initiatives privées, de passionnés de sons qui captent intuitivement les ambiances acoustiques de leur quotidien. Ces acteurs, bien qu'intéressés à leur conservation, n'établissent pas de repérage selon les codes de référencement archivistique et leurs bandes sonores demeurent en conséquence difficilement exploitables par d'autres. Le plaisir de collectionner

les sons, un certain fantasme de maîtrise et de capture de cet élément essentiellement volatil semble souvent commander une posture égotiste plutôt que de favoriser un partage d'écoute. Par ailleurs, les sources se perdent aussi vite que disparaissent les formats et appareils de lecture voués à l'obsolescence régulière et programmée (Sterne, 2015). Cette catégorie insaisissable se trouve de fait peu féconde pour les observatoires, même si ces pratiques témoignent d'un intérêt grandissant pour les univers acoustiques.

Enfin, largement médiatisée, une troisième voie se manifeste plus fortement aujourd'hui :

celle des artistes sonores. Les premières performances *in situ* de Max Neuhaus fondées sur l'écoute et les enregistrements de la ville ont profondément marqué le monde de l'art. Le tout récent bilan du musicologue Jean-Yves Bosseur sur les artistes intégrant l'environnement sonore dans leur œuvre atteste d'une évolution exponentielle sans précédent de projets artistiques tissant un réseau mondial d'échanges autour de deux modes principaux : les Soundmap et les Soundwalking (Bosseur, 2016). Comme toute démarche artistique, leurs singularités expressives rendent difficilement lisibles leurs éventuels fondements théoriques et brouillent des résultats de fait peu enclins à être intégrés dans des démarches scientifiques partageables par une communauté. Leurs fins, plus créatives que documentaires, en font un grand melting-pot confus, bien que très inventif. Nous serions plutôt enclins à y déceler une des formes expressives du capitalisme artiste et de l'esthétisation généralisée en cours (Lipovetsky, Serroy, 2013).

De leur côté, les Observatoires sonores de l'Acirène et d'aCousson¹⁸ - lesquels poursuivent leurs activités depuis plus de trois décennies de manière plus ou moins confidentielle - se positionnent dans une interface situable entre le documentaire et la création. Tout enregistrement procède en effet d'un point d'écoute - à comprendre ici comme un équivalent du point de vue. Il engage de fait son créateur en tant qu'auteur¹⁹ et ne peut en aucun cas être considéré comme une copie du réel. Le réel en effet ne se répète pas : il advient. C'est ainsi que chaque écoute doit être abordée comme une représentation ouverte aux contextes sans cesse renouvelés de sa réalisation. Il faut toutefois reconnaître que cette posture théorique n'est pas toujours partagée par les acteurs œuvrant dans le champ de l'écologie sonore, dont les préjugés naturalistes ignorent le plus souvent les approches phénoménologiques. Or, ce sont ces dernières que nous tenons fermement et revendiquons dans le travail des deux observatoires que nous venons d'évoquer. Les liens très étroits tissés entre recherche et expérimentations, analyse et sensibilisation des acteurs les caractérisent. Le souci donné aux postures épistémologiques explicites et aux nécessaires renouvellements atteint ici toute son importance.

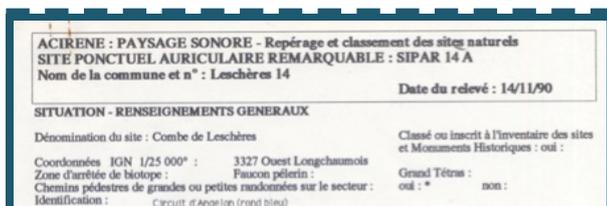
Perséphone, une préfiguration confidentielle

Fondé en 1983 par Élie Tête, l'atelier Acirène²⁰ a déployé une activité professionnelle sur la question du fait sonore dans nos sociétés en direction principalement des collectivités territoriales. L'histoire de ses missions concrètes sur le *paysage sonore* ²¹ commence dès 1990 par un ambitieux projet de valorisation par le sonore du territoire du Parc naturel régional du Haut-Jura. Ainsi, y sera réalisé l'inventaire acoustique des *sites naturels auriculaires remarquables* en étroite connivence avec les maires et les habitants des communes du Parc. Basés sur la définition de protocoles de terrain et de méthodes d'analyse pour écouter le paysage, ces



travaux d'observation *in situ* se sont traduits concrètement par un projet - toujours à l'œuvre au sein du Parc - de valorisation des ressources de cette « terre sonore », qui a pris plusieurs formes : parcours sonores proposés avec des musiciens accompagnateurs pour faire sonner les acoustiques naturelles, sentiers sonores jalonnés de « point d'ouïe » ; festivals de musique en plein air utilisant les qualités de réverbération, de clarté ou de résonance des combes, installations sonores *in situ*.

Reconnus comme précurseurs en matière d'inventaire et de valorisation touristique d'un parc naturel, ces travaux²² auront mis au jour trois résultats fondateurs : une connaissance des relations dites topo-acoustiques entre les effets sonores perçus, la topographie et le couvert physique des sols. Deuxièmement, la reconnaissance de l'existence d'une diversité d'acteurs sonores (humains et non humains) qui communiquent et interviennent dans la création de l'environnement sonore. Troisièmement, les modes et cultures d'interprétation des phénomènes sonores visent à la construction de relations sensibles (cognitives et affectives) entre les êtres vivants et leur milieu.



Extrait de fiche de repérage de site auriculaire remarquable PNR du Haut-Jura, 1990.

Dans la continuité des études jurassiennes, est né un programme de recherche-action pour la création d'un conservatoire national d'échantillons sonores du paysage (Tête et Regnault, 1991). Ancrés sur la gestion des problématiques environnementales des collectivités, les travaux de recherche se sont prioritairement concentrés sur l'expérimentation de protocoles de captation (Perséphone I, 1991-1995), puis sur l'analyse des données (Perséphone II, 1995-2000) et enfin sur la reproduction et la restitution sonore du paysage (Perséphone III, 2000-2004). La démarche culturaliste, inspirée pour partie des méthodes d'observation des éthologues, repose en fine sur trois principes fondamentaux qui feront la signature de l'Acirène :

- placer l'échantillon sonore et l'écoute au centre du protocole ;
- créer des bases de données documentées et spatialisées ;

Collections sonores les plus significatives, archives privées, Acirène 1997_2006.

- **Territoire de la Communauté urbaine Le Creusot/ Montceau les Mines, 1997_2006** 590 km² (48 échantillons de 20 mn chacun soit 16 h) - enregistrement stéréophonique - photographies format 6x7 : 384 clichés - photographies format 24x36 : 288 clichés
- **Fuseau du tracé de l'autoroute A 39 (avant mise en service), 1998** département de Saône-et-Loire - 240 km² (34 échantillons de 20 mn chacun soit 11h30) - enregistrement stéréophonique - photographies prises au format 6x7 : 272 clichés - photographies prises au format 24x36 : 204 clichés
- **Communes de l'agglomération dijonnaise, 2002**, étude d'interconnexion du TGV Rhin Rhône 106 km² (15 échantillons de 20 mn, soit 5 h) - enregistrement stéréophonique - photographies format 6x7 : 120 clichés - photographies format 24x36 : 90 clichés
- **Quartier Saint Jean du Vieux Lyon, classé Unesco, 2000** 1,4 km² enregistrement quadripophonique (14 échantillons d'une durée de 14 mn chacun soit 3h30) - photographies format 6x7 : 112 clichés - photographies format 24x36 : 84 clichés
- **Vallée de Chamonix 2001** durant la période de fermeture du tunnel du mont Blanc, 219 km² (31 échantillons de 14 mn chacun soit 7h30) - enregistrement quadripophonique - photographies format 6x7 : 248 clichés - photographies format 24x36 : 186 clichés
- **Friche industrielle de Chalon-sur-Saône, 2002_2006** 0,5 km² - enregistrement quadripophonique - (5 échantillons de 14 mn, soit 1h10) photographies format 6x7 : 40 clichés - photographies format 24x36 : 30 clichés

Extrait des collections sonores du paysage de l'Acirène 1997-2006.

- observer sans *a priori* et de manière systématique l'étendue du territoire d'étude à partir d'un carroyage régulier.

À cela s'ajoutera l'impérative nécessité de préfigurer une architecture de restitution et des interfaces *ad hoc* pour permettre une écoute partagée des échantillons sonores collectés.

Plusieurs territoires et commanditaires se sont prêtés à la préfiguration de ce protocole en mettant leur terrain à disposition.

L'échantillon sonore

Elie Tête défendait le principe qu'on ne saurait parler de l'expérience sonore d'un lieu ou bien d'analyser un environnement sonore sans travailler directement le matériau audible.

Cette matière sensible s'appréhende en direct *in situ* et sous forme médiatisée *in auditu* grâce à des captations enregistrées et restituées en laboratoire (studio ou salle dédiée). Le non-respect de cette procédure - de mise dans beaucoup d'observatoires du bruit actuel - est assez lourd de conséquences, puisqu'il induit l'absence de contrôle de la matière par l'écoute, l'incapacité de reconstituer la réalité sensible et surtout l'impossibilité pour les populations concernées d'accéder à un témoignage vivant et sensible. Fort de ce postulat, l'Acirène s'est attaché à affiner, au fil des évolutions techniques, les protocoles de prise de son environnementale, de diffusion sonore multicanal²³ et d'archivage sonore. En pratiquant la collecte systématique d'échantillons sonores du paysage, l'atelier a non seulement accumulé de l'expérience mais aussi su archiver une soixantaine d'heures d'enregistrement contextualisées.

Dans le langage courant, l'échantillon est défini comme « une fraction représentative d'un objet, d'un ensemble » (www.cnrtl.fr, consulté en 2016). En géographie, la méthode d'échantillonnage pratiquée sur les populations s'appelle l'*inférence statistique*. « L'échantillon est dit représentatif lorsque tout individu de la population mère est susceptible de figurer dans l'échantillon avec une probabilité connue » (Brunet, 1992, p. 163).

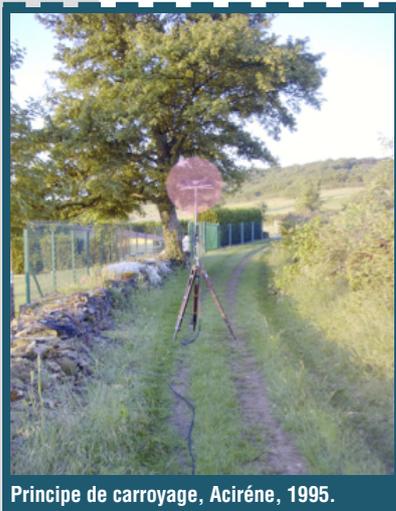
En écologie sonore, la variable d'ajustement pour prélever un échantillon sonore est le temps minimum de captation. La durée optimum retenue dans les protocoles est de deux fois dix minutes en stéréophonie et de quatorze minutes en quadripophonie. Cette durée d'échantillonnage garantit une représentativité à 80 % des acteurs sonores présents sur le site au long cours²⁴.



Croix IRT avec 4 microphones DPA 4011 cardioïdes²⁵ à 90°, à 3 mètres du sol.



> LE SON DANS LA VILLE



Principe de carroyage, Aciréne, 1995.

Les essais techniques et les multiples expérimentations de terrain ont conduit à déterminer la pertinence des modes de captation basés sur la restitution spatiale, l'équilibre des sources et la lisibilité des plans auditifs. Les gains d'autonomie acquise du matériel d'enregistrement ont permis des avancées en matière de captation et ont notamment rendu possible la quadriphonie à partir de 2002 seulement. Conscients des limites de cette technique, notamment la difficulté d'éviter les « trous » en restitution, nous continuons à la pratiquer pour des raisons de compatibilité et de comparaison avec nos collections anciennes car elle

reste un bon compromis face aux autres techniques disponibles sur le marché aujourd'hui²⁶. Il conviendrait de compléter ce dispositif avec des microphones sur l'axe vertical²⁷ et certainement d'enrichir le protocole en associant des prises de son monophoniques ciblées « objet ».

Pour capter un territoire dans sa diversité et sa typicité, l'autre paramètre clé est le pas du carroyage : les protocoles actuels font varier la grille de 3 km pour les sites ouverts et diffusés à 500 m en situation urbaine dense²⁸ où les ambiances métaboliques et ubiquitaires dominent (Augoyard, Torgue, 1995).

Une base de données documentée

Qu'est-ce qu'un échantillon sonore documenté ? La lente maturation de la méthodologie réalisée en collaboration avec l'écomusée de la communauté urbaine du Creusot

Montceau-les-Mines²⁹ a permis de tester sur plusieurs années des protocoles reproductibles et conformes aux règles de l'archivage. Pour être valide scientifiquement, l'échantillon sonore doit être documenté par une série de données associées (brutes et interprétées) qui le contextualisent : mesures acoustiques et météorologiques, photographies panoramiques³⁰, cartes topographiques, fiches de terrain et fiches de lecture. De fait, chaque collectage sonore s'enrichit d'un contexte de connaissance élargi sur deux plans : 1) La précision géographique du point de collectage autorise une localisation de la plupart des acteurs sonores sur les cartes. 2) La relation entre l'environnement visuel et l'environnement sonore réactive³¹ l'expérience audiovisuelle *in situ*. Les fiches de lecture sont élaborées en studio à l'écoute de l'échantillon :

- comptage de sources sonores en présence, descripteurs d'interprétation, selon une grille de lecture basée sur les éléments suivants : l'importance relative du fond sonore ambiant et l'émergence des signaux ;
- la première catégorisation des sources par regroupement d'affinités perçues selon les paramètres suivants : mode d'émission, statut dans le règne du vivant, usage social, degré de « manufacture » sonore ;

- la sélection de critères qualitatifs du fonctionnement de l'environnement sonore comme celui des horizons auditifs et des poignées d'ancrage (qui sont la marque de cette méthode) ;
- le profil cognitif du contexte sonore par l'adoption d'un principe de hiérarchisation du rendement informatif des sources sonores en présence selon quatre catégories ;

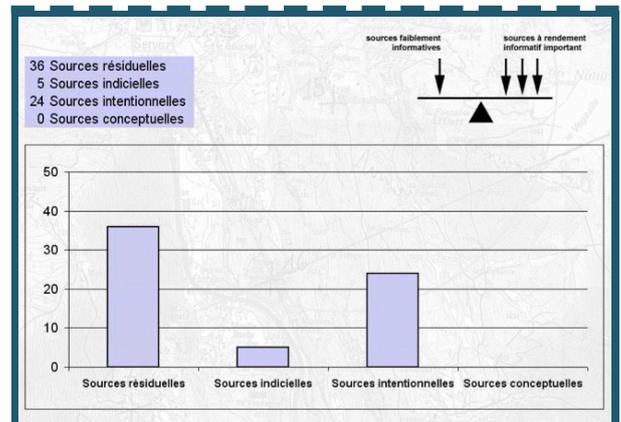
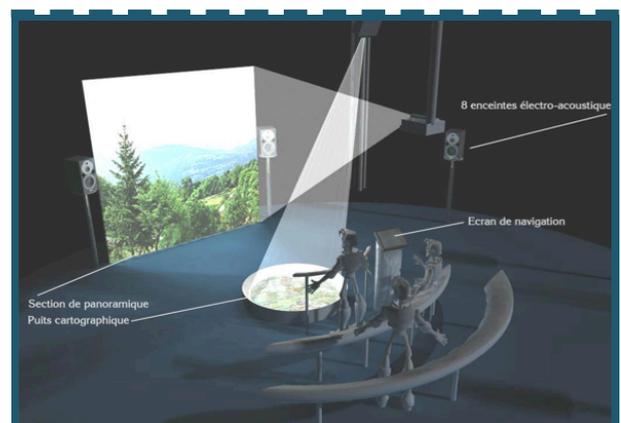


Diagramme du profil cognitif d'un secteur échantillonné. Observatoire CUCM, 1995.

Nécessairement simplificatrices, ces catégories, non exclusives les unes des autres, sont inspirées des théories de l'information dans le sens où elles affirment le caractère indiciel de la relation entre le son et son contexte spatial et social. Ainsi, cette catégorisation est éminemment relative au contexte dans la mesure où, par exemple, selon le sujet et le moment, le grondement d'un moteur pourra être vécu comme résiduel lorsqu'il est fondu dans la rumeur d'une ville, comme informationnel lorsque l'auditeur reconnaît le passage de la voiture de son petit ami, voir conceptuel pour l'ingénieur qui en aura designé les contours fréquentiels. Ainsi ces catégories ne peuvent en aucun cas se superposer aux classements des sources émettrices³².

D'essence substantialiste, ces travaux précurseurs, quant au choix de placer le phonogramme au cœur du dispositif, n'oublie pas pour autant la posture d'écoute permettant à tout auditeur de passer de l'expérience *in situ* à sa représentation via une diffusion audio qui conserve un lien corporel avec le phénomène sonore. Créer une interface pour réécouter les échantillons sonores en visualisant les données associées est très vite devenu un objectif essentiel du projet de Conservatoire d'échantillons sonores du paysage de l'Aciréne³³.



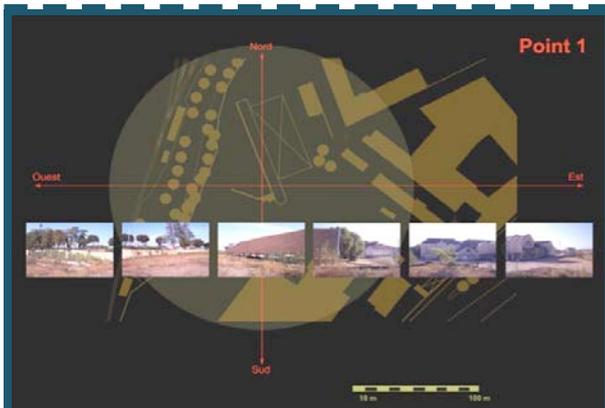
L'Encyclophonaire, vue de l'installation réalisée dans la salle immersive de Nicéphore Cité, Chalon-sur-Saône, Aciréne 2004.



Perspectives sensibles élargies

Le bien-fondé de la mise en route des observatoires du son, les partis pris méthodologiques justifiant la démarche et les objectifs qui la légitiment auprès des instances locales mais également universitaires doivent être considérés dans la polyphonie de leurs enjeux.

L'hypothèse méthodologique soutenant la démarche est celle du recueil de l'expérience sensible comprise si possible pour l'ensemble de ses modalités aussi bien expressives, visuelles, kinésiques qu'idéologiques.



Planches des données visuelles : cartes et panoramiques photographiques associés au phonogramme du secteur 1 échantillonné, Observatoire Chalon-sur-Saône, Acirène, 2007.

On ne peut rendre compte du média sonore selon des méthodologies monosensorielles. L'expérience acoustique se trouve en effet toujours contextualisée dans des espaces-temps nettement circonscrits, en phase avec des expériences de l'usage des lieux et de l'habitat, en permanence offerte aux aléas de l'événement. Les photographies de l'Observatoire sonore des Alpes-de-Haute-Provence soutiennent majestueusement l'approche auditive. Le visuel est dans ce cas l'incipit du sonore.



Photographie, l'horizon du son, point d'écoute n° 6, Observatoire sonore2, accousson4, 2016.

Enfin l'expérience sensible de seconde main, autrement dit celle supportant une visée particulière de description ou d'élucidation, se trouve être méthodologiquement structurée

autour des écoutes, qu'elles soient directes ou médiatisées par des enregistrements. Cette expérience - rappelons-le - n'est pas de type aveugle. Elle se trouve intégrée dans les contextes visuels qui sont aussi ceux de la perception paysagère habituelle. Le percept

sonore, faut-il ici le rappeler, est de nature hétérogène quant à sa configuration sensorielle et idéale. C'est donc seulement ainsi que les apports singuliers de l'expérience auditive pourront être ensuite comparés avec des perçus paysagers plus conventionnels, lesquels sont en général fondés sur l'expérience esthétique visuelle.

À la différence du monde appréhendé visuellement, l'environnement sonore participe, comme nous l'avons vu, d'une profonde ambiguïté. On pourrait même avancer, paraphrasant ce que la psychanalyse a énoncé de l'inconscient dans le sillage de Freud, qu'il ne connaît pas de principe de contradiction. En effet le bruit le plus désagréable pour l'ouïe peut induire dans le même temps l'allégresse ou la griserie la plus profonde. Le mixage des sources acoustiques est capable de son côté d'évoquer ou de résumer sur le mode emblématique le lieu le plus précis et le plus singulier dans le même temps que l'atmosphère globale se donne comme instable et confuse à la perception. Il en sera ainsi pour telle place urbaine, pour tel territoire du littoral. Force est de constater que la complexité des univers acoustiques, à laquelle se superpose leur manque de linéarité, leur apparente arythmie, mais aussi leur élasticité ou encore leur versatilité ne favorisent en rien les assurances du discours, les postures logocentriques. Enfin nous ne mobilisons pas les mêmes traditions de commentaire en ce domaine que celles convoquées habituellement pour l'exégèse picturale ou paysagère dont la familiarité nous est acquise de longue date.

De fait, l'idée même des dispositifs que nous venons d'évoquer rend l'innovation obligatoire, au risque d'être confondue avec l'improvisation ou le bricolage. Dans l'absolu, l'idée même d'observation du son n'est-elle pas radicalement contradictoire ? Ne faudrait-il pas plus justement parler en ce cas d'attention car seuls les effets sono-induits sont effectivement observables : tel comportement, telle réaction, telle prise de position idéologique, tel développement argumentaire, tel détail infime surgissant par hasard ? Il nous faut, dans ces domaines comme dans tant d'autres, savoir rompre radicalement avec toute forme de positivisme, qu'il soit rampant ou non, repentini ou triomphant, scientifique ou vulgaire (Laplantine, 2009).

Écouter attentivement l'environnement revient par conséquent à donner son attention à des esquisses, des bribes, des fragments dont la mise en cohérence est difficile, sinon impossible. On comprendra que le pacte interactif généralement établi entre les acteurs de la communication ordinaire se trouve ici quelque peu déséquilibré. Ce n'est pas pour rien d'ailleurs que de nombreuses impressions vertigineuses se trouvent souvent exprimées par ceux qui ont tenté une écoute qui ne se justifiait que d'elle-même. Autrement dit en ce cas précis, écouter non plus pour se dissocier du sonore par l'évocation ou l'interprétation mais plutôt tenter un amarrage auditif intime à ce qui advient par le son. Nos expérimentations pédagogiques visant à rendre dominante l'ouïe pour l'expérience spatiale ont illustré une désorientation parfois radicale des auditeurs. Ceci traduit assez fidèlement l'intuition que l'expérience auditive ordinaire participe pour partie du non-dit et s'inscrit le plus souvent dans les régimes de l'implicite. Comme il en va pour de nombreux autres domaines de l'expérience sensible, nous sommes ici au contact d'une expérience lacunaire sur le plan discursif du fait que le langage n'exprime pas le monde de l'audible (le sentir) mais celui, déjà trié et classifié, du sonore. De nouveau, la mise en débat de la question sonore au sein de l'espace public confirme la prudence de la recherche, ses hésitations, ses interrogations.



> LE SON DANS LA VILLE

Le chercheur, toutefois, à la différence du militant d'écologie acoustique, n'a pas à exprimer de quelconques doléances ou un regret - par ailleurs souvent intéressé - d'une non-écoute active de l'environnement par l'usager. Il ne peut non plus désavouer le manque apparent d'intérêt du citoyen pour la problématique sonore. Il analysera bien au contraire les nombreuses raisons que l'on a de ne pas expliciter plus avant certaines ambiguïtés dévoilées par le monde acoustique ou de ne pas partager l'entendu autrement qu'on ne le fait déjà dans la simplicité de la vie ordinaire, par allusion, bref commentaire, ou même simple inattention. La recherche devrait-elle alors inhiber les actions publiques qu'elle peut inciter dans un souci légitime d'un monde sonore plus explicite et mieux partagé ? L'analyse des actions conduites depuis plus de dix ans par l'Observatoire sonore soutenues par l'association aCousson4, dans la ville de Digne-les-Bains, nous fournit quelques éléments de réponse. Les grandes lignes d'une politique du sonore que nous avons proposées dans ce cadre suffiront à préciser notre propos. De l'expérience entreprise sur ce terrain des Alpes-de-Haute-Provence dès l'année 1999, quelques constats peuvent en effet être aujourd'hui dégagés.

Maintenir la veille

Il nous faut tout d'abord reconnaître qu'en dehors d'une problématisation par la gêne ou le bruit, les représentants de la puissance publique - élus municipaux, départementaux ou régionaux - n'ont pas souvent une idée préalable et précise de ce que peut représenter une approche qualitative des environnements sonores. On le comprend aisément. À la manière des trains arrivant à l'heure, les espaces acoustiques sans problèmes apparents, comme ceux qui pourraient être facilement attribués à une nuisance sonore évidente, ne méritent pas l'attention. Seules les situations pour lesquelles la gêne fait consensus apparaissent de fait dignes d'intérêt. Si l'accueil des représentants et des élus se montre toujours bienveillant et parfois enthousiaste, force est de constater que sans le secours d'un entretien constant la flamme du sonore s'éteindra rapidement. Bien sûr, on comprend qu'une pratique innovante se doit d'avoir fait ses preuves auprès des publics et d'avoir mérité ainsi estime et légitimité, sinon aide publique. Sur le plan local, il semblerait que ce pari puisse être gagné. Si l'étonnement est toujours de rigueur lorsqu'une conférence publique ou une balade d'écoute sont proposées, le bien-fondé de la démarche se dévoile sans difficulté au public dès lors intéressé à l'initiative. Ce dernier sait se montrer actif et exprime de nombreux commentaires, attestant d'une capacité d'écoute fine et précise. Une participation active à la Semaine nationale du son, des formations à destination des enseignants, de nombreuses interventions dans les établissements scolaires ont de ce point de vue contribué à crédibiliser localement la question sonore, à rendre plus explicite le panel des déclinaisons que l'approche sonore rendait possible tant au niveau pédagogique que citoyen. Ce très bref récapitulatif ne doit pas omettre le travail pédagogique entamé depuis trois ans maintenant avec les étudiants de licence professionnelle en tourisme durable (LPMO) de l'IUT de Digne-les-Bains³⁴. Ce projet didactique se décline en deux volets : un contenu relatif aux ambiances sonores dans la formation des futurs professionnels du tourisme - où l'apport théorique se renforce de séances d'écoute active sur le terrain - et un appel à projet tuteuré commandé par l'association aCousson4. Cet appel délivré une fois l'an propose aux étudiants d'élaborer des parcours d'écoute sur des sentiers de montagne aux abords immédiats de la ville de Digne et, pour l'année scolaire 2016-2017, de s'investir dans l'hypercentre

de la ville. Pour l'année universitaire 2015-2016, un trajet d'écoute de l'eau en ville, suggéré par la présence toute provençale des fontaines, des lavoirs et des rivières a été réalisé par un groupe de six étudiants. Aujourd'hui ce sont vingt étudiants au total qui se sont investis sur cinq parcours différents proposés au public sous forme d'un livret papier complété par un système de liens informatiques³⁵. En dehors du résultat tangible représenté par ces offres d'écoute qui sont toutes situées dans les espaces familiers des habitants, les processus d'appropriation d'une problématique et d'une méthodologie inédites ont constitué les principaux pôles d'intérêt de cette aventure pédagogique. C'est ainsi qu'une des missions essentielles de l'observatoire a été accomplie, validée par l'enthousiasme certain des étudiants, par l'intérêt manifeste avec lequel ils ont appris à dépasser les nombreux doutes et interrogations relatifs à ce champ d'expérience.

Conclusion

Une allure rythmique, un timbre vocal, musical ou objectal sont susceptibles de faire émerger chez un sujet percevant attentif des effets reconnaissables, classables, identifiables, reproductibles. Certaines situations bien connues comme la fête populaire (Romieu, 2014, p. 215-236) attestent d'un répertoire sonore très précis, reconduit d'année en année et toujours évolutif. Le son, évanescant par nature se trouve ici apparemment circonscrit et en tout ou moins légitimé par la morphologie des lieux, l'usage, le potentiel d'évocation que renforce une certaine tradition. Nous avons donc affaire, pour ces cas exemplaires d'une démarche de recherche, à la démonstration d'une écologie acoustique en acte, à la réactualisation de montages aléatoires entre les offres hétérogènes du terrain et les modalités perceptives construites par la situation. Ces observations et résultats obtenus par la recherche ethnographique permettent de renforcer l'hypothèse selon laquelle il revient certainement à un dispositif de type observatoire sonore de décrire minutieusement les cadres d'expérience, leurs potentiels acoustiques dès lors qu'ils sont approchés comme autant de références pertinentes pour les usagers et les habitants. Un tel dispositif se doit de proposer dans le même temps des outils de restitution audiovisuels disponibles et utilisables par le plus grand nombre afin de faciliter les tentatives de mise en cohérence du passé, du présent et du devenir toujours incertain - des ambiances sonores vécues comme des partitions désormais indissociables des éléments plus habituellement reconnus de l'expérience tels que ceux du paysage visuel.

S'il est acquis que l'intégration de l'histoire des sons et la nécessité de considérer les ambiances sonores du passé sont une mission dévouée aux observatoires tels que nous les défendons, nous n'en sommes toutefois plus aujourd'hui aux logiques patrimoniales de conservation systématique (Romieu, 2015) telles qu'on a pu les imaginer un temps. Il s'agit de s'ouvrir à une perspective de saisie des atmosphères du présent par des dispositifs de confrontation aux ambiances passées afin de prévenir peut-être des remaniements préjudiciables mais surtout de favoriser une puissance collective partagée en direction des atmosphères sensibles. Il en va de même pour les indices repérables de nos cultures sonores. Le médium acoustique représente sans conteste une opportunité pour les observatoires de demain qui se doivent de restituer au mieux la souplesse et la légèreté de l'expérience vécue dans des modes de médiation soucieux de partage mais aussi d'analyse critique.

Se donner les moyens de s'orienter dans la polyphonie incessante du monde bruisant représente sans conteste un enjeu politique



établissant le citoyen au cœur d'un dispositif sensible toujours fugace où savoir savant et savoir populaire sont appelés à dialoguer. Les initiatives locales des observatoires sonores initiés à ce jour par Aciréne et aCousson4 contribuent, nous n'en doutons pas, à un tel programme. Du côté de la recherche, le travail continu d'affûtage des méthodes d'enquête, des protocoles d'enregistrement mais aussi des outils descriptifs, renseignés et partagés par une communauté académique³⁶ ne pourront que contribuer à la mise en partage indispensable entre les chercheurs spécialisés, les professionnels de l'aménagement et les habitants au service de la compréhension des paysages. L'expérience sensorielle ne peut se distribuer, sinon à des fins analytiques, en telle ou telle modalité. Si le sonore n'a pas encore recouvré la part qui doit être la sienne en raison de son importance anthropologique, les dispositifs d'observatoire visant à clarifier et à expliciter ses nuances se doivent de trouver une juste place avec les instances existantes, faisant des paysages sonores un souci d'aujourd'hui et de demain.

Notes

1. Pour approfondir l'origine du Soundscape que Schafer emprunte au géographe Micael Sounthworth dès 1969, nous renvoyons au chapitre 5 d' Avant-Gardes sonores en architecture (Daro, 2013, p. 185) où l'historienne positionne la naissance du courant dans un moment où s'opère une synthèse d'expérimentations sur l'environnement sonore (influence de Cage en particulier) proche d'une sensibilité écologique émergente.
2. Les méthodes et catégorisations sonores de l'équipe de Schafer (Université Simon Fraser de Vancouver) sont environnementales dans le sens où elles classifient les sons comme faits acoustiques quantifiables et mesurables dans la veine des démarches écologiques naissantes outre-Atlantique. Schafer inaugure l'idée d'écologie acoustique comme nouvelle science de l'écoute et se réfère aux théories écologistes de Fuller (Daro, 2013, p. 200).
3. Opérante au cinéma, la séparation artificielle entre le bruit, la musique et la voix n'a pas grand sens dans une situation de vie ordinaire.
4. Observatoire des armements, observatoires des prix, observatoire du livre, autant de domaines qui se sont dotés d'organismes chargés d'assurer le rassemblement et la diffusion de l'information dans une aire géographique ou politique donnée.
5. Tels ceux mis en place à Lyon et à Paris.
6. www.acirene.com.
7. <https://sites.google.com/site/acousson4/>.
8. En avril 1877, l'inventeur français Charles Cros adresse à l'Académie des sciences un mémoire décrivant le principe d'un appareil de reproduction des sons, qu'il nomme paléophone. S'il réussit à graver les sons sur un sillon, il bute à son tour sur le problème de la reproduction des sons, visiblement enregistrés, qu'il ne sait réécouter.
9. Dépôt du brevet du premier phonographe à cylindre le 17 décembre 1877 utilisant une plaque, un diagramme ou tout autre corps flexible pouvant être mis en vibration par la voix humaine ou un autre son, associé à un matériau susceptible d'enregistrer les mouvements du corps vibrant.
10. Popularisé dans le récent film Marguerite (Xavier Giannoli, 2015), l'utilisation thérapeutique du phonographe par les médecins pouvait par exemple servir à faire travailler les patients sur les défauts de leur voix.
11. Les propositions de Soundmap participatif, de Field recording ou autres concours de «cartes postales sonores» font florès sur la toile.
12. La grande majorité des recherches ethnologiques ne visaient pas directement cet objet en tant que tel.
13. Patrick Romieu a été membre du CREHOP de 1979 à 1982.
14. Ces enregistrements sont aujourd'hui valorisés et disponibles à la Maison des sciences de l'homme d'Aix-en-Provence.
15. Du nom de la science qui étudie le son du vivant Les audionaturalistes se distinguent et représentent plus largement les preneurs de son qui se consacrent à l'ensemble des sons de la nature.
16. En mettant en exergue des catastrophes écologiques de déforestation, d'assèchement de site, d'urbanisation massive, les bandes sonores enregistrées par le bioacousticien et musicien Bernie Krause pour l'exposition « Le grand orchestre des animaux », présentée à la fondation Cartier de juin à décembre 2016, sont emblématiques de cette posture qui prouve à l'oreille que le sonore peut être un indicateur très significatif des évolutions écologiques.
17. En France, un des fonds sonores le plus représentatif dédié à l'environnement urbain ordinaire est la base de données sonores du Cresson, dite Cressound ; sa numérisation récente (2003) compte aujourd'hui 800 notices d'enregistrements sonores et de métadonnées renseignées par les chercheurs. Elle représente à ce jour environ 50 heures.
18. Ces deux structures associatives plus professionnelles que militantes développent des activités de recherche-action (non académiques) avec des visées opérationnelles d'aménagement et d'éducation à l'écoute dont nous allons détailler les activités plus avant.
19. Notre démarche se démarque des méthodes de l'Observatoire photographique du paysage confié à Caroline Mollie-Stefulesco en 1991 par le ministère de l'Environnement français où chaque mission photographique se solde par la remise de tirages d'auteurs. Le preneur de son respecte un protocole, le souci de reproductibilité nous interdisant d'en faire des œuvres d'auteurs.
20. Si l'acronyme d'origine, Association culturelle d'information et de recherche pour une écoute nouvelle de l'environnement, n'est évidemment pas renié, l'Aciréne se présente aujourd'hui comme un atelier de conception et d'esthétique de l'environnement sonore qui le positionne parmi les structures professionnelles missionnées pour son savoir-faire tant dans les études environnementales que dans la conception sonore en architecture et paysage.
21. Pleinement assumée, la locution sera pour l'Aciréne un tremplin efficace pour faire valoir sa singularité face aux actions montantes de lutte contre le bruit dont l'emprise au cours des vingt dernières années appelait à se distinguer (cf. le colloque national organisé par l'Aciréne en 1993 intitulé « Quels paysages sonores demain ? »).
22. Archives inédites 1991-2005, consultables au siège de l'association, URL : www.acirene.com
23. Entre 2000 et 2004 (Perséphone III), l'Aciréne a piloté le projet européen Vibratis avec l'Ircam et l'Institut image de l'Ensam Cluny sur le thème de la restitution immersive du paysage (visuel et sonore).
24. Ce pourcentage s'appuie sur des statistiques du projet Perséphone I et a été confirmé sur les sites plus urbains (Vieux Lyon).



> LE SON DANS LA VILLE

25. Microphones idéaux pour leur sensibilité à la dynamique paysagère et pour leur capacité à capter les lointains (format son 32 bit, 96 kHz).
26. Le passage à la quadraphonie a été une étape déterminante pour rendre compte du caractère immersif du sonore et ainsi nous permettre d'avancer dans la restitution multicanale compatible avec l'écoute naturelle à 360°.
27. La technique de projection indirecte proposée par l'Ambisonic, inventée par Michael Gerzon dès les années 1970, n'a pas retenu notre attention malgré ses atouts : la simplicité de l'équipement (un seul micro). Conçue pour le cinéma, cette technique devrait faire l'objet de tests comparatifs à venir. Pour approfondir voir <http://www.foruminternationaldusonmulticanal>.
28. Le choix de conserver un carroyage pour le site plus dense (socialement et spatialement) en réduisant le pas à 500 m est un compromis largement compensé par les ajustements entre le point théorique et la réalité du terrain qui obligent à choisir des positions d'observation représentative des acoustiques et des pratiques habitantes. Le cas échéant, nous ajoutons des points d'écoute singuliers révélés par les enquêtes préalables, échappant à la grille.
29. Ces recherches n'auraient pas vu le jour sans le soutien inconditionnel de l'ethnoécologue Patrice Notteghem, alors directeur de l'écomusée et scientifiquement impliqué dans les expérimentations et mises au point des premiers protocoles Perséphone. Voir notamment ces travaux sur les relations homme-animal.
30. Comme les prises de son, les prises de vue sont réalisées sur 360° ; elles plongent l'observateur-écoutant dans un dialogue entre le vu et l'entendu qui l'environne au sens plein du terme, c'est-à-dire qui lui tourne autour.
31. La méthode s'inspire de celle de l'écoute réactivée mise au point par Jean-François Augoyard et les chercheurs du Cresson dès les années 1989 (Augoyard, 2001).
32. Couramment employées dans les recherches sur le paysage sonore (Schafer, Léobon, Roulier, Sémidor).
33. Bien qu'ancré sur de vastes territoires incluant de fait des zones rurales peu habitées, le Conservatoire national d'échantillons sonores du paysage préfiguré par l'Aciréne se démarque des approches naturalistes en intégrant pleinement toutes les activités humaines ou non humaines et surtout en ne sélectionnant ni ces moments ni ces points d'ouïe afin de ne pas déséquilibrer la balance de la diversité des acteurs en présence.
34. Enseignement et projets tuteurés conduits par Patrick Romieu, URL : <https://sites.google.com/>
35. QR code est l'acronyme de Quick Response Code ou code barre 2D. Alors que le code barre classique ne permet qu'un codage horizontal, le QR code est en deux dimensions et comprend donc plus d'informations.
36. Les recherches que nous continuons à développer au sein des Écoles nationales supérieures d'architecture respectivement de Lyon (EVS Laure, UMR 5600 Environnement Ville et Société) et de Grenoble (Cresson, UMR 1563 Ambiance) sont garantes du transfert possible entre pensée et pratique.

Bibliographie

- Aciréne, « Actes du colloque national « Quels paysages sonores demain ? », Écomusée de la communauté urbaine Le Creusot Montceau-les-Mines, 1993.
- Augoyard, J.-F., « L'entretien sur écoute réactivée », dans Grosjean, M., Thibaud et J.-P. (dir.), *L'Espace urbain en méthodes*, Marseille, Parenthèses, 2001, p. 127-153.
- Augoyard, J.-F., « L'objet sonore ou l'environnement suspendu », dans collectif, *Ouïr, entendre, écouter, comprendre après Schaeffer*, Paris, Ina/Buchet-Chastel, 1999, p. 81-118.
- Augoyard, J.-F., Torgue, H., *À l'écoute de l'environnement. Répertoire des effets sonores*, Marseille, Parenthèses, 1995.
- Baldwin, N., *Edison : Inventing the Century*, Chicago, University of Chicago Press, 2001.
- Bertrand, R et Fournier, L.-S. (dir.), *La Fête en Provence. Autrefois et aujourd'hui*, Aix-en-Provence, Presses Universitaires de Provence, 2014.
- Bonnet, F., *Les Mots et les Sons. Un archipel sonore (1926)*, Paris, Éditions de l'Éclat, 2012.
- Bosseur, J.-Y., *Musique et Environnement*, Paris, Minerve, 2016.
- Brunet, R., *Les Mots de la géographie*, Paris, Reclus - La Documentation française, 1992.
- Boyden, J., *Le Chemin des âmes*, Paris, Albin Michel, 2006.
- Chelkoff et al., « Cartographie sensible d'une ville nouvelle », Grenoble, Cresson, 2008.
- Chevallier, D et Notteghem, P., « Les relations homme-animal : bibliographie », *Terrain*, n° 10, 1988, p. 124-133.
- Chretiennot, L., *Le Chant des moteurs : le bruit en musique*, Paris, L'Harmattan, 2008.
- Darò, C., *Avant-Gardes sonores en architecture*, Dijon, Les Presses du réel, 2013.
- Gaulejac, V. de, *Qui est « je » ?*, Paris, Éditions du seuil, 2009.
- Laplantine, F., *Son, images et langage. Anthropologie esthétique et subversion*, Paris, Beauchesne, 2009.
- Lefèvre, F., *Entretiens avec Paul Valéry*, Paris, Émile Chamotin Directeur, 1926.
- Le Goff, J., Schmitt, J.-C. (dir.), *Le charivari. Actes de la table ronde organisée à Paris (1977) par l'EHESS et le CNRS*, Paris, La Haye, New York, Mouton Éditeur, coll. « Civilisations et sociétés », 1981.
- Lipovetsky, G. et Serroy, J., *L'Esthétisation du monde. Vivre à l'âge du capitalisme artiste*, Folio Essais, Gallimard, 2013.
- Nietzsche, F., *Aurore (1970)*, Folio Essais, 1989.
- Regnault, C., « De l'usage de l'enregistrement sonore en architecture », dans Guiu, C., Faburel, G., Mervant-Roux, M.-M., Torgue, H., Woloszyn, P. (dir.), *Soundspaces. Espaces, expériences et politiques du sonore*, Rennes, Presse universitaires de Rennes, coll. « Géographie sociale », 2014, p. 131-140.
- Romieu, P., « Enquêter sur la mort située. Enjeux ethnographiques de l'hyperviolence diffuse », dans Remy, N, Tixier, N, « Ambiances, Demain » actes du 3^e congrès international sur les Ambiances, Volos 2016, p. 375-380.
- Romieu, P., « La question du patrimoine sonore aujourd'hui », *Lettre d'information en Paca*, n° 26, mai 2015, DRAC, MOT.
- Romieu P., « La construction du lien festif par l'espace sonore » dans Bertrand, R. et Fournier, L.-S., (dir.), *Les Fêtes en Provence autrefois et aujourd'hui*, Aix-en-Provence, Presses universitaires de Provence, coll. « Le Temps de l'Histoire », 2014, p. 215-236.



Schafer, R. Murray, *Le Paysage sonore. Toute l'histoire de notre environnement à travers les âges*, traduit par Sylvette Gleize, Paris, Éditions Jean-Claude Lattès, 1979.

Sterne, J., *Une histoire de la modernité sonore*, Paris, La Découverte, Philharmonie de Paris, Paris, 2015.

Tête, E., Regnault, C., « Conservatoire national d'échantillons sonores du paysage », rapport de recherche Acirène, Écomusée de la communauté urbaine Le Creusot Montceau-les-Mines, archives inédites, 1991-2004.

Torgue, H., « Posture d'écoute et attention au monde sonore », dans Citton Y., *L'Économie de l'attention. Nouvel horizon du capitalisme ?*, Paris, La découverte, 2014, p. 229-238.

Tournès, L., « Le temps maîtrisé : l'enregistrement sonore et les mutations de la sensibilité musicale », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, octobre-décembre 2006, p. 5-15.

CONSTRUISONS ENSEMBLE VOTRE PROJET

VOUS ÊTES
ÉTUDIANT
...

VOUS ÊTES
INDÉPENDANT
...

VOUS ÊTES
SALARIÉ
...



Partagez nos valeurs :

Prise en charge optimale des patients, **partage** d'expériences et montée en **compétences** par des formations.

Gagnez en efficacité et productivité dans le respect de nos **3 certifications** (Iso 9001 et 14001 managements de la qualité et environnemental, NF Service 518) grâce aux services supports et aux **conditions d'achat exceptionnelles**.

Profitez de notre modèle économique original basé sur **l'association** (anciens stagiaires, salariés, indépendants).

Retrouvez de multiples opportunités sur tout le territoire national,
toutes les informations sur www.audilab.fr

02 47 64 64 20 | recrutement.audio@audilab.fr

Confidentialité garantie



RÉSEAU
Audilab

OTICON | More

PLUS, C'EST MIEUX !

Avec Oticon More, la technologie des solutions auditives atteint son paroxysme : elle n'a jamais été aussi proche de l'audition normale

EXCLUSIVITÉ

Technologie avant-gardiste

PLUS DE SONS

De nouvelles études le prouvent :

Le cerveau doit accéder à tous les sons pour fonctionner de façon optimale

PLUS DE CLARTÉ POUR LE CERVEAU

Avantages majeurs de la technologie BrainHearing™ :

Davantage de sons plus clairs tout en améliorant la compréhension de la parole et en réduisant l'effort d'écoute

PLUS D'INNOVATIONS

Réseau Neuronal Profond : il a appris comme le cerveau et a été entraîné avec

12 millions de scènes sonores

PLUS DE CONFORT

Rapidité du traitement et richesse sonore :

Les utilisateurs témoignent du confort et du plaisir de retrouver un paysage sonore plus complet et plus riche

PLUS DE CONNECTIVITÉ

Diffusion directe depuis les smartphones Android™ et Apple :

Peut se connecter aux smartphones modernes et autres appareils* Android et Apple

Et c'est aussi, PLUS DE BÉNÉFICES

+ 60%

d'informations au cerveau**

+ 45%

d'émergence des sons de premier plan**

+ 15%

de compréhension de la parole, en réduisant en parallèle l'effort d'écoute**

* Les appareils Android doivent prendre en charge l'ASHA pour permettre une diffusion directe à Oticon More.

**Santurette, S., Ng, E. H. N., Juul Jensen, J., & Man K. L., B. (2020). Oticon More clinical evidence. Oticon Whitepaper.

Apple, le logo Apple, iPhone, iPad, et iPod touch sont des marques de commerce d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc. Android, Google Play et le logo Google Play sont des marques de commerce de Google LLC.

Life-changing technology signifie Des technologies qui changent la vie.



oticon
life-changing technology



L'insertion professionnelle des personnes sourdes et malentendantes : les clés de la réussite

Patrick ABOAF

Secrétaire général de l'association Conseil National du Handicap (CNH) et membre du Conseil National Consultatif des Personnes Handicapées (CNCPH). patrick.aboaf@outlook.com

Père d'un enfant sourd congénital, Patrick Aboaf a été président de l'association de parents d'enfants sourds implantés Cochlée Ile-de-France, administrateur de l'ANPEDA et de l'UNISDA.

Ingénieur de formation, il a dirigé la mission handicap du groupe Alcatel-Lucent en France de 2014 à 2016 et a exercé le mandat de vice-président de l'Agefiph de 2016 à 2018

Retraité de l'industrie des Télécommunications, il est actuellement secrétaire général de l'association Conseil National du Handicap (CNH) et membre du Conseil National Consultatif des Personnes Handicapées (CNCPH).

Introduction

Les sourds et malentendants, et plus généralement les personnes en situation de handicap, évoluent dans un monde du travail exigeant qui, pendant longtemps, n'a pas tenu compte de leur fragilité. Heureusement, le facteur humain tient aujourd'hui de plus en plus de place dans l'entreprise. Depuis la loi du 11 février 2005, la politique d'insertion professionnelle des personnes handicapées a donné des résultats tangibles et les employeurs admettent dans leur ensemble que la diversité est une opportunité pour leur entreprise. Malgré tout, les freins sont encore nombreux et les clés de la réussite ne sont pas encore à la portée de tous du fait d'un manque de visibilité des dispositifs d'accompagnement et d'informations des personnes concernées. A ce constat s'ajoute aujourd'hui la crise de la COVID qui percute les réformes en cours de la politique d'emploi des personnes handicapées et qui accroît les difficultés des sourds et malentendants en emploi, coupés à double titre de la vie de leur entreprise du fait de la communication à distance et du manque d'interaction physique.

1

La politique d'insertion professionnelle des personnes handicapées : où en sommes-nous ?

Le modèle français d'insertion professionnelle des personnes handicapées s'est construit sur une longue période débutant avec les premières lois de 1916 et de 1924 relatives à l'emploi des mutilés de guerre.

D'autres lois en 1957, 1975 et 1987 ont défini les principes du modèle de quota actuellement en vigueur avec en particulier un taux d'Obligation d'Emploi des Travailleurs Handicapés (OETH) dans les établissements du secteur privé de plus de 20 salariés fixé à 6% par la loi de 1987. Ce quota porte sur l'emploi de personnes titulaires de la qualité de bénéficiaire de l'obligation d'emploi des personnes handicapées (BOETH) qui est aujourd'hui délivrée par les maisons départementales des personnes handicapées (MDPH).

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des chances a réaffirmé ces principes en les étendant au secteur public, et a ajouté celui de non-discrimination des personnes handicapées dans l'emploi.

Les lois de 1987 et 2005 ont par ailleurs créé deux fonds de gestion, l'Agefiph (Association de gestion du fond pour l'insertion professionnelle des personnes handicapées) pour le secteur privé en 1987 et le FIPHP (Fond pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique) pour le secteur public en 2005. Ces fonds sont financés par la collecte d'une contribution annuelle des employeurs qui n'atteignent pas le quota de 6%. Le montant de cette contribution est maximal pour un taux d'emploi de 0% puis décroît, jusqu'à s'annuler à l'atteinte du taux de 6% et plus. Les fonds collectés sont ensuite redistribués aux personnes handicapées ou à leurs employeurs pour répondre aux besoins d'insertion professionnelle dans les secteurs public et privé.

A noter que, dans le cas du secteur privé, une modalité de réponse à l'obligation d'emploi consiste à négocier un accord handicap avec les partenaires sociaux agréé par la



> SURDITÉ ET EMPLOI

DIRECCTE (Direction Régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi) dont ils dépendent. Dans ce cas, le montant annuel de la contribution n'est pas collecté par l'Agefiph mais dépensé par l'entreprise pour la mise en œuvre de l'accord agréé. Dans le secteur public, l'employeur peut négocier une convention avec le FIPHP qui lui attribue un budget annuel pour son exécution.

Les fonds de gestion ont une mission de service public. Concernant les personnes sourdes et malentendantes, ils délivrent des aides, services et prestations visant à accompagner les employeurs et les personnes pour leur recherche d'emploi, leur maintien dans l'emploi ou leur formation. Les fonds de gestion contribuent en particulier au financement de prothèses auditives en complément de la sécurité sociale et de la complémentaire santé, ce qui a représenté en 2020, hors financement dans le cadre des accords agréés, un montant de 8,4 M€ pour l'Agefiph et de 6 M€ pour le FIPFH, conventions avec les employeurs incluses.

Entre 2005 et 2019, ce système n'a pas évolué, enregistrant des succès indéniables avec en particulier un accroissement du taux d'emploi des personnes handicapées et un investissement croissant des employeurs dans le champ du handicap : le taux d'obligation d'emploi du secteur privé est passé de 2,3% fin 2005 à 4,3% fin 2019 et celui du secteur public de 3,5% fin 2005 à 5,5% fin 2018.

Le contexte a considérablement évolué depuis 1987 et 2005 et ces progrès restent insuffisants par rapport au nombre de personnes handicapées et à leurs besoins. En effet, le nombre de BOETH ne baisse pas du fait du vieillissement de la population active, de la progression des maladies chroniques et de l'accroissement des problèmes de santé psychiques. Ainsi, la DARES rapporte que le nombre de reconnaissances administratives de handicap a plus que doublé entre 2002 et 2017.

Globalement, l'efficacité du système sur l'emploi reste à démontrer car, comme le montre le tableau ci-dessous, les personnes en situation de handicap sont nettement moins en activité que l'ensemble de la population. Ils sont près de deux fois moins souvent en emploi et deux fois plus souvent au chômage. Ces ratios n'ont pratiquement pas changé depuis 2008 alors que, paradoxalement, le taux d'obligation d'emploi par rapport à l'objectif de 6% a régulièrement augmenté.

Depuis deux ans, de plus en plus de voix officielles telles que celles de la Commission des lois du Sénat, de l'IGAS ou du Défenseur des Droits soulignent les limites du système actuel :

- Le système doit faire face à un problème de financement structurel car plus le taux d'obligation d'emploi de personnes handicapées augmente et plus les ressources financières diminuent alors que les besoins augmentent.

- De multiples rapports et spécialistes du sujet rapportent une complexité insoutenable du système (rapport IGAS, rapport Gillot, rapport « Taquet-Serre » ...) : avec Pôle Emploi, les Cap Emploi, les missions locales, les fonds de gestion, les MDPH et tous les autres acteurs, l'IGAS évoque un mille-feuille des dispositifs, une offre de service surabondante mais illisible pour les personnes en situation de handicap.

- Ils soulignent, de plus, une gouvernance défaillante de la politique compte tenu de la complexité à coordonner les acteurs mais aussi faute d'indicateurs pertinents et régulièrement actualisés : les données sont datées, l'efficacité des lois ou des dispositifs n'est pas mesurée, la satisfaction des bénéficiaires n'est pas évaluée et il est impossible de connaître le nombre de personnes handicapées bénéficiaires de l'obligation d'emploi par type de handicap.

Dans ce contexte, l'Etat ne reste pas inactif et multiplie les initiatives : Une réforme de l'OETH a été votée, prenant appui sur deux textes législatifs : la loi « liberté de choisir son avenir professionnel » du 5 septembre 2018 et la loi « relative à la croissance et la transformation des entreprises (Pacte) » du 22 mai 2019.

Cette réforme, appliquée depuis janvier 2020, a pour objectif d'enclencher une nouvelle dynamique des employeurs.

Les principales nouveautés du système sont les suivantes :

- Tous les employeurs, y compris ceux employant moins de 20 salariés, doivent déclarer le nombre de travailleurs handicapés qu'ils emploient mais seuls les employeurs de 20 salariés et plus restent assujettis à l'obligation d'emploi de 6% par le versement d'une contribution. Cette disposition a pour but de permettre une mesure exhaustive du taux de personnes handicapées employées, ce qui n'est pas le cas actuellement.
- Toutes les entreprises de plus de 250 salariés ainsi que tous les centres de formation d'apprentis (CFA) doivent désigner un référent handicap.
- Pour le secteur privé, les accords agréés ne peuvent être renouvelés qu'une seule fois. Pour l'Etat, ils doivent devenir un outil d'amorçage d'une politique handicap relayée ensuite par un dialogue social renforcé dans les établissements.
- De nombreux paramètres techniques sont modifiés pour simplifier les modalités de déclaration administrative des employeurs. Ces ajustements risquant d'accroître significativement le montant des contributions versées par les employeurs, un système de lissage des augmentations sur cinq ans est mis en place pour en limiter les effets et permettre aux employeurs d'accroître leur taux d'emploi dans cette période.
- Dans l'esprit de pérenniser le financement du système, l'objectif de taux d'emploi de 6% fait l'objet d'une clause de revoyure, sous-entendue à la hausse, tous les 5 ans.

Concernant l'offre de services, l'Etat a engagé avec ses partenaires :

- La modernisation des MDPH pour simplifier les démarches

	Population bénéficiant d'une reconnaissance administrative (BOETH)	Ensemble de la population (15-64 ans)
Taux d'activité	43%	72%
Taux d'emploi	35%	64%
Taux de chômage	19%	10%
Effectifs	2 665 000	40 558 000

Taux comparés d'activité, d'emploi et de chômage en 2015 de la population bénéficiant d'une reconnaissance administrative de handicap par rapport à l'ensemble de la population (Source DARES – analyses n°032 – mai 2017)



administratives des usagers et réduire les délais de traitement des demandes.

- Le développement du dispositif « d'emploi accompagné » pour les personnes les plus éloignées de l'emploi.
- Le rapprochement de Pôle emploi et de Cap emploi pour un accueil unique des personnes handicapées en recherche d'emploi et accroître en qualité et en efficacité l'accompagnement des personnes.
- La mise en ligne d'une plateforme numérique nationale « Mon parcours handicap » conçue dans une logique de point d'entrée unique d'information, d'orientation et de services afin de permettre aux personnes en situation de handicap de s'informer et d'effectuer leurs démarches en ligne.
- L'Agefiph a engagé de nombreuses réformes dont en particulier un projet de développement de services en ligne qui faciliteront l'accès des usagers aux aides et prestations.

Concernant la formation :

- L'accent est mis sur le développement de l'apprentissage pour les personnes handicapées avec l'accessibilité au sens large des formations (bâti, numérique et pédagogique) et la compensation du handicap au moyen d'aménagements, d'aides humaines ou techniques. La principale mission du référent handicap désigné dans chaque CFA sera de garantir l'accessibilité des formations et de répondre aux besoins des apprentis.
- Un décret en cours de préparation obligera les référentiels de formation certifiés par France Compétences à prendre en compte les situations de handicap.

Malheureusement, la crise sanitaire actuelle, doublée d'une crise économique dont l'impact se fera sentir durablement sur l'emploi, masque les effets des réformes en cours et il faudra certainement attendre environ une à deux années après la sortie de crise pour les évaluer. L'Etat est convaincu des effets positifs de sa réforme de l'OETH mais beaucoup d'acteurs estiment qu'elle ne répond pas aux enjeux actuels et s'inquiètent de son impact sur la motivation des employeurs du fait en particulier du risque de l'accroissement des contributions et de la limitation des accords agréés.

2

Les principes de l'insertion professionnelle en France : application aux sourds et malentendants

Le droit commun et le droit spécifique

La loi du 11 février 2005 manifeste une ambition importante pour l'intégration des personnes handicapées dans le droit commun mais dans le même temps, elle maintient une approche catégorielle du handicap fondé sur l'accès à des dispositifs spécifiques destinés aux travailleurs reconnus handicapés.

- Le droit commun s'appuie sur le système de Santé et de Sécurité au Travail (SST)

Dans le cadre de ses obligations, l'employeur doit prendre en compte les aménagements de poste préconisés par le médecin du travail. Toute discrimination fondée sur l'état de santé est interdite et l'employeur a l'obligation de reclasser dans un autre emploi tout salarié déclaré inapte à son poste de travail par le médecin du travail. En cas d'inaptitude, le contrat de travail ne peut être rompu qu'en cas d'impossibilité justifiée de proposer un emploi, de refus par le salarié du reclassement proposé ou d'un avis du médecin du

travail établissant que l'état de santé du salarié ne permet pas son reclassement.

Concernant les personnes handicapées en général, le droit commun se heurte au nombre décroissant de médecins du travail et à leur capacité à préconiser des aménagements de poste du fait d'un manque d'expertise sur le sujet.

- Le droit spécifique repose sur le droit à compensation et l'aménagement raisonnable

Selon le code du travail, afin de garantir le respect du principe d'égalité de traitement à l'égard des travailleurs handicapés, l'employeur doit tenir compte des besoins de la personne dans son environnement professionnel et prendre toutes les mesures appropriées lui permettant d'être employé. Ces mesures sont prises sous réserve que les charges consécutives à leur mise en œuvre ne soient pas disproportionnées compte tenu de l'aide prévue par les fonds de gestion de l'insertion professionnelle des personnes handicapées (Agefiph, FIPHFP) qui peuvent compenser tout ou partie des dépenses de l'employeur. Le refus de prendre ces mesures d'aménagement raisonnable est considérée comme une discrimination.

Concernant les sourds et malentendants, les formes de compensation sont multiples et peuvent concerner la personne, son environnement de travail ou même toute l'entreprise :

- Les aménagements techniques (amplificateurs téléphoniques, systèmes HF, applications de reconnaissance vocale...)
- Les aides humaines : codeurs LPC, interprètes LSF, prise de notes, vélotypie...
- Les aménagements du temps ou de l'organisation du travail,
- L'aménagement des bureaux afin que la personne soit placée le plus possible face à ses collègues ou l'installation de boucles magnétiques ou d'isolations phoniques,
- Le sous-titrage ou la traduction LSF des supports vidéo de communications ou de formations par exemple.

L'aménagement raisonnable du poste de travail

Si la personne n'est pas reconnue travailleur handicapé, les adaptations de postes doivent être financées par l'employeur au titre du droit commun de la santé au travail. Si elle est reconnue travailleur handicapé, les adaptations peuvent être financées en totalité ou partiellement par le FIPHFP ou l'Agefiph, ce qui permet de réduire le reste à charge de l'employeur. Néanmoins, dans les deux cas, l'employeur peut refuser les aménagements s'il juge son coût déraisonnable. Par exemple, pour un sourd profond, le reste à charge peut être conséquent en fonction de l'ensemble des aides requises et, pour un employeur de petite entreprise, il peut être jugé disproportionné au regard de son chiffre d'affaire.

Devant la difficulté de fixer un curseur faute de définition précise de la notion de disproportion, les modalités d'application du principe d'aménagement raisonnable restent floues et un salarié sourd pourra se juger victime de discrimination alors que son employeur se considérera en droit de refuser les adaptations du poste de travail. Les recours possibles du salarié en cas de contentieux, avec souvent l'aide des organisations syndicales, sont l'inspection du travail, le défenseur des droits et les Prud'hommes s'il est licencié.

Pour essayer d'éclaircir la situation, le Défenseur des droits a diffusé un guide de l'aménagement raisonnable destiné aux personnes handicapées et à leurs employeurs.



> SURDITÉ ET EMPLOI

En 2019, malgré le principe de droit fondamental à l'égalité des chances, le Défenseur des droits, rapporte pour la troisième année consécutive que le handicap apparaît en première position des motifs de discrimination pour lesquels il a été saisi, notant que 49% des saisines sur le handicap concernent l'emploi.

Parler de sa surdité à son employeur : les freins, les pièges, les difficultés

Dans tous les cas, le droit commun s'applique. Toutefois, une personne sourde ou malentendante ne pourra faire valoir ses droits spécifiques de compensation du handicap que si elle informe son employeur de sa qualité de travailleur handicapé après en avoir fait la démarche auprès de la MDPH.

Au nom du principe de non-discrimination, aucun responsable de l'entreprise n'a le droit de faire connaître son handicap à une autre personne sans l'accord de la personne concernée. Ainsi, le médecin du travail, soumis au secret médical, peut être informé des difficultés d'audition d'un salarié sans que les RH, le manager ou les collègues ne le soient. Ceci conduit la personne sourde ou malentendante à se poser les mêmes questions à chaque étape de son parcours :

- Je ne dispose pas d'un statut de travailleur handicapé : dois-je faire la démarche auprès de la MDPH ?
- Avec ou sans statut de travailleur handicapé, dois-je parler de mes difficultés d'audition dans l'entreprise ? à qui ? comment ? à quel moment ?

Chaque individu est différent et apportera sa réponse en fonction de sa personnalité et de son histoire : celui qui n'ose pas en parler, celui qui s'est toujours débrouillé seul estimant que c'est à lui de s'adapter, celui qui au contraire estime que c'est à l'environnement de s'adapter, celui qui n'accepte pas d'être désigné comme handicapé et préfère être considéré comme faisant partie d'une communauté linguistique et culturelle basée sur la langue des signes, etc.

Et puis, il y a les sourds dont la surdité est visible et ceux pour lesquels elle l'est beaucoup moins en fonction de la récupération prothétique, du niveau de lecture labiale ou du niveau de communication orale.

Mais pour répondre à ces questionnements, Il faut également avoir conscience des nombreux pièges qui concernent les sourds en emploi :

- Les idées reçues que l'on subit du fait de la méconnaissance du handicap dans l'environnement de travail
- Les freins que l'on peut se fixer par crainte du regard des autres. Par exemple, l'idée que la compensation du handicap dont on peut bénéficier serait du favoritisme ou que les collègues la considéreraient comme telle alors qu'il s'agit d'un acte d'équité visant à rétablir l'égalité des chances,
- La satisfaction de tenir un emploi et ne pas chercher à évoluer en restant dans sa zone de confort, au risque de perdre en employabilité à terme.
- L'idée qu'on n'a besoin d'aucune compensation du handicap parce qu'on s'estime suffisamment « performant » et qu'on veut être « comme les autres ».
- La méconnaissance des droits et des aides qui conduit la personne sourde ou malentendante à ne demander aucun accompagnement à son employeur ou à se sentir démunie face à lui.

Ne pas parler de son handicap risque de se mettre en difficulté dans l'exécution de son travail faute d'aménagements adaptés. Cela peut amorcer un engrenage « perdant-perdant » entre le salarié qui fait le maximum pour s'acquitter de sa tâche et un employeur qui est insatisfait des résultats : incompréhension réciproque, reproches d'incompétences, frustration et perception de violence morale, discrimination, souffrance et finalement isolement ou placardisation sont les quelques conséquences éventuelles de cette situation.

Malheureusement, aucun sourd n'est à l'abri de cet engrenage, même si son handicap est connu de tous et sa situation de travail adaptée. La surdité est un handicap qui s'oublie lorsque tout semble aller bien et quelles que soient les mesures de compensation, il y aura toujours des collègues qui ne feront pas attention à leur communication ou des informations qui ne seront pas perçues en milieu bruyant. Le risque est alors que les malentendus, les réponses décalées, les informations qui ne seront pas passées seront imputées au salarié dont on aura oublié la surdité. Les marques de fatigue ou d'exaspération ne seront plus comprises et mises sur le compte de sa personnalité : se trouve ainsi stigmatisé celui qui faisait pourtant le plus d'efforts.

Par ailleurs, les efforts quotidiens et permanents de la personne sourde au travail peuvent conduire à un surinvestissement, à un excès de stress ou de pression individuelle subis sans qu'elle ne se rende compte de la fatigue générée par ses efforts.

Dans tous les cas, les risques de burn-out ou de troubles psychosociaux sont réels, ajoutant à la surdité le risque du handicap psychique. La crise sanitaire actuelle exacerbe ces risques avec le port du masque systématique et le télétravail.

3

L'environnement professionnel de la personne sourde et malentendante : le comportement et la responsabilité de l'employeur

Un sujet sociétal

Depuis la loi de 2005, le regard de la société, y compris celui des employeurs, a évolué sur le sujet du handicap d'autant que 80% des handicaps sont acquis à l'âge adulte. Il s'agit d'un sujet sociétal qui peut concerner toute personne en emploi durant sa vie professionnelle, qu'elle soit salariée du secteur privé ou public, chef d'entreprise ou travailleur indépendant : les troubles auditifs qui apparaissent avec le vieillissement en sont le meilleur exemple.

Certains dirigeants, concernés ou non, sont donc sensibles à ce sujet et impulsent une dynamique par conviction.

D'autres, ont pris conscience que le management de la diversité était une force et une opportunité pour leur entreprise. Simultanément, et, essentiellement depuis la vague de suicides chez France Telecom en 2008, les valeurs de responsabilité sociale de l'entreprise se sont développées et les employeurs sont plus attentifs aux questions de bien-être au travail et à la gestion des risques psychosociaux. Pour d'autres enfin, la diversité est un facteur d'image de l'entreprise vis-à-vis de ses clients.

Beaucoup ont une démarche volontariste dans une optique de long terme. Il s'agit principalement d'entreprises de grande taille dont la gestion des ressources humaines est bien structurée et ayant mis en place une stratégie de responsabilité sociale et environnementale des entreprises (RSE).



Ces employeurs, privés ou publics, sont ceux qui atteignent les plus forts taux d'emploi. Ils ont souvent conclu un accord agréé dans le secteur privé ou une convention dans le secteur public.

Les effets négatifs de la politique du quota

Mais les freins restent nombreux et, en particulier, la politique consistant à fixer un quota de 6% avec versement d'une contribution pour ceux qui ne l'atteignent pas peut avoir des effets négatifs. Ainsi, une partie des employeurs privés perçoivent l'obligation comme une contrainte à laquelle ils répondent en payant une contribution à l'Agefiph, sans aucune action positive. Ces établissements sont principalement des établissements de petite taille. D'autres perçoivent également l'obligation comme une contrainte mais cherchent à réduire leur contribution financière, perçue comme une taxe ou une pénalité, en recrutant parfois mais, plus souvent, en faisant pression sur certains salariés pour qu'ils se fassent reconnaître personnes handicapées. Enfin, certains employeurs qui ont dépassé le taux de 6% et ne sont donc plus soumis au versement d'une contribution financière peuvent avoir tendance à ne plus conduire de démarche spécifique dans le domaine du handicap partant du principe que l'objectif est atteint.

Par ailleurs, beaucoup d'employeurs ne mènent aucune action positive en faveur de l'emploi de travailleurs handicapés par méconnaissance des dispositifs d'accompagnement spécifiques pour aménager le poste de travail. Le manque de visibilité du système ou sa complexité ne les incitent pas à s'intéresser au sujet. Ils manquent de disponibilité et considèrent a priori que les solutions de compensation du handicap qu'il faudra fournir, qu'elles soient techniques ou organisationnelles, sont synonymes de surcoût ou de traitement spécial.

La nécessaire montée en compétences des personnes handicapées

L'inadéquation entre le niveau de formation des travailleurs handicapés et le marché de l'emploi reste un frein majeur à l'embauche de personnes handicapées, surtout dans les secteurs employant essentiellement des personnes fortement diplômées. De plus, pour un employeur, l'embauche représente toujours un risque en soi et autant dire que celle d'une personne handicapée constitue un risque supplémentaire à gérer. Il faut noter toutefois que de plus en plus de jeunes handicapés entreprennent des études supérieures (+20% par an) grâce à une école plus inclusive. En outre, le contrat d'alternance est recommandé comme étant la meilleure solution à la fois pour rassurer l'employeur et préparer la personne handicapée à la réalité du milieu professionnel.

Pour les jeunes sourds et malentendants, la situation évolue rapidement grâce aux progrès technologiques des prothèses auditives, implants cochléaires, aides numériques et une généralisation des échanges écrits qu'ils soient par SMS, email ou autres.

L'espoir de l'école inclusive est de construire une société sans rejet de la différence considérant qu'il n'y aura plus de préjugés si tous les enfants vont à l'école ensemble. En attendant, malgré une évolution favorable de la société, les préjugés persistent et la représentation du handicap de certains employeurs reste souvent associée à une incapacité à travailler, à un manque d'efficacité ou d'autonomie.

La surdité, par exemple, déclenche chez l'employeur une peur panique due à l'éventuelle impossibilité de communiquer. Cette représentation du handicap est à l'opposé des exigences d'excellence requises par les entreprises et leur semble donc contradictoire avec l'emploi et la bonne marche d'une entreprise.

Les comportements des employeurs sont donc multiples en fonction de leurs préjugés, de leur motivation, du secteur d'activité ou de la taille de l'entreprise. Les plus petites entreprises sont moins informées et il leur est plus difficile d'agir alors que les grandes ont plus de facilité grâce aux structures RH dédiées et à toutes les fonctions support qui peuvent contribuer à une politique handicap efficace.

Les clés de la réussite : diagnostiquer, appliquer, sensibiliser, former et suivre

L'insertion professionnelle d'un salarié sourd s'inscrit dans un contexte où les personnes handicapées ont des droits, les employeurs des obligations et où il existe des dispositifs spécifiques d'accompagnement pour les personnes sourdes et pour les employeurs. Pour qu'elle réussisse, il est essentiel que tous les acteurs de l'entreprise, y compris le salarié lui-même, construisent ensemble un environnement qui soit compatible avec le handicap de l'employé et le fonctionnement de l'entreprise en tenant compte du projet professionnel de la personne et de ses compétences. L'enjeu est que le salarié sourd ne soit pas considéré ou ne se considère pas lui-même, uniquement, comme un sourd en emploi dont on doit adapter l'environnement de travail, mais comme un salarié et un collègue capable d'exercer son métier comme tout le monde, d'évoluer dans son entreprise, d'en changer ou même de créer sa propre entreprise.

Il s'agit donc d'une action collective qui nécessite souvent l'intervention de spécialistes extérieurs à l'entreprise pour une étude spécifique de la situation. Pour la personne sourde, il s'agit d'identifier les difficultés qu'elle rencontre et les aides ou aménagements dont elle a besoin en fonction des situations qui la fragilisent dans son travail. Cette phase de diagnostic est essentielle et sera d'autant plus aisée que le salarié exprimera son besoin sans frein. Elle est à l'initiative de l'employeur qui doit s'appuyer sur son référent handicap ou sa mission handicap s'ils existent mais aussi sur le FIPHPF et l'Agefiph, pour activer les professionnels compétents.

Le diagnostic permet également de déterminer toutes les actions de sensibilisation à la surdité du collectif de travail, lesquelles sont indispensables et complémentaires aux actions de compensation du handicap. L'absence de compréhension de la problématique du handicap ainsi que d'explications des aménagements prévus peuvent perturber durablement le fonctionnement d'un collectif de travail, générer des tensions, voire des jalousies et un sentiment de rejet.

Simultanément, les actions d'aménagements du poste de travail doivent être réalisées le plus rapidement possible pour éviter l'installation de situations inadaptées pour la personne sourde et ses collègues.

Cela nécessite du temps et de l'attention mais la réussite d'un accompagnement dépend pour beaucoup de l'investissement humain en termes de quantité, de qualité et de stabilité. Cette dernière notion est importante car elle permet de construire la confiance et favorise la continuité et la cohérence des parcours. Il faut retenir que les meilleures solutions sont celles qui prennent le mieux en compte le facteur humain et l'environnement réel de



> SURDITÉ ET EMPLOI

travail. Par contre, les situations sont toujours très fragiles, du jour au lendemain, tout peut basculer du fait d'une évolution de l'environnement de travail ou d'une aggravation de la surdité.

C'est pourquoi, au-delà du traitement ponctuel de chaque situation, il faut agir dans la durée et mettre en place un suivi régulier permettant de s'inscrire dans la gestion du parcours de la personne. Dans cette logique, il est essentiel de prévoir des plans de formations des salariés de l'entreprise sur le sujet du handicap en général afin d'ancrer peu à peu ce sujet dans la culture de l'entreprise.

Le suivi passe par des entretiens périodiques avec le manager, le RH et le médecin du travail. Le but est d'échanger avec le salarié sourd sur ses conditions de travail, son bien-être, ses points forts et ses faiblesses au plan professionnel, de garantir son égalité de traitement y compris au plan salarial et d'envisager avec lui son évolution professionnelle et les formations qui s'y rattachent. Ce processus n'est pas différent des autres salariés mais il mérite une plus grande attention compte tenu de sa fragilité.

Conclusion

Les clés de la réussite de l'insertion professionnelle d'un sourd ou malentendant sont nombreuses, à la fois collectives et individuelles, et reposent sur une politique et un système d'acteurs souvent méconnus à la fois du salarié et de son employeur. Pour l'un comme pour l'autre, une bonne connaissance du système, du droit et des dispositifs d'accompagnement existants est essentielle. De plus, pour la personne, une bonne connaissance de soi et de ses besoins en termes de compensation du handicap sont déterminantes.

Pour y répondre, des formations spécifiques s'imposent pour les managers déjà en poste et pour les personnes en emploi après détection de leur surdité mais il est également indispensable de renforcer la formation initiale des futurs managers au handicap et de mieux préparer les jeunes sourds, au cours de leur éducation, à ce qui les attend lorsqu'ils passeront le cap du premier emploi.

Références

Comité interministériel du handicap (CIH) du 16 novembre 2020 : dossier de presse

Commission des lois du sénat : « 28 propositions pour donner un nouveau souffle à la politique du handicap dans la fonction publique (mai 2019) »

Défenseur des Droits « la mise en œuvre de la convention relative aux droits des personnes handicapées (CIDPH) 2020 »

Défenseur des droits (décembre 2020) : 13ème baromètre – la perception des discriminations dans l'emploi

Enquête Ipsos «Handicap & entreprise» (décembre 2014) : enquête réalisée dans le cadre du baromètre emploi des personnes handicapées

Guide du Défenseur des droits (novembre 2017) : l'emploi des personnes en situation de handicap et aménagement raisonnable

Guy Tisserant : le handicap en entreprise – contrainte ou opportunité ?

Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS) : « rapport 2019-2020 « Handicap et Emploi »

Rapport Adrien Taquet et Jean-François Serre (mai 2018) : simplifier les parcours administratif des personnes en situation de handicap

Rapport Dominique Gillot (juin 2018) : sécuriser les parcours, cultiver les compétences

Rapport IGAS/IGF (décembre 2017) : Le mode de financement de l'insertion professionnelle des travailleurs handicapés



ReSound GN

ReSound ONE 9-7-5

Entendre comme aucun autre

La dernière innovation classe II signée GN qui offre enfin un son naturel grâce à M&RIE et à notre philosophie d'audition organique.



Avec ReSound, offrez le meilleur des deux classes !

ReSound LIGO

Le classe I qui a du chien

La simplicité, l'efficacité et le son GN pour répondre parfaitement à tous les besoins des patients classe I.



pro.resound.com

GN Making Life Sound Better



Baromètre du 100% Santé Rapport final - Février 2021

100% santé : une bonne réforme pour près de 9 Français sur 10, parmi ceux qui connaissent la réforme

1 - Le baromètre du 100% santé : un suivi de l'impact de la réforme

La 1^{ère} présentation des résultats du Baromètre de l'Action publique a eu lieu le 13 janvier dernier. Parmi les 25 mesures présentées, 5 concernent le secteur sanitaire et social, dont la montée en puissance de la prise en charge à 100% des soins auditifs, dentaires et optiques.

Dans sa mission d'accompagnement des autorités sanitaires dans l'amélioration de la prise en charge de la mal audition en France, le SDA (Syndicat des Audioprothésiste) lance un Baromètre du 100% Santé : quelle est la perception des Français vis-à-vis de cette réforme ? Comment vont-ils se l'approprier et tout particulièrement sur le champ des troubles de l'audition ?

Le SDA, organisme professionnel représentatif des audioprothésistes a confié à BVA son Baromètre 100% Santé visant à :

- Evaluer dans une logique barométrique le 100% santé en optique, en dentaire et en audioprothèse en termes de connaissance, perception, niveau d'équipement, et intention d'utilisation
- Evaluer certains indicateurs sur le champ auditif permettant de mettre en lumière les enjeux de santé publique liés aux troubles auditifs.

2 - Matériel et méthode

2.1. Recueil et cible

Enquête quantitative réalisée par internet entre le 3 et le 9 février 2021 auprès de 2 000 Français âgés de 18 ans et plus.

2.2. Echantillon

Echantillon national représentatif de 2 000 personnes âgées de 18 ans et plus. La représentativité de cette échantillon a été assurée par la méthode des quotas, appliquée aux variables suivantes : sexe, âge, CSP de la personne de référence du foyer, région et catégorie d'agglomération (source : Données RGP 2016).

Cet échantillon nous a permis d'interroger 327 personnes souffrant de problèmes auditifs dont 81 équipés d'un appareil auditif 743 personnes ayant au moins un membre de leur famille proche souffrant de problèmes auditifs dont 408 équipés d'un appareil auditif (Figure 1).

2.3 Présentation des résultats

Les bases redressées sont affichées en effectifs. Les % sont arrondis. Les écarts significatifs positifs à 95% entre les sous-populations sont indiqués par le signe suivant :

Note de lecture : + signifie que le résultat de ces sous-populations sont statistiquement supérieurs à celui du reste de la population : + CSP - : 60%

	Ensemble des Français	Français souffrant de problèmes auditifs
Base	2 000	327
Sexe		
Homme	48%	53%
Femme	52%	47%
Âge		
18 à 24 ans	10%	7%
25 à 34 ans	16%	7%
35 à 49 ans	25%	18%
50 à 64 ans	25%	29%
65 ans et plus	24%	39%
Malade chronique		
ALD	26%	38%
Souffre de problème de santé nécessitant des traitements réguliers	36%	50%
Perception des problèmes auditifs		
Une mauvaise audition a des répercussions majeures sur la santé de ceux qui en sont atteints	89%	89%
La baisse d'audition fait partie des petits tracas de la vie, s'en occuper n'est pas prioritaire pour moi	27%	29%
Une mauvaise audition ce n'est pas très important, on en parle pour faire vendre des appareils auditifs	12%	13%
Connaissance des conséquences de la perte d'audition		
Perte d'autonomie	78%	71%
Chutes	71%	64%
Dépression	65%	57%
Perte de mémoire	44%	38%
	A un proche ayant des problèmes auditifs	Français souffrant de problèmes auditifs
Base	743	327
Ancienneté des problèmes auditifs		
TOTAL MOINS DE 5 ANS		
Moins de 2 ans	11%	24%
2 ans à moins de 5 ans	31%	29%
TOTAL 5 ANS ET PLUS		
5 ans à moins de 10 ans	51%	47%
10 ans à moins de 15 ans	24%	22%
15 ans ou plus	13%	7%
Niveau de surdité		
Léger	22%	63%
Modéré	48%	32%
Sévère	26%	5%
Retentissement des problèmes auditifs		
Relations sociales	68%	44%
Relations familiales	66%	43%
Vie Professionnelle	32%	33%

Figure 1 : Le profil des personnes ayant des troubles auditifs

3 - Résultats

3.1. La réforme du 100% santé connue par 1 Français sur 2

En ce début d'année 2021, la réforme 100% Santé est connue par la moitié des Français qui la perçoivent comme une bonne réforme (88%). Les Français au courant de cette réforme savent qu'elle concerne les lunettes de vue (93%) mais aussi les appareils auditifs (85%) et les prothèses dentaires (81%).



A l'heure actuelle, une faible part des Français déclare avoir eu recours à cette réforme, que ce soit pour la vue (8%), les dents (4%) ou l'audition (2%) mais 1 tiers des Français ont l'intention d'y avoir recours.

3.2. Un Français sur deux impacté directement ou indirectement par les troubles de l'audition

Aujourd'hui, 1 Français sur 2 est confronté aux troubles de l'audition soit personnellement (16%), soit via un membre de sa famille proche (37%). Les personnes présentant des troubles de l'audition sont davantage des hommes, plus âgés que l'ensemble des Français et sont plus nombreux à être atteints de maladies chroniques.

3.3. Une minimisation des troubles de l'audition par les personnes concernées

L'ensemble des Français reconnaissent que les problèmes d'audition sont un réel problème de Santé Publique (89%), mais les malentendants sous-estiment leurs troubles (Figure 2) : ils déclarent majoritairement souffrir de troubles légers (63%) ou modérés (32%) tandis que leurs proches attestent d'un niveau de gêne supérieur (modérés = 48% ou sévères = 26%).

De même, l'impact sur la qualité de vie (relations sociales, familiales ou

professionnelles) est minoré par les personnes souffrant de troubles auditifs (44%, 43% et 33%) alors qu'il semble plus important pour les proches (respectivement 68%, 66% et 32%).

Les personnes souffrant de troubles auditifs, bien que conscients des répercussions de la perte d'audition sur leur qualité de vie, en sous estiment l'impact : perte d'autonomie (71% vs 78% pour l'ensemble des Français), chutes (64% vs 71%), dépression (57% vs 65%) ou encore la perte de mémoire (38% vs 44%).

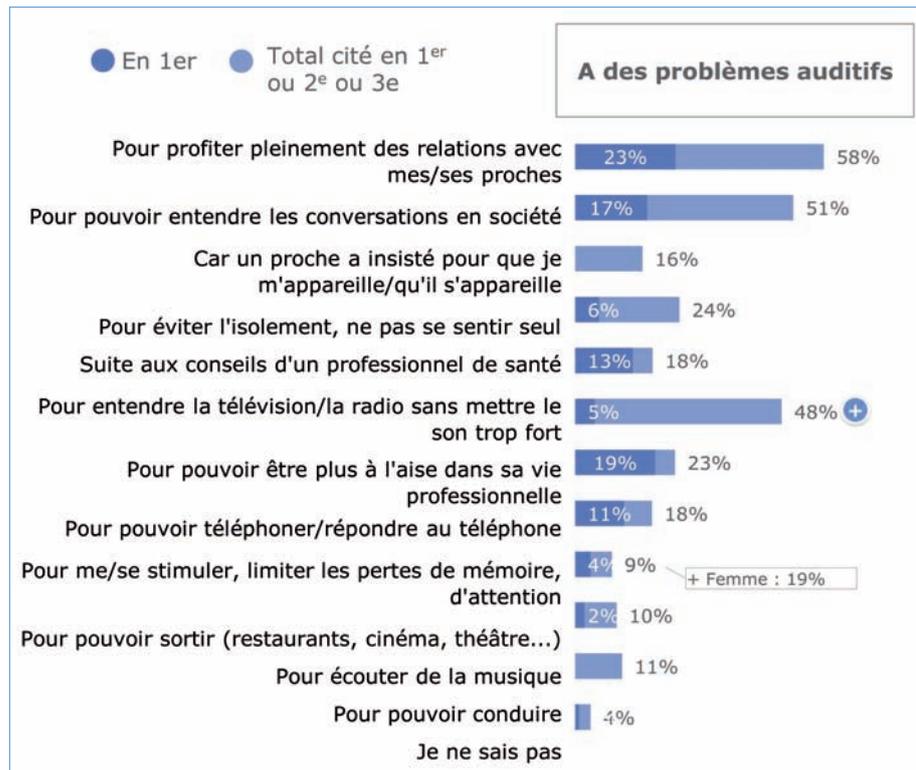


Figure 3 : Les LEVIERS : le lien social et la vie professionnelle, les plus fortes motivations à s'équiper

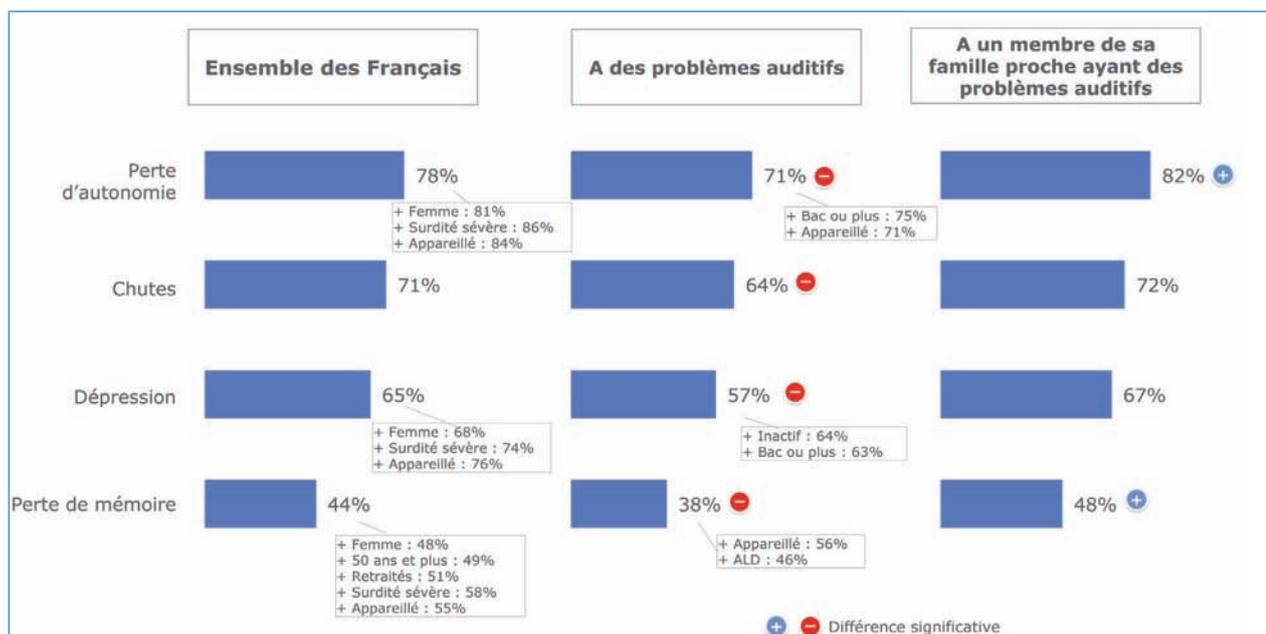
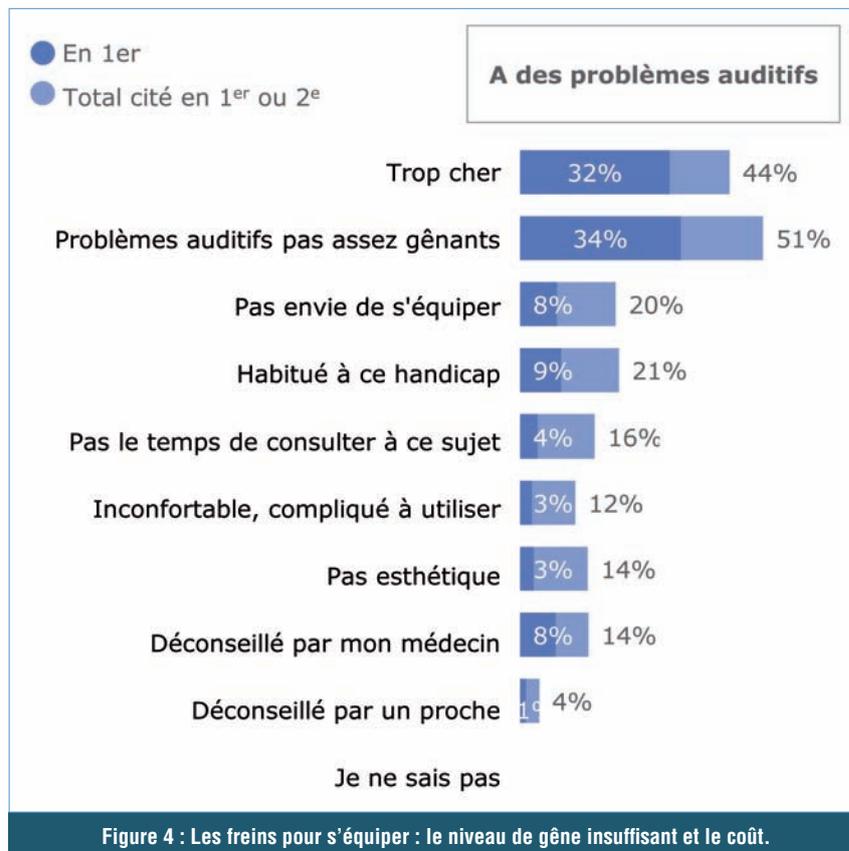


Figure 2 : Les conséquences de la perte d'audition sous-estimées par les personnes concernées.



3.4. Les motivations pour s'équiper

Selon notre étude, 4% des Français sont équipés d'appareils auditifs. Un pourcentage sans doute sous estimé dans le contexte où notre étude intègre peu de personnes très âgées qui sont davantage appareillées.

Des malentendants s'équipent pour pouvoir interagir avec leurs proches, entendre les conversations et ainsi ne pas s'isoler. (Figure 3)

Les tests d'audition sont fréquents avec plus de 7 personnes sur 10 souffrant de troubles auditifs qui déclarent en avoir déjà réalisé. A noter que les malentendants sont très satisfaits des prestations et de la qualité de service de leur audioprothésiste (près de 9 sur 10, dont 4 sur 10 de très satisfaits).

Les malentendants qui s'appareillent sont à 87% satisfaits des prestations et de la qualité de service de leur audioprothésiste.

3.5. Les freins à l'appareillage : le niveau de gêne insuffisant et le coût

Les freins liés au vécu des troubles auditifs (minimisation des problèmes et accoutumance au handicap), le coût de ces dispositifs sont les raisons principales évoquées pour ne pas s'appareiller, suivi par la non volonté des personnes de le faire. (Figure 4)

4 - Conclusion

La réforme 100% santé pourrait inciter 8% des Français à s'équiper ou à renouveler leur équipement auditif.

Les malentendants sont partagés entre le souhait d'avoir un équipement personnalisable avec un reste à charge ou un équipement plus basique intégralement pris en charge par le 100% santé (54% vs 46%)

Au final, ils s'accordent pour dire que les mutuelles doivent rembourser les appareils auditifs de technologies plus avancées et plus personnalisables, au moins autant voire plus que les appareils auditifs de base pris en charge par le 100% santé.

CONTACTS BVA

Odile PEIXOTO, Directrice BVA Santé
odile.peixoto@bva-group.com / 06 61 77 50 60

Vanessa FERREIRA, Directrice de clientèle
vanessa.ferreira@bva-group.com / 01 71 16 88 54

Dorothee LAMARCHE, Chef de groupe
dorothee.lamarche@bva-group.com / 01 71 16 88 55

CONTACT SDA

Luis GODINHO, Président du Syndicat des audioprothésistes
l.godinho@unsaf.org / 06 88 88 07 83



WIDEX MOMENT™

LE SON QUI CHANGE TOUT

DISPONIBLE MAINTENANT EN MICRO-CIC ET BTE



□ TRUACOUSTICS™ et PURESOUND™

Naturalité remarquable du son et **confort de vie** quotidien fortement amélioré

□ NOUVEAU MICRO-CIC IIC

Pilotable sur smartphone avec **Tonelink™**, propose **5 programmes personnalisés** et **programme Zen**

□ NOUVEAUX CONTOURS

- **BTE 312** : profil ultra slim, pilotable sur smartphone avec **Tonelink™**, compatible accessoires DEX
- **BTE 13 D** : BTE connecté **2 en 1** avec large plage d'application, technologie **MEMS**, compatible nouveaux tubes fins **EasyWear V.2**, technologie **Tri-Link** (compatible accessoires **DEX**, bobine **T** et **Bluetooth**)

□ QUALITÉ SONORE

91% des patients interrogés se déclarent très satisfaits (Étude par Laura Winther Balling - Publication date: Hearing Review Fév. 2021)



> Règles de bonnes pratiques

Recueil par le Syndicat des Audioprothésistes (SDA) des règles de bonnes pratiques de la profession d'audioprothésiste (20 juin 2020)

Section 1 : Devoirs généraux des audioprothésistes

Article 1^{er}

Les dispositions du présent Recueil de règles de bonnes pratiques doivent être respectées par quiconque exerce la profession d'audioprothésiste au sens de l'article L. 4361-1 du code de la santé publique.

Article 2

L'audioprothésiste agit dans l'intérêt de la personne humaine et de la santé publique. Il respecte la dignité et l'intimité du patient et de sa famille. Il répond à toute demande de soin en respectant le principe de non-discrimination.

Article 3

L'audioprothésiste agit avec intégrité et conscience professionnelle. Il respecte la législation et la réglementation applicable à sa profession. Il s'abstient même en dehors de l'exercice de sa profession, de tout acte de nature à déconsidérer celle-ci.

Article 4

L'audioprothésiste exerce sa profession dans des conditions qui assurent la qualité des services offerts et des actes dispensés ainsi que la sécurité des patients. Il prend et fait prendre par les personnes qui travaillent sous sa responsabilité, toutes dispositions nécessaires à cette fin.

Article 5

Le secret professionnel s'impose à tout audioprothésiste, sauf dérogations prévues par la loi. Le secret couvre tout ce qui est venu à la connaissance de l'audioprothésiste dans l'exercice de sa profession, c'est-à-dire non seulement ce qui lui a été confié, mais aussi ce qu'il a vu, entendu ou compris.

Article 6

L'audioprothésiste veille à ce que les personnes qui travaillent sous sa responsabilité et l'assistent dans son travail soient instruites de leurs obligations en matière de secret professionnel et s'y conforment.

Article 7

En vue de respecter le secret professionnel, l'audioprothésiste veille à la protection contre toute indiscretion des fiches patients, des documents et supports informatiques qu'il peut détenir ou utiliser concernant des patients.

Lorsqu'il utilise ses observations médicales pour des publications scientifiques, il doit faire en sorte que l'identification des patients soit impossible.

Article 8

L'audioprothésiste n'aliène pas son indépendance professionnelle de quelque façon que ce soit.

Article 9

La profession d'audioprothésiste s'exerce dans le cadre des principes suivants :

- Libre choix de l'audioprothésiste par le patient ;
- Liberté de conseil et de prestation de service de l'audioprothésiste ;
- Entente directe entre le patient et l'audioprothésiste en matière de prix, dans le respect des règles en vigueur ;
- Paiement direct du prix par le patient à l'audioprothésiste, sans que ce principe fasse obstacle aux dispositifs de tiers-payant légalement en vigueur.

Article 10

L'audioprothésiste n'établit pas de rapport tendancieux. Il ne délivre pas de certificat de complaisance.

Article 11

L'audioprothésiste entretient et perfectionne ses connaissances, notamment en participant à des actions de formation continue.

Article 12

Les seules indications que l'audioprothésiste est autorisé à mentionner sur ses imprimés professionnels sont :

- Ses noms, prénoms, adresse postale et électronique, numéros de téléphone et de télécopie, jours et heure de rendez-vous et ses numéros de comptes bancaires ;
- Sa qualité ;
- Les diplômes, titres et fonctions reconnus par les autorités publiques ;
- Les distinctions honorifiques reconnues par la République Française ;
- La mention de l'adhésion à une association agréée prévue à l'article 6' de la loi de finances pour 1977 n°76-1232 du 29 décembre 1976 ;
- Sa situation vis-à-vis des organismes d'assurance maladie obligatoire.

Règles de bonnes pratiques <



Article 13

Les seules indications qu'un audioprothésiste est autorisé à faire figurer dans un annuaire sont ses noms, prénoms, adresses postale et électronique, numéros de téléphone et de télécopie, jours et heures de rendez-vous.

Article 14

Sont interdits l'usurpation de titres, l'usage de titres non autorisés par l'autorité publique ainsi que tous les procédés destinés à tromper le public sur la valeur de ces titres.

Article 15

Sont interdits :

- tout acte de nature à procurer à un patient un avantage matériel injustifié ou illicite ;
- toute ristourne en argent ou en nature faite à un patient ;
- tout versement, acceptation ou partage de sommes d'argent entre des audioprothésistes, des praticiens ou d'autres personnes, sous réserve des dispositions propres à l'exercice de la profession ;
- toute commission à quelque personne que ce soit.
- de façon plus générale, tout compérage entre audioprothésistes et médecins, professionnels de santé, et toutes autres personnes même étrangères à la santé.

Article 16

L'audioprothésiste ne contribue d'aucune manière à l'exercice illégal de sa profession.

Il n'autorise pas une personne non titulaire du diplôme d'audioprothésiste ou d'un titre équivalent à pratiquer les actes réservés aux audioprothésistes, et ne la laisse pas les pratiquer.

Article 17

Il est interdit à l'audioprothésiste de donner des consultations même à titre gratuit dans des locaux commerciaux ou artisanaux autres que ceux où est pratiquée la profession d'audioprothésiste, ainsi que dans les dépendances desdits locaux.

Article 18

Divulguer prématurément, dans le public médical, un procédé de réhabilitation auditive ou de traitement nouveau insuffisamment éprouvé constitue de la part de l'audioprothésiste une imprudence répréhensible s'il n'a pas pris le soin de mettre ce public en garde contre les dangers éventuels du procédé.

Divulguer ce même procédé dans le grand public quand son efficacité et son innocuité ne sont pas démontrées constitue une faute.

Article 19

Il est interdit à l'audioprothésiste qui remplit un mandat électif ou une fonction administrative d'en user pour accroître sa clientèle.

Section 2 : Devoirs envers les patients

Article 20

Conformément aux dispositions de l'article L 4361-1 du code de la santé publique, l'audioprothésiste a pour mission d'accompagner la personne atteinte d'une déficience de l'ouïe dans le choix, l'adaptation, la délivrance, le contrôle d'efficacité immédiate et permanente du dispositif auditif et de réaliser l'éducation thérapeutique de cette personne.

Article 21

Dès lors qu'il a accepté de répondre à une demande, l'audioprothésiste s'engage à apporter personnellement au patient des soins consciencieux, diligents et fondés sur les données actuelles de la science.

Il s'engage à garantir au patient l'assistance nécessaire pour effectuer la réhabilitation auditive dans les meilleures conditions.

Une fois que l'audioprothésiste a pris en charge un patient, il s'engage à assurer l'adaptation et le suivi des appareils qu'il lui a fournis.

Article 22

L'audioprothésiste délivre au patient un dispositif médical à distribution non exclusive, identifiable et réglable par tout audioprothésiste qui serait conduit à en assurer le suivi.

Il oriente le patient vers une solution alternative à la réhabilitation par dispositif médical, si elle s'avère plus adaptée.

Article 23

Le choix du dispositif médical implique :

- Une évaluation de la dynamique auditive ainsi que, si nécessaire, une estimation des distorsions périphériques ;
- Une évaluation de l'intelligibilité de la parole, oreilles séparées et en champ libre, en présence de bruit si nécessaire, à l'aide d'un matériel vocal adapté au patient ;
- Une analyse des besoins du patient, de son mode de vie, de l'historique de la déficience auditive et de son retentissement ;
- Une attention particulière aux motivations du patient pour sa réhabilitation auditive ;
- Une explication des objectifs et des limites thérapeutiques en regard de la perte auditive ;
- Une estimation des capacités de manipulation par le patient ;
- Une estimation des capacités financières ;
- Une détermination du traitement de signal approprié et de la nécessité d'une compatibilité avec les dispositifs de diffusion externe ;
- Une présentation, si nécessaire, d'accessoires d'aide à la communication (téléphone, médias audiovisuels, lieux publics sonorisés, etc.) ;
- Une détermination du couplage du dispositif médical au conduit auditif externe, tant sur le plan acoustique qu'ergonomique (mise en place, entretien).



> RÈGLES DE BONNES PRATIQUES

Article 24

L'adaptation du dispositif médical de correction auditive comprend toutes les opérations qui ont pour but son appropriation par le patient telles que :

- si nécessaire, la prise d'empreinte anatomique ainsi que la mesure acoustique des pavillons et des conduits auditifs externes ;
- la validation de la facilité de mise en place, du maintien et du confort physique des éléments de couplage choisis ;
- la conformité de l'efficacité acoustique à une méthodologie validée ;
- La prise en compte des demandes du patient en termes d'accoutumance ;
- La mesure de l'intelligibilité après réhabilitation
- L'éducation thérapeutique nécessaire à la bonne observance du traitement ;
- L'information de l'entourage sur les objectifs et limites de la prise en charge ;
- L'évaluation du bénéfice en termes de qualité de vie.

Article 25

Le contrôle de l'efficacité immédiate du dispositif auditif a pour but de s'assurer de la pertinence du choix et de l'adaptation du dispositif et d'évaluer la correction obtenue ou la transformation des signaux acoustiques en signaux perceptibles par les autres sens pour faciliter la compréhension de la parole.

Il s'effectue à l'aide de tous moyens et procédés susceptibles d'apprécier comparativement le comportement auditif du déficient de l'ouïe avant et après l'adaptation du dispositif de réhabilitation.

Article 26

La délivrance englobe tous les actes assurant à la personne atteinte d'une déficience de l'ouïe la meilleure autonomie possible dans l'usage du dispositif qui lui est adapté.

Ces actes sont de caractère technique, administratif, commercial et social.

L'audioprothésiste met tout en oeuvre pour assurer la maîtrise de son dispositif par la personne concernée.

Article 27

L'éducation thérapeutique du patient consiste en l'assistance nécessaire à la mise en oeuvre optimale du dispositif médical.

Elle comporte en particulier, pour le patient adulte, l'entraînement facilitant la réadaptation de sa perception aux nouvelles conditions créées par son dispositif médical.

L'éducation thérapeutique contribue à l'acceptation sonore dans son ensemble par le patient.

L'audioprothésiste veille tout particulièrement à la bonne observance des aides auditives.

L'audioprothésiste recherche constamment l'optimisation de la correction auditive.

Article 28

Le contrôle de la permanence de l'efficacité du dispositif médical de correction auditive exige de la part de l'audioprothésiste la mise en oeuvre de tous les moyens humains et techniques nécessaires à la vérification périodique :

- de l'état du dispositif médical et de ses sources d'énergies ;
- de l'adaptation au patient ;
- du résultat de la correction auditive réalisée.

En cas d'évolution de la déficience auditive ou des indications de solutions alternatives, l'audioprothésiste a le devoir d'informer le patient et de l'orienter vers le médecin prescripteur.

Article 29

L'adaptation et le contrôle d'efficacité immédiate et permanente des instruments et dispositifs à usage collectif, tels que ceux utilisés pour l'éducation des enfants déficients auditifs, relèvent également de la compétence exclusive de l'audioprothésiste.

Article 30

L'audioprothésiste ne se départit jamais d'une attitude correcte et attentive envers le patient et sa famille.

Il respecte leur intimité et leur dignité et ne s'immisce pas sans raison professionnelle dans les affaires de famille ni dans la vie privée de ses patients.

Article 31

L'audioprothésiste examine, conseille ou soigne avec la même conscience toute personne souffrant d'une déficience ou d'une pathologie auditive, quels que soient son origine, ses moeurs, sa situation sociale ou de famille, son appartenance ou sa nonappartenance à une ethnie, une nation ou une religion déterminées, son handicap ou son état de santé, sa réputation ou les sentiments qu'il peut éprouver à son égard.

Article 32

L'audioprothésiste établit ses préconisations avec le plus grand soin, en s'aidant des méthodes de mesure et de correction auditive les plus adaptés et en ayant recours, s'il y a lieu, aux concours appropriés, notamment en faisant appel à un médecin, seul habilité à prescrire et à procéder à des examens médicaux en vue d'établir un diagnostic ou de proposer un traitement.

Article 33

L'audioprothésiste formule ses préconisations avec toute la clarté indispensable, veille à

leur compréhension par le patient et son entourage et s'efforce d'en obtenir la bonne exécution.

Article 34 :

L'audioprothésiste donne à la personne qu'il examine, qu'il soigne ou qu'il conseille, une information claire, loyale et appropriée à son état. A cette fin, l'audioprothésiste consacre le temps nécessaire à exposer au patient les résultats escomptés par la réhabilitation proposée, les effets de celle-ci pour la vie quotidienne du patient ainsi que ses limites.

Il tient compte de la personnalité du patient dans ses explications et veille à leur compréhension.

Article 35

Le consentement de la personne examinée ou soignée doit être recherché et respecté dans tous les cas.

Article 36

L'audioprothésiste contribue à la protection de l'enfant lorsqu'il estime que l'état de sa santé est mal compris ou mal préservé par son entourage.

Article 37

Lorsqu'un audioprothésiste discerne qu'une personne à laquelle il est appelé à donner des soins est victime de sévices ou de privations, il met en oeuvre les moyens les plus adéquats pour la protéger en faisant preuve de prudence et de circonspection.

S'il s'agit d'un mineur de quinze ans ou d'une personne qui n'est pas en mesure de se protéger en raison de son âge ou de son état physique ou psychique, il informe les autorités judiciaires, médicales ou administratives, dans les conditions prévues par la l'article 226-14 du Code pénal.



Article 38

Indépendamment du dossier médical partagé prévu par l'article L. 1111-14 du Code de la santé publique, l'audioprothésiste tient pour chaque patient un dossier qui lui est personnel.

Il est confidentiel et comporte les éléments actualisés, nécessaires aux décisions thérapeutiques.

Les notes personnelles de l'audioprothésiste ne sont ni transmissibles ni accessibles au patient et aux tiers.

Quel que soit son mode d'exercice, l'audioprothésiste veille à la conservation de ces documents.

Lorsqu'il a recours à des procédés informatiques, quel que soit le moyen de stockage de ces données, il prend toutes les mesures à sa disposition pour en assurer la protection, notamment au regard du secret professionnel.

Article 39

L'audioprothésiste facilite l'obtention par le patient des avantages sociaux auxquels son état lui ouvre droit, sans céder à aucune demande abusive. A cette fin, il est autorisé, avec le consentement du patient, à communiquer au médecin conseil nommément désigné de l'organisme de sécurité sociale dont il dépend, ou à tout autre médecin relevant d'un organisme public décidant de l'attribution d'avantages sociaux, les renseignements strictement nécessaires.

Article 40

L'audioprothésiste informe le patient du prix des dispositifs qu'il délivre et des prestations qu'il effectue.

Il affiche ces informations dans son lieu d'exercice et de façon aisément lisible.

Il fournit toutes explications requises par le patient ou ses proches quant au coût des prestations dispensées.

Article 41

L'audioprothésiste veille également à informer, avec l'accord du patient, l'entourage de celui-ci de la réhabilitation auditive proposée et du suivi qu'il convient d'assurer.

Article 42

L'audioprothésiste veille tout particulièrement à proposer un choix technologique approprié aux besoins auditifs du patient et accessible financièrement.

L'audioprothésiste fixe le prix de ses prestations avec tact et mesure, dans la plus stricte économie compatible avec l'efficacité du traitement.

A dispositif médical identique, l'audioprothésiste s'engage à pratiquer le même prix global pour tous ses patients.

Les avis ou conseils donnés par téléphone ou par correspondance ne peuvent donner lieu à aucune facturation.

Sont interdits toute fraude, abus de cotation ou indication inexacte portant sur les actes effectués et les dispositifs médicaux auditifs facturés.

L'audioprothésiste est toutefois libre de dispenser ses soins gratuitement.

Article 43

Avant toute acquisition de dispositif médical auditif, l'audioprothésiste fournit un devis normalisé, conformément à la réglementation en vigueur, pris pour l'application de l'article L. 165-9 du code de la sécurité sociale.

Article 44

La continuité des soins doit être assurée.

L'audioprothésiste met tout en oeuvre pour que son patient bénéficie d'un suivi adapté.

En cas de déménagement du patient, il donne à ce dernier les coordonnées d'un audioprothésiste proche de son nouveau domicile,

qui est à même d'assurer le suivi du patient et de son dispositif médical auditif.

Hors le cas d'urgence et celui où il manquerait à son devoir d'humanité, l'audioprothésiste peut refuser de continuer ses soins pour des raisons professionnelles ou personnelles.

S'il se dégage de sa mission, il doit le faire pour un motif juste et raisonnable, tels que la situation prévue à l'article 52, la perte de confiance du patient, l'existence d'un conflit d'intérêts, l'incitation de la part du patient, à l'accomplissement d'actes illégaux ou frauduleux.

Dans ce cas, il en avertit le patient et transmet à l'audioprothésiste désigné par celui-ci les informations utiles à la poursuite des soins.

Article 45

L'audioprothésiste s'abstient de proposer au patient comme salubre ou sans danger un procédé d'assistance auditive illusoire ou insuffisamment éprouvé.

Toute pratique du charlatanisme est interdite.

Section 3 : Devoirs entre audioprothésistes et membres des autres professions de santé

Article 46

Les audioprothésistes entretiennent entre eux des rapports de bonne confraternité.

Il leur est interdit de calomnier un confrère, de médire de lui ou de se faire l'écho de propos capables de lui nuire. Il est de bonne confraternité de prendre la défense d'un confrère injustement attaqué.

Article 47

En cas de conflit entre audioprothésistes, la conciliation doit d'abord être recherchée.

Article 48

Tous procédés de concurrence déloyale, toute pratique de concurrence illicite, tout détournement ou tentative de détournement de clientèle sont interdits.

Article 49

L'audioprothésiste peut accueillir sur son lieu d'exercice professionnel, même en dehors de toute urgence, tous les patients, quel que soit leur audioprothésiste traitant.

Si le patient fait connaître son intention de changer d'audioprothésiste, ce dernier lui remet les informations nécessaires pour assurer la continuité et la qualité de prise en charge, de sorte à permettre à tout nouvel audioprothésiste cette prise en charge.

Article 50

Lorsqu'un patient fait appel, en l'absence de son audioprothésiste traitant, à un autre audioprothésiste, celui-ci peut assurer les soins nécessaires pendant cette absence.

L'audioprothésiste remplaçant donne à son confrère, dès son retour, en accord avec le patient, toutes les informations utiles au suivi de la prise en charge de l'intéressé.

En cas de refus du patient, il l'informe des conséquences que peut entraîner son refus.

Article 51

L'audioprothésiste propose la consultation d'un confrère dès que les circonstances l'exigent ou accepte celle qui est demandée par le patient ou son entourage.

Il respecte le choix du patient et, sauf objection sérieuse, l'adresse



> RÈGLES DE BONNES PRATIQUES

ou fait appel à un confrère. Il s'engage à transmettre à ce dernier les éléments du dossier de suivi nécessaires.

À l'issue de la consultation, et avec le consentement du patient, le confrère consulté informe par écrit l'audioprothésiste traitant de ses constatations, conclusions et éventuelles préconisations.

Article 52

Quand les avis de l'audioprothésiste consulté et de l'audioprothésiste traitant diffèrent profondément, le patient en est informé.

Si l'avis de l'audioprothésiste consulté prévaut auprès du patient ou de son entourage, l'audioprothésiste traitant est libre de cesser les soins.

Article 53

L'audioprothésiste ne peut recevoir, en plus du prix de ses prestations, aucun avantage, ristourne ou commission dans l'exercice de sa profession. Il s'abstient d'offrir de verser ou s'engager à verser un tel avantage, ristourne ou commission.

Article 54

L'audioprothésiste entretient de bons rapports avec les membres des autres professions de santé. Dans leurs rapports professionnels avec les autres professionnels de santé, les audioprothésistes doivent respecter l'indépendance de ceux-ci.

L'audioprothésiste s'interdit tout agissement tendant à se substituer aux médecins, notamment en formulant des diagnostics ou en proposant ou conseillant des traitements médicaux.

Il s'abstient de toute intervention en dehors de sa compétence professionnelle vis-à-vis de médecins ou de tiers.

Article 55

L'audioprothésiste ne peut se faire remplacer dans son exercice que temporairement et par un audioprothésiste titulaire du titre d'audioprothésiste, régulièrement enregistré auprès du service ou de l'organisme désigné à cette fin par le ministre chargé de la santé, dans les conditions prévues à l'article L 4361-2 du code de la santé publique. Il conclut avec l'audioprothésiste qui le remplace un contrat précisant la durée et les modalités du remplacement. Cette durée ne dépasse pas trois mois ; elle peut être prolongée par avenant jusqu'à une année, en cas de circonstances particulières.

S'il n'est pas titulaire du diplôme d'audioprothésiste mentionné à l'article L 613-7 du code de l'éducation, le remplaçant doit être autorisé à exercer la profession d'audioprothésiste dans les conditions prévues à l'article R 4361-13 du code de la santé publique.

L'audioprothésiste remplaçant exerce sur le lieu d'exercice professionnel de l'audioprothésiste remplacé.

L'audioprothésiste remplaçant exerce en toute indépendance dans le respect des usages de l'établissement, et sous sa propre responsabilité.

Il est de tenu de contracter une assurance en responsabilité civile professionnelle dans les conditions édictées à l'article L. 1142-2 du code de la santé publique.

Article 56

L'audioprothésiste remplacé cesse toute activité pendant la durée du remplacement.

Une fois le remplacement terminé, le remplaçant cesse toute activité s'y rapportant et transmet les informations nécessaires à la continuité des soins.

Section 4 : Exercice de la profession

Article 57

Seules les personnes remplissant les conditions exigées à l'article L. 4361-2 du code de la santé publique peuvent porter le titre d'audioprothésiste.

L'audioprothésiste doit porter un insigne indiquant sa qualité.

Article 58

L'activité d'audioprothésiste s'exerce sous la forme commerciale ou salariale.

Article 59

La communication envers le public ou les confrères audioprothésistes est libre sous réserve d'être conforme aux dispositions du code de la santé publique et de la sécurité sociale.

Cette communication s'entend par la diffusion des informations suivantes :

- Identification : nom, prénoms, dénomination sociale, adresse professionnelle, numéros de téléphone, de télécopie, numéro d'inscription ADELI ou tout autre élément d'identification, adresse électronique professionnelle.
- Compétences et pratiques professionnelles : titres et diplômes ; spécialités additionnelles ; actes ou activités pratiqués habituellement ou non ; recours à une formation permanente validée dans le cadre du développement professionnel continu (DPC).
- Biographie professionnelle : CV du praticien, incluant le parcours professionnel et l'âge, le lieu d'obtention du diplôme ainsi que, le cas échéant, les décorations ; langues étrangères éventuellement parlées ou comprises.
- Informations pratiques : conditions matérielles d'accès au cabinet, notamment pour les personnes handicapées ; types d'équipements disponibles au sein du cabinet ; géolocalisation des lieux.
- Informations objectives à finalité scientifique, préventive ou pédagogique et scientifiquement étayées sur la discipline et les enjeux de santé publique.
- Informations tarifaires prévues aux articles L. 1111-3 et R. 1111-21 du code de la santé publique.

La communication de l'audioprothésiste ne porte pas atteinte au respect du public ni à la dignité et l'honneur de la profession.

Toute communication préserve le secret professionnel auquel les audioprothésistes sont tenus. Elle est loyale, honnête, et scientifiquement étayée. Elle n'induit pas le public en erreur, abuser sa confiance ou exploiter sa crédulité, son manque d'expérience ou de connaissances.

L'audioprothésiste ne peut faire état que d'aptitudes professionnelles ou de capacités techniques qu'il est en mesure de les justifier.

L'information relative au prix doit être claire, honnête, et datée ; elle doit être liée à une offre de services précise et comporter l'ensemble des prestations incluses dans l'offre ;

toute offre de services risquant d'entraîner un surcoût pour le client doit donner lieu à une information précise.

Afin d'éviter toute forme d'incitation à une consommation abusive, toute promotion commerciale portant sur l'appareillage des personnes atteintes d'une déficience de l'ouïe est interdite.

L'audioprothésiste ne peut utiliser de procédés comparatifs ou utiliser le témoignage de tiers. Sont prohibées :

- toute communication mensongère ou trompeuse ;
- toute mention comparative ou dénigrante ;
- toute mention susceptible de créer dans l'esprit du public l'apparence d'une structure d'exercice inexistante et/ou d'une qualification professionnelle non reconnue ;



- toute référence à des fonctions ou activités sans lien avec l'exercice de la profession d'audioprothésiste.

L'audioprothésiste prend toute mesure nécessaire pour empêcher ou faire cesser dès qu'il en a connaissance toute communication qui ne respecte pas les présentes dispositions, même si celle-ci est faite à son insu ou par des tiers.

Article 60

L'audioprothésiste exerce personnellement sa profession, dans des locaux conformes aux dispositions des articles L 4361-6, D 4361-19 et D 4361-20 du code de la santé publique.

Dans un local donné, l'audioprothésiste ne peut exercer que pour une seule entité juridique.

Article 61

Si l'audioprothésiste exerce son activité de réhabilitation auditive dans plusieurs locaux professionnels différents, il veille à ce que leur nombre soit suffisamment limité pour permettre dans chacun d'eux un exercice consciencieux de la profession et la continuité des soins.

Article 62

L'audioprothésiste ne s'installe pas dans un immeuble où exerce un autre audioprothésiste, ni dans un local laissé vacant par un audioprothésiste dans les douze mois qui suivent son départ, sauf accord entre les intéressés.

Article 63

L'audioprothésiste qui a remplacé un autre audioprothésiste pendant une période totale supérieure à trois mois ne peut s'installer avant un délai de un an dans un local où il pourrait entrer en concurrence directe avec l'audioprothésiste remplacé, et éventuellement avec les audioprothésistes associés à lui, à moins que le contrat de remplacement n'en stipule autrement.

Article 64

L'audioprothésiste exerce dans un local adapté à sa profession et assurant le secret professionnel auquel il est tenu en vertu de la loi. Ce local doit lui permettre de préserver la confidentialité des services prestés.

Il est interdit à l'audioprothésiste d'exercer sa profession au sein de locaux partagés avec des personnes exerçant une autre activité commerciale, à l'exception des professionnels de santé.

Article 65

L'audioprothésiste s'abstient d'exercer en même temps que sa profession, une autre profession ou une autre activité incompatible avec les règles applicables à sa profession. Il respecte les incompatibilités instituées par les règles législatives et réglementaires en vigueur.

Article 66

L'audioprothésiste qui a un intérêt dans une entreprise de fabrication ou de commerce en gros de dispositifs médicaux de réhabilitation auditive ou qui exerce ses activités professionnelles avec une personne qui a un tel intérêt ne peut vendre la marque de dispositifs fabriqués ou vendue par cette entreprise.

Article 67

L'audioprothésiste ne peut avoir d'intérêt dans un laboratoire, une clinique ou une entreprise, autre que la sienne, qui offre des services de réparation de dispositifs médicaux auditifs directement au public.

Article 68

L'audioprothésiste ne peut pas participer ou contribuer à la commission d'infractions à la réglementation ou la législation de l'audioprothèse ou profiter sciemment de la commission d'une telle infraction, notamment en ce qui concerne l'exercice illégal de la profession ou l'usurpation de titre.

En particulier, il lui est interdit de chercher, sous quelque forme que ce soit, à former un personnel non diplômé à la pratique de l'audioprothèse.

Il peut en revanche, en vue de la transmission des savoirs, encadrer un stagiaire dans le cadre de ses études d'audioprothésiste.

Article 69

L'audioprothésiste peut s'attacher le concours de plusieurs audioprothésistes diplômés à titre de collaborateurs salariés.

Chacun d'entre eux exerce son activité dans le respect des règles de la profession.

Article 70

Le fait pour un audioprothésiste d'être salarié d'un autre audioprothésiste ne saurait l'empêcher d'exercer, en tant que de besoin, l'ensemble des prestations assuré par l'audioprothésiste.

Article 71

Un audioprothésiste ne peut pas être salarié ou travailler à titre gratuit pour un prescripteur.

Il ne peut exercer une activité non rémunérée d'audiométriste ou d'audioprothésiste dans un établissement de soin.

L'exercice bénévole est autorisé dans le cadre d'une activité organisée par une institution au profit des personnes les plus démunies.

Article 72

Nul ne peut être à la fois audioprothésiste d'un patient et se voir confier une mission d'expertise concernant ce même patient.

L'audioprothésiste n'accepte pas de mission d'expertise dans laquelle sont en jeu ses propres intérêts, ceux d'un de ses patients, d'un de ses proches ou d'un groupement qui fait habituellement appel à ses services.

Article 73

L'audioprothésiste-expert, dès lors qu'il est investi d'une mission, doit se récuser s'il estime que les questions qui lui sont posées sont étrangères à l'art de l'audioprothèse, à ses connaissances, à ses possibilités ou qu'elles l'exposeraient à contrevenir aux présentes règles professionnelles.

Article 74

L'audioprothésiste expert, avant d'entreprendre toute opération d'expertise, informe la personne en cause de sa mission et du cadre juridique dans lequel son avis est demandé.

Article 75

Dans la rédaction de son rapport, l'audioprothésiste expert ne doit révéler que les éléments de nature à apporter une réponse aux questions qui lui sont posées. Hors de ces limites, il doit taire tout ce qu'il a pu connaître à l'occasion de cette expertise. Il atteste qu'il a accompli personnellement sa mission.

Section 5 : Sanction disciplinaire

Article 76

L'audioprothésiste membre du Syndicat des audioprothésistes qui contrevient aux présentes règles de bonnes pratiques, s'expose aux sanctions prévues par les statuts du Syndicat des audioprothésistes. Elles sont prononcées selon une procédure impartiale qui lui garantit, préalablement à toute décision, d'être informé pleinement des faits qui lui sont reprochés et de pouvoir présenter sa défense, en étant éventuellement assisté d'un confrère ou d'un avocat.



> Veille Technique

Les innovations des industriels

MED^oEL

■ **Nouvel audio processeur RONDO 3 : incroyablement simple, simplement incroyable**

Près de 466 millions* de personnes dans le monde souffrent de perte auditive sévère, impactant leur quotidien. Parmi elles, 34 millions sont des enfants. Leurs histoires et leurs besoins sont uniques, tout comme leur type et degré de surdité. Qu'il s'agisse de la mélodie d'une musique, d'une conversation ou de la voix d'un proche : les innovations technologiques peuvent leur permettre de profiter de ces moments si importants et améliorer drastiquement leur qualité de vie.



La philosophie de MED-EL a toujours été de proposer des solutions personnalisées qui puissent répondre aux besoins de chacun. Le nouvel audio processeur RONDO 3 est la dernière innovation de l'entreprise qui se donne pour mission de surmonter la perte auditive comme barrière à la communication. Avec du streaming sans-fil, une recharge par induction et l'Intelligence Adaptative, le RONDO 3 fournit une audition pour toute la journée. **Il est compatible avec n'importe quelle marque et modèle de prothèse auditive - pour une utilisation bimodale -**

ce qui en fait le choix le plus simple et le plus astucieux pour une qualité sonore plus naturelle et agréable chaque jour.

Un accès à l'audition toujours plus simple

Les discussions dans des milieux bruyants ou les appels téléphoniques peuvent être difficiles avec un implant auditif. Grâce à ses deux microphones concentrés sur la parole, le RONDO 3 facilite la compréhension sans avoir à changer les paramètres. L'Automatic Sound Management 3.0 et l'Intelligence Adaptative adaptent automatiquement les paramètres d'écoute à n'importe quel environnement sonore pour assurer une audition plus naturelle dans toutes les situations. L'algorithme de réduction du bruit est enrichi avec la réduction des bruits de fonds, du vent et transitoires pour améliorer la compréhension. De plus, avec sa technologie FineHearing, l'audio processeur offre une expérience musicale plus riche. Avec RONDO 3, l'utilisateur peut profiter des moments joyeux - que ce soit dans un café bondé, une aire de jeux bruyante ou pendant un concert - sans avoir à se soucier de ses réglages.



Connectivité simple

Rester connecté avec sa famille, ses amis et la société est aujourd'hui plus important que jamais. Avec l'audio processeur RONDO 3, il est incroyablement simple de se connecter sans-fil à de multiples sources audio externes. L'accessoire AudioLink n'offre pas seulement la possibilité de passer des appels téléphoniques mains-libres, mais également celle de diffuser du contenu audio en haute qualité et sans-fil et de pouvoir apprécier un film à la télé, passer des moments spéciaux avec ses proches en visioconférence ou participer à une réunion professionnelle.

Gestion simple

L'utilisateur peut choisir parmi deux options faciles à utiliser pour ajuster les réglages de son RONDO 3 : la télécommande FineTuner Echo ou l'application smartphone AudioKey 2. L'application AudioKey 2 intègre toutes les commandes nécessaires pour gérer simplement son processeur via un smartphone Android ou iPhone : niveau de la batterie, changement de volume, sensibilité, localisation du processeur en cas de perte, etc. Un coup d'œil sur le téléphone suffit !

Pour les parents, il est essentiel de pouvoir contrôler et ajuster facilement les réglages du processeur de leur enfant. Avec les comptes « Gardiens », AudioKey 2 leur permet de vérifier l'audition de leur enfant et les réglages depuis leur smartphone.

Recharge simple

RONDO 3 offre la recharge la plus confortable et durable que n'importe quel autre audio processeur ! La



batterie intégrée au lithium-ion peut être rechargée sans-fil ou par USB pour fournir une journée entière d'autonomie. Il suffit simplement de placer le RONDO 3 au centre de sa station de recharge** par induction pour le charger automatiquement. Pas besoin de câbles ou de piles. Il peut être chargé pendant la nuit mais également à l'extérieur lorsque l'utilisateur le porte ! Une journée complète d'audition sans se soucier du niveau de la batterie.

Conception simple

Michel Beliaeff, directeur de MED-EL France, explique comment MED-EL a conçu le design unique et si raffiné du RONDO 3 et ses avantages au quotidien : « Il y a plusieurs années, nous avons présenté au monde le concept du premier audio processeur tout-en-un. Le RONDO 3 est le résultat de notre engagement constant pour améliorer le design de cet audio processeur très apprécié. Il fournit plus de confort et est à peine visible sur la tête. Il est léger, très fin et laisse l'oreille libre, ce qui en fait une solution idéale pour les porteurs de lunettes et un processeur très confortable pour tous et même les jeunes enfants. De plus, le RONDO 3 offre une variété de choix de personnalisation avec plus de 30 couvercles aux motifs colorés, naturels ou expressifs pour convenir à tous les styles. »

Quotidien simple

La vie est pleine de surprises et les utilisateurs veulent pouvoir compter sur un processeur suffisamment robuste qui s'adapte à leur style de vie. Le RONDO 3 est conçu pour résister à la poussière, la pluie, la sueur, ou à une immersion dans l'eau***. Même la baignade ou la plongée devient facile avec WaterWear : cette pochette étanche et réutilisable garde l'audio processeur au sec, peu importe si l'eau est salée ou chlorée.



Pas besoin de se priver : avec le RONDO 3, tout le monde peut profiter des plaisirs de la baignade ou marcher dehors sous la pluie, sans se soucier d'endommager le processeur !

L'audio processeur RONDO 3 vient d'être inscrit sur la Liste des Prestations et Produits Remboursables (LPPR) sous le numéro 3439044, pour le système d'implant cochléaire MED-EL. Son

remboursement est effectif depuis le 26 janvier 2021. Retrouvez le texte officiel sur le site Légifrance.gouv.fr (JORF n°11 du 13 janvier 2021).

* Données OMS "Deafness and hearing loss", 1^{er} mars 2020.

** La station de recharge n'est pas fabriquée par MED-EL.

*** Classification IP68 ; immersion dans l'eau à une profondeur d'1m maximum pendant 60 minutes.

À propos de MED-EL

Basé à Innsbruck, MED-EL Medical Electronics est fabricant de solutions auditives. La société familiale fait partie des pionniers du secteur. Les deux scientifiques autrichiens, le Dr Ingeborg et le Prof Erwin Hochmair, ont développé le premier implant cochléaire micro-électronique et multicanaux au monde en 1977. En 1990, ils ont posé les fondations d'une croissance réussie en embauchant leurs premiers salariés. MED-EL compte aujourd'hui plus de 2200 personnes de 75 nationalités différentes et 30 filiales à travers le monde.

MED-EL offre une très large gamme de solutions auditives pour traiter les degrés variables de la surdité : système d'implant cochléaire et d'implant d'oreille moyenne, système d'implant auditif EAS (Electric Acoustic Stimulation), implant du tronc cérébral, implant actif à conduction osseuse, système auditif à conduction osseuse non implantable. MED-EL renforce ainsi sa mission dans plus de 124 pays d'aider les personnes souffrant de perte auditive à surmonter les barrières à la communication. www.medel.com

www.medel.com



ReSound GN

■ Connaissez-vous bien vos gammes GN ReSound ?

Chaque audioprothésiste indépendant travaille en moyenne avec 3-4 fabricants selon l'étude Galliléo Business Consulting (Source : Audioscope 2016). On comprend mieux ainsi qu'il soit parfois difficile de jongler entre différents logiciels et algorithmes. Nous vous proposons pour y voir plus clair une piqure de rappel sur nos technologies éprouvées Spatial Sense et M&RIE disponibles dans nos gammes d'aides auditives les plus récentes et qui répondent aux attentes principales des personnes appareillées : un son naturel !

Spatial Sense™

Rôle : Favorise la localisation spatiale grâce à la communication inter-appareils et à un algorithme de restauration de l'effet pavillonnaire et de la différence d'intensité interaurale (ILD).

Choix : Omnidirectionnel Spatial Sense ou Binaural Directionality II ou III

Restauration de l'effet pavillonnaire										Restauration de la différence d'intensité interaurale	
Du fait du placement des microphones au-dessus de l'oreille, les aides auditives de type contour BTE ou RITE ne peuvent pas bénéficier de l'effet pavillonnaire.										Sans amplification	
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	3 kHz	4 kHz	6 kHz	8 kHz	<p>Le signal sonore atteint l'oreille gauche à 70 dB, puis l'oreille droite à 60 dB. La différence d'intensité interaurale (ILD) est donc de 10 dB, à cause de l'effet d'ombre de la tête. Il est facile de savoir que le son vient de la gauche.</p> <p>ILD = 10 dB</p>	
BTE	-1	0	0	0	3	2	1	1	2		
ITE	-1	0	1	1	3	5	7	3	2		
CIC	0	1	1	1	5	8	10	2	-2		
Incidence du placement des microphones en dB										Avec amplification WDRC	
L'algorithme de restauration de l'effet pavillonnaire compense le manque d'informations lié au placement du microphone. Il utilise les deux microphones de l'aide auditive pour reproduire les caractéristiques directionnelles d'une oreille ouverte, quel que soit l'angle de provenance des sons.										<p>Dans cet exemple, la compression WDRC va ajouter 5 dB de gain à gauche et 10 dB à droite. L'ILD est donc réduite, il est plus difficile de savoir d'où vient le son.</p> <p>ILD = 5 dB</p>	
<p>Restauration de l'effet pavillonnaire</p>										Avec amplification WDRC + Spatial Sense	
<p>Communication inter-appareils</p> <p>Niveau sonore</p> <p>ILD</p> <p>Correction de gain</p>										<p>Grâce à la communication inter-appareils, l'ILD est rétablie en réduisant l'amplification côté droit. La localisation spatiale est préservée.</p> <p>ILD = 10 dB</p>	

Remarque :

Spatial Sense™ ne fonctionne qu'en mode omnidirectionnel.

Les directivités binaurales « Binaural Directionality™ II et III » utilisent le Spatial Sense lorsque les deux aides auditives sont en mode omnidirectionnel.



M&RIE™

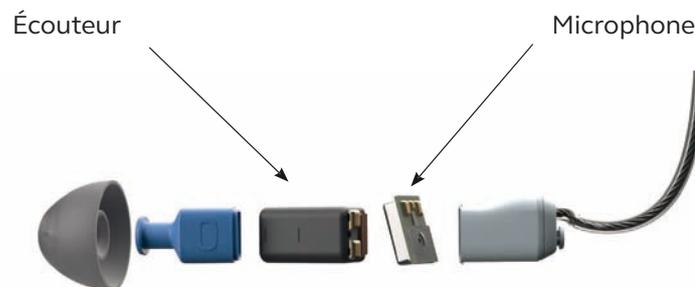
Rôle : Utiliser le signal audio en provenance du microphone logé dans le conduit auditif du patient.

Choix : Mode M&RIE / Mode M&RIE Mono

Il s'agit d'une version améliorée et personnalisée du Spatial Sense. Là où le Spatial Sense utilisait un algorithme pour restaurer l'effet pavillonnaire et les différences intérrales, l'utilisation du microphone placé dans le conduit permet de les restituer de manière naturelle et personnelle, grâce au conduit du patient.

Le mode M&RIE n'est disponible que lorsqu'un écouteur MM est détecté sur l'appareil. Lorsque le mode M&RIE est activé, les microphones de l'aide auditive sont désactivés, sauf si le calibrage anti-Larsen effectué nécessite une surveillance renforcée par ces microphones pour éviter l'effet Larsen.

Écouteur MM



L'écouteur MM est constitué d'un écouteur LP SureFit 3 et d'un microphone dont l'entrée, protégée par un filtre spécialement conçu, est située proche du fil de l'écouteur. Un blindage électrique, magnétique et acoustique efficace permet d'éviter l'effet Larsen induit par la proximité des deux transducteurs.

Le mode M&RIE n'utilise pas les microphones situés sur l'aide auditive, ce qui permet d'éviter les bruits de frottements (lunettes, cheveux,...) que certains patients peuvent entendre. Un signal peut cependant être audible en fonction des algorithmes activés ou non.

De plus, le placement du microphone à l'entrée du conduit auditif permet une prise de son à l'abri des turbulences provoquées par le vent.

M&RIE est disponible en exclusivité dans notre gamme ReSound One en niveaux de performance 9 et 7.

Pour en savoir plus sur les technologies ReSound, rendez-vous sur pro.resound.com, rubrique audiologie.



■ Signia Active Pro Une vision moderne de l'aide auditive

Un concept moderne et actuel

Aujourd'hui, notre quotidien est envahi d'appareils électroniques permettant d'écouter son smartphone et sa musique dans toutes les situations de notre vie. De multiples fabricants et marques grand public, proposent désormais des oreillettes connectées, ou écouteurs intra-auriculaires qui, sans fil bien sûr, permettent de profiter dans sa vie quotidienne d'une conversation téléphonique ou de l'écoute de ses morceaux préférés. Nous sommes aujourd'hui habitués à voir ces systèmes modernes, élégants pour certains, dans les oreilles de tout un chacun.

Ces écouteurs intègrent le meilleur de la technologie moderne en termes de connectivité avec le Bluetooth® ou de simplicité d'utilisation avec du rechargeable nomade.

Pourtant visible, la forme de ces systèmes est plébiscitée et bien acceptée par le grand public, et ce d'autant plus par **les plus jeunes** qui trouvent en ces systèmes d'écoute moderne, un accessoire de mode. (Figure 1)

Et c'est justement **chez nos patients les plus jeunes, ceux présentant les pertes les plus légères que l'acceptation de l'appareillage est le plus difficile.**

Cette constatation est bien mise en évidence dans cette figure (Figure 2) tirée du MarkeTrak VII [1] de Kochkin, où l'on peut voir, que pour les pertes sévères et profondes, quel que soit l'âge, le taux d'appareillage est élevé, alors que pour les pertes légères et moyennes il existe une différence très importante du taux d'appareillage en fonction de l'âge. Par exemple, pour un niveau de perte moyen (niveau 5 de sévérité sur la figure n°2) : 60% des personnes de plus de 75 ans sont appareillées alors que seulement 20% des personnes qui ont entre 55 et 65 ans le sont. Pour les moins de 55 ans ce



Image par Squirrel_photos de Pixabay
Figure 1 : Exemples d'écouteurs intra-auriculaires ou oreillettes connectées.

taux tombe même largement en dessous des 10%.

Ces résultats nous montrent bien qu'il **existe aujourd'hui une vraie difficulté à appareiller ces patients les plus jeunes, présentant des pertes légères à moyennes.**

Il est pourtant prouvé que **l'appareillage précoce est à favoriser** pour éviter la dégradation du système auditif due à la privation sensorielle [2] mais aussi prétendre à un plus grand succès de l'appareillage. La perte auditive légère est, dans bien des cas, le premier symptôme de l'entrée du patient dans la presbycusie et en cela représente une période charnière qu'il est important

d'exploiter avant toutes dégradations auditives supplémentaires ou psychoneurologiques [3]. Le patient dans cette période dispose encore de toutes ses facultés cognitives permettant d'obtenir les résultats les plus efficaces.

Une des raisons permettant d'expliquer cette non-adhésion à l'appareillage peut être trouvée dans les résultats de la dernière étude EuroTrak France Survey de 2018, dans laquelle 51% des français interrogés citent comme motif de non-appareillage la perception stigmatisante de l'aide auditive avec 70% d'entre eux qui pensent que les utilisateurs d'aides auditives sont moqués ou rejetés occasionnellement voire régulièrement [4].

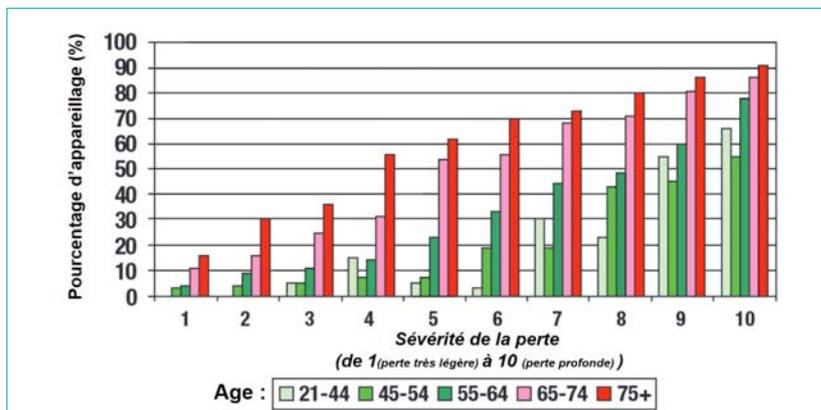


Figure 2 : Graphique illustrant le pourcentage d'appareillage en fonction de la sévérité de la perte d'audition ainsi que l'âge des patients.



Ces résultats nous montrent bien que **l'image actuelle de la correction auditive est un frein majeur à l'appareillage** et que les solutions conventionnelles proposées aujourd'hui ne conviennent pas toujours, car pas suffisamment adaptées à cette population, peu motivée par l'appareillage auditif et qui associe l'appareillage auditif à l'âge et au handicap.

Force est de constater que les aides auditives d'aujourd'hui sont loin du format proposé par ces écouteurs connectés évoqués en introduction de cet article. Pourtant, la technologie de batterie rechargeable disponible et la miniaturisation des composants nous permettent aujourd'hui de proposer une aide auditive dans ce format. Une aide auditive qui reprendrait les codes des écouteurs ou oreillettes connectées pourrait donc trouver toute sa place auprès de ces patients les plus jeunes, avec des pertes légères à moyennes, représentant une solution moderne et différenciante.

C'est notre vision moderne de l'aide auditive, notre nouvelle aide auditive Signia Active Pro.

Un design avant-gardiste

Signia Active Pro est la première aide auditive à présenter un design moderne et innovant équivalent aux produits grand public de type « écouteur intra-auriculaire » ou oreillette connectée. Proposé en 3 coloris tendances, Signia Active Pro est un produit qui s'assume et qui propose une vraie alternative aux appareils conventionnels.

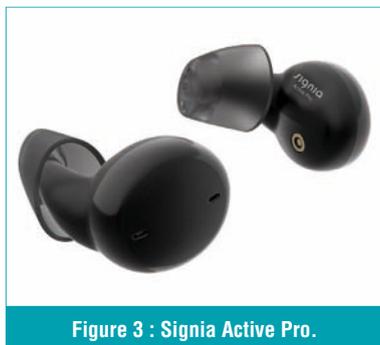


Figure 3 : Signia Active Pro.

Son design lui permet de se positionner dans l'oreille du patient comme un intra-auriculaire. Et comme pour le Silk, le concept modulaire des Active Pro s'adapte dans le conduit du patient à l'aide d'un dôme sleeve (dôme manchon) permettant une tenue et un positionnement idéaux.

L'utilisation de ces dômes offre un très bon confort de port, une grande facilité d'entretien et de manipulation, une absence de résonance de la propre voix ainsi qu'un essai immédiat de l'appareillage.

Pour convenir à un maximum de conduits auditifs, les dômes manchons sont proposés en trois tailles XS, S, M et L, et pour les différents besoins en amplification, chacune des tailles existe en évent ouvert et en évent de décompression (fermé).

Avec sa matrice de 118/42 dB, Signia Active Pro se révèle donc comme une véritable alternative aux appareils conventionnels pour l'appareillage des pertes légères et moyennes.

Technologie rechargeable et nomade

Les appareils Signia Active Pro sont équipés d'une batterie Li-ion assurant une autonomie de 26h sans streaming et de 23h en incluant 2h de streaming (écoute TV ou téléphone en Bluetooth). Donc pour son utilisateur, une autonomie largement suffisante pour utiliser ces appareils pendant une journée complète.



Figure 4 : Ecrin de charge pour les Signia Active Pro.

Pour se charger, les Signia Active Pro sont accompagnés d'un écrin de charge, compact et nomade, permettant de ranger et de charger les appareils automatiquement.

Un système intuitif, très simple d'utilisation, qui comme pour le design de l'appareil est innovant et différenciant.

Une fois le couvercle de l'écrin ouvert, l'utilisateur n'a qu'à placer ses aides auditives dans les logements prévus à cet effet, et les appareils vont automatiquement s'éteindre et se charger. Aucune autre manipulation n'est à prévoir. Les appareils redémarreront bien sûr automatiquement une fois sortis de l'écrin.

Une charge complète des appareils durant 4h.

Cet écrin, très petit et discret, peut être transporté où l'on veut très simplement. Afin d'assurer la charge des appareils à tout moment, cet écrin intègre une batterie proposant 3 cycles de charges complets pour les appareils sans branchement.

L'écrin, quant à lui peut, se recharger de 2 manières différentes. La première par une recharge filaire, à l'aide d'une prise et d'un câble USB-C. La seconde par une recharge sans fil à l'aide de la technologie Qi, la technologie de charge sans fil grand public compatible et présente aujourd'hui dans de nombreux systèmes.

Connectivité Bluetooth et applications

À l'image des oreillettes sans fil dont ils reprennent le design, les appareils Signia Active Pro sont également connectés. Pour cela, ils intègrent le protocole Bluetooth Low Energy* (*Basse consommation) offrant à l'utilisateur une connectivité optimale entre ses appareils et son environnement.

Avec un smartphone (iOS), les appels téléphoniques, l'écoute de la musique ou encore le son des vidéos sont transmis en streaming direct et en stéréo, dans les deux aides auditives, sans aucun relais intermédiaire. Ces fonctionnalités sont également disponibles avec tous les smartphones Android équipés de Bluetooth, à l'aide de l'accessoire StreamLine™ Mic.

Ce même StreamLine Mic propose également la fonction micro-déporté, idéale pour les situations en réunion.

Le son du téléviseur peut être, quant à lui directement transmis dans les aides auditives grâce au StreamLine TV.

En ce qui concerne les applications et leurs fonctionnalités, aujourd'hui c'est dans une seule et même application smartphone Signia App que l'utilisateur retrouvera toutes les fonctionnalités proposées et elles sont nombreuses pour ces Signia Active Pro.

Cette application permet à l'utilisateur de pouvoir contrôler ces appareils en termes de volume, de programme, de directivité, connaître l'état des batteries, activer un mode masque, tout cela en toute discrétion et de manière intuitive, directement sur l'écran de son smartphone.

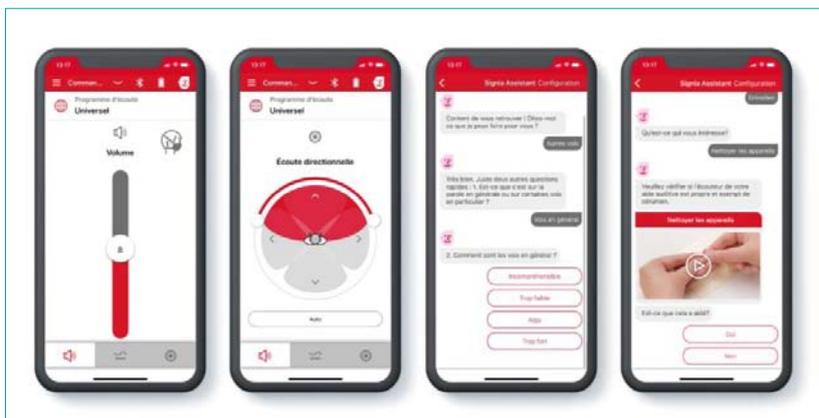


Figure 5 : Captures d'écran de l'application Signia App et de quelques fonctionnalités accessibles par l'utilisateur.

C'est également à travers cette application que le patient pourra obtenir si besoin une prise en main à distance de ces appareils pour que son audioprothésiste puisse lui apporter des modifications de réglages à distance.

Enfin, ces appareils sont également compatibles avec notre dernière fonctionnalité Signia Assistant, un assistant virtuel qui à l'aide d'une intelligence artificielle spécialement développée pour notre domaine d'activité peut, en temps réel, proposer et apporter des solutions aux problèmes que l'utilisateur rencontre.

Une aide auditive performante

Signia Active Pro propose donc un design moderne, un concept innovant pour son utilisation et sa recharge, un produit à la pointe des technologies de connectivité mais est avant tout une aide auditive et sur ce point elle intègre notre dernière plateforme en date, la plateforme Signia Xperience.

Cette plateforme permet un fonctionnement coordonné du traitement de signal afin d'offrir le meilleur rapport Signal Bruit au patient quel que soit le scénario dans lequel il se trouve (127 scénarios différenciés) pour une compréhension et un confort optimaux.

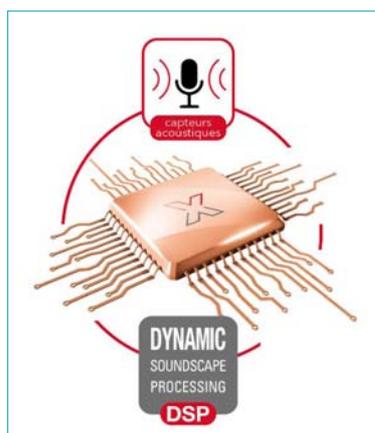


Figure 6 : La Technologie YourSound permet d'identifier le scénario dans lequel se trouve les appareils et ainsi piloter à l'image d'un chef d'orchestre tous les algorithmes de traitement de signal de l'appareil regroupés sous une seule et même appellation DSP.

Les bénéfices de cette technologie se retrouvent pour les utilisateurs dans différents domaines.

Sonorité naturelle : avec Signia Xperience, microphones directionnels et réducteurs du bruit sont utilisés de manière plus cohérente, autant que nécessaire mais toujours aussi peu que possible. Cette approche donne au patient une meilleure appréhension de son environnement, une plus grande cohérence à la scène sonore sans compromettre pour autant l'intelligibilité de la parole et le confort d'écoute.

Intelligibilité de la parole sans compromis : quelle que soit la complexité de la situation, le traitement adaptatif des appareils conserve la tradition des générations précédentes pour optimiser l'intelligibilité de la parole et réduire l'effort d'écoute. De plus, grâce au système OVP, des adaptations plus fermées peuvent être envisagées sans pour autant créer d'effet d'autophonation gênant pour le confort du patient.

Meilleure localisation : l'utilisation de la communication sans fil e2e Ultra HD, et de modifications spécifiques aux débruiteurs et microphones directionnels permet un traitement synchronisé entre les aides auditives garantissant une localisation stable des sources sonores même si elles sont atténuées. Les performances dans ce domaine vont bien au-delà des générations précédentes en permettant également l'audibilité des sons, en particulier sur les côtés, tout en gardant la localisation de toutes les sources sonores.

À cela peut être également ajouté aux possibilités de ces appareils, des fonctionnalités pour les prises en charge spécifiques, comme le générateur de bruit ou l'amplification encochée pour la prise en charge des patients acouphéniques. Ou bien encore la possibilité de réaliser des montages CROS/BiCROS ou TriCROS pour les patients ayant une oreille cophotique par exemple et cela à l'aide du programme dédié CROSPhone.

Signia Active Pro est une nouvelle génération d'aide auditive qui, grâce à son design avant-gardiste, son utilisation intuitive, moderne et ses fonctionnalités à la pointe de la technologie se présente comme une véritable alternative pour ces patients qui ne se reconnaissent pas dans les appareils auditifs actuels.

Références

- [1] Kochkin S. (2007) MarkeTrak VII: Obstacles to adult non-user adoption of hearing aids. Hearing Journal. 60 (4): 27-43.
- [2] Séverine Leusie (2015) : Privation sensorielle auditive et réhabilitation chez le sujet âgé : conséquences sur le fonctionnement cognitif
- [3] Perrot, X. (2012). Déficit neuro-sensoriel chez le sujet âgé - Troubles auditifs. Rev. Prat. 62, 1311-1319.
- [4] EuroTrak 2018 France survey



■ Tinnitus Multiflex Pro : une nouvelle approche dans la gestion des acouphènes

Paul Reinhart, PhD | Christophe Micheyl, PhD

L'acouphène : un problème courant mais pas totalement compris

Le terme acouphène désigne la perception de sons fantômes dénués de source acoustique correspondante dans l'environnement. Dans leurs descriptions, les individus touchés par ce problème qualifient souvent ces sons de tintements, de bourdonnements ou de grondements dans une oreille ou bien les deux, voire dans la tête. Selon la définition et l'évaluation de l'acouphène, sa prévalence varie de 5 à 43% (McCormack et al., 2016). Elle augmente en outre avec l'âge et est plus importante chez les malentendants que chez les normo-entendants du même âge (Lewis et al., 2020 ; Nondahl et al., 2011). Les facteurs de risque ou comorbidités associées aux acouphènes peuvent notamment inclure des antécédents d'otosclérose, de chirurgie de l'oreille, de maladie cardiovasculaire ou d'exposition au bruit (Nondahl et al., 2011). L'acouphène représente l'un des plus importants motifs de demande de pension pour invalidité chez les vétérans américains (Maynard et al., 2018). Les acouphènes chroniques peuvent interférer dans la capacité d'un individu à s'endormir ou à se concentrer. Ils peuvent favoriser le stress, l'anxiété et les sentiments dépressifs, augmentant ainsi la détresse et réduisant la qualité de vie (Weidt et al., 2016).

Bien que les mécanismes biologiques des acouphènes restent encore partiellement incompris, plusieurs modèles neuroscientifiques modernes soulignent un décalage initial entre les informations sensorielles reçues et leur traitement central (Roberts & Salvi, 2019).

Dans certains de ces modèles, l'acouphène est présenté comme le résultat d'un effet domino, dans lequel une lésion cochléaire réduit les entrées neurales périphériques à certaines fréquences, ce qui entraîne une augmentation du « gain » neural dans

les zones tonotopiques correspondantes du système auditif central – une forme de plasticité compensatoire. A son tour, le gain central accru entraîne la suramplification de l'activité neuronale spontanée, imitant ainsi les effets centraux d'une stimulation acoustique et créant la perception illusoire d'un son (Noreña, 2011; Roberts & Salvi, 2019). Ces modèles peuvent expliquer pourquoi les acouphènes sont fréquemment associés à une perte auditive et pourquoi, lorsque l'acouphène est comparé avec des sons externes, les sons externes les plus ressemblants à l'acouphène ont souvent des fréquences dans une gamme où les seuils d'audition sont anormalement élevés (Noreña et al., 2002).

Malgré ces avancées dans les modèles neuroscientifiques des acouphènes, de nombreuses zones d'ombre subsistent. De plus, une seule et même cause ne peut probablement pas expliquer tous les cas existants. Ainsi, certains acouphènes peuvent ne pas être liés à une lésion cochléaire, mais impliquer l'oreille moyenne (ex. : Job et al., 2016) ou même avoir une origine autre qu'auditive (Langguth et al., 2013).

Approches actuelles de la gestion des acouphènes

La thérapie acoustique d'habituation (TAH ou, sous son nom Anglais, Tinnitus Retraining Therapy, RTR) est l'une des premières approches cliniques globales de la gestion des acouphènes à avoir été développée (Jastreboff, 1990). Elle s'appuie sur deux composantes : la thérapie acoustique et l'accompagnement par le conseil. En substance, la thérapie acoustique consiste à utiliser une stimulation acoustique obtenue en amplifiant les sons ambiants et/ou en générant un « masqueur » d'acouphènes indépendant via une aide auditive. Un masqueur d'acouphènes est un stimulus acoustique généré par l'appareil et conçu pour masquer totalement ou partiellement l'acouphène. Dans un protocole TAH classique, on combine masqueur d'acouphènes et accompagnement par le conseil dans le but de développer une « habitude » à l'acouphène, qui diminue sa sévérité ou son intrusivité au fil du temps

(Jastreboff, 1990). Le postulat de la TAH est que, pour qu'il y ait « habitude », le niveau du stimulus acoustique doit rester inférieur au niveau auquel il masquerait totalement l'acouphène (Jastreboff, 2000), également appelé seuil de masquage (MML). Certaines études ont toutefois relevé des bienfaits significatifs même lorsque le stimulus anti-acouphènes était équivalent ou légèrement supérieur au MML (Henry et al., 2016 ; Tyler et al., 2012).

La gestion progressive de l'acouphène (PTM) est une approche plus récente qui recueille un soutien croissant grâce aux études cliniques menées au cours de ces 15 dernières années (Henry et al., 2005). Cette méthode part du principe que tous les patients souffrant d'acouphènes n'ont pas besoin du même degré de prise en charge, et elle s'organise en niveaux de soin successifs. Le niveau 1 de la PTM correspond au processus de « triage » : des professionnels de santé, pas forcément spécialistes des troubles auditifs (par exemple, médecin généraliste), orientent des individus sujets aux acouphènes vers un spécialiste de l'audition. Le niveau 2 implique une évaluation audiolinguistique exhaustive au cours de laquelle les caractéristiques de l'acouphène, notamment sa sévérité et son impact, sont évaluées de façon plus approfondie. Outre l'examen complet des antécédents du patient, cette évaluation peut s'appuyer sur des questionnaires tels que l'inventaire du handicap acouphénique (Tinnitus Handicap Inventory, THI) ou l'enquête sur le handicap acouphénique (Tinnitus handicap Survey, THS), qui sont conçus spécifiquement pour aider les professionnels de l'audition et/ou les patients à évaluer les acouphènes. En s'appuyant sur l'évaluation de la perte auditive spécifique du patient et de la sévérité de l'acouphène, le spécialiste peut choisir de fournir au patient des informations sur la perte auditive et/ou les acouphènes ainsi que sur les stratégies de gestion pour l'un ou l'autre de ces troubles, voire pour les deux. On appareille généralement le patient à ce stade en utilisant des masqueurs d'acouphènes comme thérapie acoustique complémentaire. Les niveaux suivants de la PTM impliquent une formation en groupe

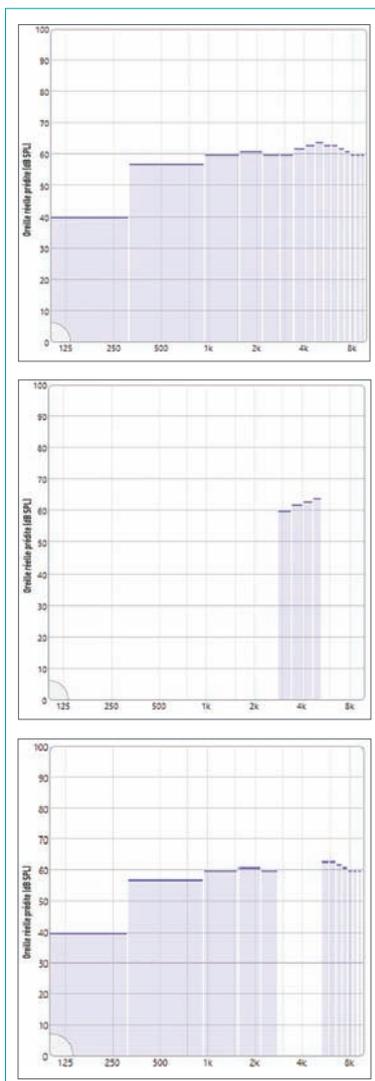


Figure 1. Illustration de spectres de masqueurs produits à l'aide de la fonction Tinnitus Multiflex de Starkey, un outil de façonnage spectral de stimuli anti-acouphènes qui permet aux audioprothésistes d'adapter un stimulus anti-acouphènes à spectre plat ou « bruit blanc » (en haut) ou presque toute forme spectrale souhaitée telle qu'un bruit à bande étroite (au milieu) ou un « bruit encoché » (en bas).

(Niveau 3), une évaluation interdisciplinaire (Niveau 4) et pour finir un soutien individualisé (Niveau 5). Les deux derniers niveaux, plus chronophages et nécessitant des ressources supplémentaires, sont généralement réservés aux individus souffrant d'acouphènes particulièrement gênants ou de difficultés associées (par ex. psychologiques).

S'il existe d'autres méthodes de gestion des acouphènes, la TAH et la PTM semblent s'être imposées comme les deux approches les plus largement

utilisées et plébiscitées aujourd'hui. En l'absence de consensus parmi les experts concernant les mécanismes biologiques à l'origine des acouphènes, et dans la mesure où ces mécanismes diffèrent selon les individus, les traitements anti-acouphènes qui revendiquent une efficacité liée à une seule et unique théorie biologique doivent être considérés avec prudence. Les résultats des interventions antiacouphènes peuvent en outre varier d'un patient à l'autre (Frederick, 2014).

En l'état actuel des connaissances, une approche pragmatique et personnalisée de la gestion des acouphènes, guidée par des mesures individuelles (par exemple, seuils de masquage) et des preuves empiriques (par exemple, questionnaires) semble plus prudente.

Tinnitus Multiflex

En 2012, Starkey a lancé Tinnitus Multiflex. Cette technologie permet aux audioprothésistes de gérer efficacement les acouphènes grâce à des aides auditives qui génèrent des stimuli de masquage hautement personnalisables (Galster, 2012, 2013). Lors de l'appareillage initial, le spécialiste peut rapidement générer un bruit à large bande avec un spectre théoriquement plat (dans un coupleur 2cc), proche du « bruit blanc » couramment utilisé en TAH. Le niveau (volume) général du bruit est automatiquement adapté en s'appuyant sur le seuil tonal moyen du patient sur trois fréquences (500, 1000, 2000 Hz). En partant de là, l'audioprothésiste peut alors ajuster le volume et le spectre du masqueur via le logiciel d'adaptation s'il souhaite créer une variété de masqueurs. Celui qui désire, par exemple, introduire un bruit à bande étroite ou un bruit contenant une encoche spectrale (dit « bruit encoché ») au lieu d'un masqueur à large bande peut le faire simplement en désactivant de manière sélective certaines plages de fréquences (Figure 1). Les résultats concernant les bienfaits de la technologie Tinnitus Multiflex utilisée en complément d'aides auditives ont fait l'objet de précédentes publications (Henry, 2016 ; Henry et al., 2015).

Tinnitus Multiflex Pro

Avec Tinnitus Multiflex Pro, Starkey élargit son offre de solutions flexibles d'adaptation antiacouphènes à destination des audioprothésistes en ajoutant

deux nouveaux outils : le façonnage automatique d'un bruit à forme basée sur l'audiogramme et la personnalisation du stimulus anti-acouphènes.

Grâce à ces deux outils, les professionnels de l'audition peuvent ainsi générer un masqueur d'acouphènes très personnalisé pour leur patient, plus rapidement et plus facilement qu'ils ne le feraient en réglant de façon manuelle le niveau de chaque bande de fréquences.

Façonnage du bruit selon l'audiogramme

Le nouvel outil de Starkey pour générer automatiquement un bruit à forme basée sur l'audiogramme comble une lacune du bruit à large bande et à spectre plat (aussi appelé « bruit blanc »). Le bruit blanc peut ne pas donner entière satisfaction à certains malentendants, pour au moins deux raisons. D'une part, le son peut manquer de puissance dans les zones fréquentielles où une stimulation audible est nécessaire pour soulager les acouphènes. Par exemple, la Figure 2 illustre le cas d'un individu souffrant d'une perte auditive « en pente de ski » au-delà de 2 kHz, et d'un acouphène aigu à environ 4 kHz. Utiliser un bruit blanc de 20 dB supérieur au seuil tonal moyen sur trois fréquences (0,5, 1 et 2 kHz), c'est-à-dire les bandes fréquentielles les plus proches de la fréquence de l'acouphène de ce patient (4 kHz), peut résulter en un bruit dont le niveau sonore à 4 kHz est inaudible, ou trop faible pour soulager l'acouphène à cette fréquence. Augmenter le niveau du masqueur au point où la bande fréquentielle de 4 kHz masque l'acouphène pourrait produire un niveau sonore à 1 kHz, trop élevé par rapport au seuil d'audibilité à 1 kHz ; ce masqueur couvrirait alors probablement les sons environnementaux de faible niveau et pourrait même être jugé trop fort par certains patients. La nouvelle fonction conçue pour façonner un bruit à forme basée sur l'audiogramme résout ces deux problèmes en ajustant automatiquement la forme spectrale du bruit en fonction de la forme de l'audiogramme du patient. L'algorithme règle le niveau de chaque bande fréquentielle individuelle en lien avec le seuil d'audition pour la fréquence correspondante (en milieu de bande) et non avec le seuil tonal moyen. De ce fait, la forme spectrale du bruit « imite » l'audiogramme, avec plus de puissance sonore aux fréquences où la perte auditive



est plus importante qu'aux fréquences où elle l'est moins. L'une des propriétés avantageuses du stimulus obtenu est que les bandes fréquentielles correspondant aux seuils anormalement élevés ont plus de chance d'être audibles par le patient. Comme les acouphènes se trouvent souvent dans les zones fréquentielles où les seuils sont plus élevés (Noreña et al., 2002), le bruit à forme basée sur l'audiogramme a plus de chances a priori de masquer efficacement un bruit à spectre plat (« blanc »), même lorsque son niveau perçu est inférieur à celui du bruit blanc. Le processus de façonnage d'un bruit selon l'audiogramme est automatisé, facile et rapide : l'audioprothésiste n'a qu'à sélectionner l'option « forme basée sur l'audiogramme » dans le module « acouphènes » du logiciel d'adaptation.

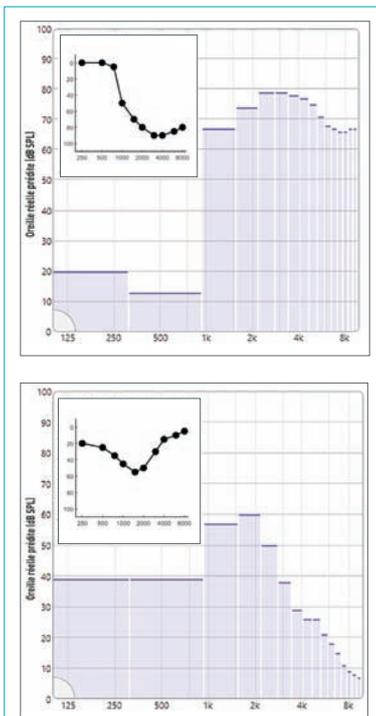


Figure 2. Exemple d'audiogrammes en sons purs et stimuli antiacouphènes façonnés selon l'audiogramme correspondants. En haut : perte auditive dans les aigus. En bas : perte auditive en encoche.

Outil de personnalisation du stimulus

Cette deuxième nouvelle fonction offre un niveau supérieur de personnalisation de la forme spectrale du masqueur d'acouphènes que le bruit à forme d'audiogramme, en s'appuyant sur des mesures psychoacoustiques pertinentes (Fournier et al., 2018 ; Henry et al.,

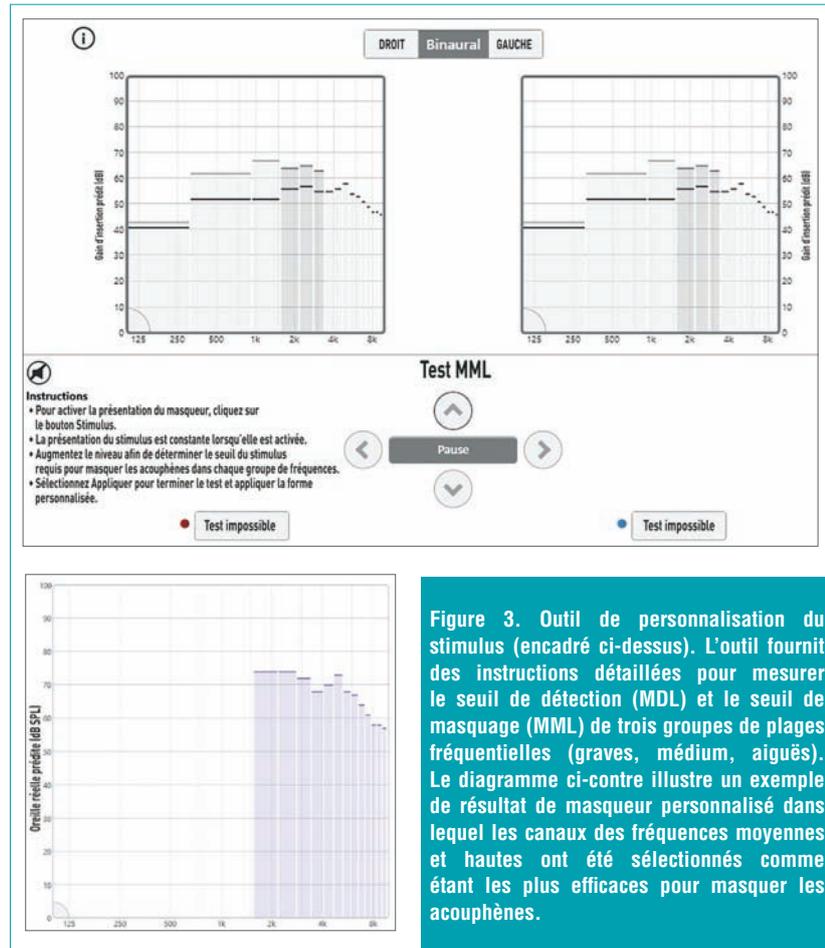


Figure 3. Outil de personnalisation du stimulus (encadré ci-dessus). L'outil fournit des instructions détaillées pour mesurer le seuil de détection (MDL) et le seuil de masquage (MML) de trois groupes de plages fréquentielles (graves, médium, aigus). Le diagramme ci-contre illustre un exemple de résultat de masqueur personnalisé dans lequel les canaux des fréquences moyennes et hautes ont été sélectionnés comme étant les plus efficaces pour masquer les acouphènes.

2013 ; Vernon & Meikle, 2003). L'objectif principal est de concevoir rapidement un bruit qui puisse masquer réellement et efficacement l'acouphène. Pour masquer réellement l'acouphène, le stimulus doit être puissant dans les bandes fréquentielles qui produisent le masquage. Pour le masquer efficacement, seules les plages fréquentielles couvrant de façon performante l'acouphène doivent être intégrées au stimulus. Le niveau du stimulus dans ces bandes ne doit en outre pas dépasser le niveau nécessaire au masquage.

Deux mesures psychoacoustiques simples permettent d'atteindre ces deux objectifs : le seuil de détection (MDL), ou niveau de stimulus le plus bas que le patient parvient à entendre, et le seuil de masquage (MML), ou niveau de stimulus le plus faible capable de masquer l'acouphène. Invariablement, le niveau de stimulus nécessaire pour masquer l'acouphène (le MML) est supérieur au niveau auquel le stimulus est juste détectable (le MDL), de sorte que la différence (en dB) entre ces deux mesures (en dB SPL), obtenue en effectuant le

calcul $MML - MDL$, est positive. Les différences importantes révèlent un manque d'efficacité du masqueur (niveau sonore plus important nécessaire au-delà du seuil de détection pour masquer l'acouphène), tandis que les écarts plus réduits sont le signe d'une meilleure efficacité. De ce constat simple résulte un facteur clé dans l'élaboration d'un masqueur d'acouphènes personnalisé efficace : les bandes fréquentielles pour lesquelles la différence mesurée entre MML et MDL est peu importante offrent un masquage efficace et doivent donc être conservées dans le spectre final du masqueur, contrairement à celles dont l'écart est tellement grand qu'il est probablement préférable de les exclure du stimulus final.

L'idée de personnaliser les spectres des masqueurs d'acouphènes en s'appuyant sur des mesures psychoacoustiques n'est pas nouvelle en audiologie. Certains auteurs ont suggéré de s'appuyer sur les mesures de « hauteur » ou fréquence perçue (pitch) des acouphènes pour personnaliser les masqueurs, par exemple, en utilisant un bruit limité en



fréquence, centré sur (ou légèrement en-dessous de) la fréquence perçue de l'acouphène (Schad et al., 2018 ; Terry et al., 1983). Ceci concorde avec les découvertes révélant une plus grande efficacité du masquage et, dans certains cas, un soulagement plus important lorsque la largeur de bande de la stimulation acoustique inclut la fréquence de l'acouphène (McNeill et al., 2012). Une complication possible, avec les stratégies de sélection des masqueurs reposant sur la mesure de la fréquence perçue de l'acouphène, est que cette mesure est souvent chronophage et ardue pour les participants. Par ailleurs, la fréquence perçue de l'acouphène mesurée peut ne pas toujours fournir une indication fiable quant aux bandes fréquentielles les plus efficaces pour le masquage (Fournier et al., 2018). Si l'objectif audiologique est de sélectionner un masqueur qui masque efficacement l'acouphène, alors le moyen le plus rapide de l'atteindre est de mesurer directement les seuils de masquage de l'acouphène (MML) par rapport aux seuils de détection du bruit (MDL). Dans ce contexte, mesurer précisément la fréquence et/ou le niveau perçus de l'acouphène n'est pas nécessairement utile pour générer un masqueur efficace.

L'outil de personnalisation du stimulus proposé par Starkey facilite le processus décrit ci-dessus, notamment les mesures des MDL et MML ainsi que la synthèse d'un stimulus acoustique personnalisé s'appuyant sur ces mesures. Il guide en effet l'audioprothésiste et son patient à travers une suite d'étapes simples et rapides. Au cours de la première étape, le MDL est mesuré pour chacun des trois groupes de plages fréquentielles (graves, médium, aiguës). La deuxième étape consiste ensuite à mesurer le MML pour chacun de ces trois mêmes groupes. Chacune de ces étapes requiert la participation active du spécialiste et du patient. Pour les mesures du MDL, l'audioprothésiste demande au patient d'indiquer quand il parvient à entendre le bruit généré dans son aide auditive. Il détermine alors le MDL en augmentant ou en diminuant systématiquement le niveau du stimulus comme il le fait pour une audiométrie à sons purs, sauf que dans le cas présent le stimulus est une bande fréquentielle. Pour les mesures du MML, la procédure est identique, à ceci près que le patient doit indiquer quand le bruit masque ses acouphènes.

Il est possible de réaliser les tests MDL et MML dans une seule oreille ou dans les deux en fonction de la configuration de la perte auditive (par ex. symétrique ou asymétrique) et en tenant compte de l'éventuelle latéralisation de l'acouphène. Pour les pertes auditives fortement asymétriques ou lorsque les acouphènes sont présents dans une seule oreille ou différent entre les deux côtés, il pourrait être plus approprié d'effectuer des tests et une adaptation de façon individuelle pour l'oreille droite et/ou gauche. Il revient à l'audioprothésiste de décider de réaliser les tests et l'adaptation de masqueurs d'acouphènes en monaural ou en binaural au cas par cas et selon les recommandations du programme de gestion des acouphènes choisi (THA, PTM,...). Les tests ne durent généralement que quelques minutes. Une fois les tests effectués, le logiciel utilise les résultats pour tenter de générer automatiquement un stimulus efficace. L'audioprothésiste peut alors faire écouter le stimulus obtenu au patient et l'ajuster si nécessaire. Bien évidemment, les bonnes pratiques audiologiques concernant l'adaptation des masqueurs d'acouphènes sont toujours de mise. L'audioprothésiste doit s'assurer que le réglage du volume du stimulus est conforme aux objectifs de la thérapie acoustique (masquage partiel, point de mélange, masquage complet, ...) et que le stimulus est à la fois efficace et acceptable pour le patient. Les auteurs de la PTM recommandent d'interrompre l'utilisation du stimulus en cas d'effets secondaires pour le patient (p. ex. aggravation de son acouphène), bien évidemment.

Dans certains cas, les résultats des tests MDL et MML peinent à déterminer un masqueur personnalisé efficace. Cela peut notamment arriver lorsqu'il est impossible de mesurer un MML pour certains groupes de fréquences, car les niveaux fréquentiels du stimulus atteignent la limite maximale autorisée avant que l'acouphène ne soit masqué. La plupart des fabricants limitent le niveau des stimuli anti-acouphènes afin de réduire le risque de perte auditive due au bruit pouvant résulter d'une utilisation excessive du masqueur d'acouphènes, et ce, malgré les conseils avisés du spécialiste quant à leur bon usage. Toute exposition au bruit supplémentaire (par exemple, travail en milieu bruyant) doit bien entendu être prise en compte par le

professionnel dans les recommandations personnalisées concernant les règles d'usage du stimulus. Avant de proposer un appareil doté d'une telle capacité, et conformément aux recommandations de la PTM et de la TAH, l'audioprothésiste doit surtout bien conseiller et former ses patients à l'utilisation du stimulus anti-acouphènes. Il doit agir au cas par cas en tenant compte des caractéristiques de chaque individu (âge, perte auditive, étiologie, sévérité de l'acouphène et besoins de soulagement, réglages du stimulus anti-acouphènes, mode de vie, etc.).

Conclusion

La thérapie acoustique est une composante importante de la plupart des programmes complets de gestion des acouphènes tels que la thérapie acoustique d'habituation (TAH) et la gestion progressive de l'acouphène (PTM). Si l'amplification sonore peut déjà, à elle seule, aider les patients souffrant d'acouphènes, une stimulation acoustique complémentaire à l'aide d'un stimulus anti-acouphènes ou « masqueur » peut apporter un soulagement supplémentaire, notamment dans les environnements calmes (chez soi, le soir, etc.). La technologie Tinnitus Multiflex Pro de Starkey offre aux audioprothésistes deux nouveaux outils pour adapter efficacement des stimuli antiacouphènes hautement personnalisés : (1) un bruit à forme spectrale est automatiquement ajustée à partir de l'audiogramme tonal du patient, et (2) un stimulus personnalisé, dont le spectre est déterminé en fonction des seuils de détection et de masquage mesurés (MDL et MML). Ces deux nouvelles solutions d'adaptation avec stimulus anti-acouphènes viennent s'ajouter à la fonction existante de stimulus « bruit blanc » proposée par Starkey ainsi qu'à sa technologie flexible Tinnitus Multiflex multi-bande qui permet aux audioprothésistes d'ajuster individuellement les niveaux de stimulus sur 16 bandes de fréquences. Grâce à ces nouveaux outils, les audioprothésistes peuvent rapidement, et automatiquement, générer des stimuli antiacouphènes personnalisés utilisables dans le cadre de programmes de gestion des acouphènes comprenant une « thérapie acoustique » reposant sur de tels stimuli.



Références

Fournier, P., Cuvillier, A.-F., Gallego, S., Paolino, F., Paolino, M., Quemar, A., Londero, A., & Norena, A. (2018). A New Method for Assessing Masking and Residual Inhibition of Tinnitus. *Trends in Hearing*, 22, 2331216518769996. <https://doi.org/10.1177/2331216518769996>

Frederick, M. (2014). Individual differences in outcomes of tinnitus intervention. https://starkeypro.com/pdfs/technical-papers/Individual_Differences_in_Outcomes_of_Tinnitus_Intervention.pdf

Galster, E., A. (2012). Sound therapy for tinnitus: Multiflex Technology. https://starkeypro.com/pdfs/technical-papers/Tinnitus_White_Paper.pdf

Galster, E., A. (2013). Clinical validation of Multiflex Tinnitus technology. <https://starkeypro.com/pdfs/technical-papers/Multiflex-Technology-Validation.pdf>

Henry, J. A. (2016). Randomized control trial of hearing aids versus combination instruments for tinnitus therapy. https://starkeypro.com/pdfs/sas/Randomized_Controlled_Trial_of_Hearing_Aids_Versus_Combination_Instruments_for_Tinnitus_Therapy.pdf

Henry, J. A., Frederick, M., Sell, S., Griest, S., & Abrams, H. (2015). Validation of a novel combination hearing aid and tinnitus therapy device. *Ear and Hearing*, 36(1), 42–52. <https://doi.org/10.1097/AUD.000000000000093>

Henry, J. A., Roberts, L. E., Ellingson, R. M., & Thielman, E. J. (2013). Computer-automated tinnitus assessment: Noise-band matching, maskability, and residual inhibition. *Journal of the American Academy of Audiology*, 24(6), 486–504. <https://doi.org/10.3766/jaaa.24.6.5>

Henry, J. A., Schechter, M. A., Loois, C. L., Zaugg, T. L., Kaelin, C., & Montero, M. (2005). Clinical management of tinnitus using a "progressive intervention" approach. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 42(4 Suppl 2), 95–116. <https://doi.org/10.1682/jrrd.2005.01.0005>

Henry, J. A., Stewart, B. J., Griest, S., Kaelin, C., Zaugg, T. L., & Carlson, K. (2016). Multisite Randomized Controlled Trial to Compare Two Methods of Tinnitus Intervention to Two Control Conditions. *Ear and Hearing*, 37(6), e346–e359. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000330>

Jastreboff, P. J. (1990). Phantom auditory perception (tinnitus): Mechanisms of generation and perception. *Neuroscience Research*, 8(4), 221–254. [https://doi.org/10.1016/0168-0102\(90\)90031-9](https://doi.org/10.1016/0168-0102(90)90031-9)

Jastreboff, P. J. (2000). Tinnitus Habituation Therapy (THT) and Tinnitus Retraining Therapy (TRT). In *Tinnitus handbook* (pp. 357–376). Singular Publishing Group.

Job, A., Jacob, R., Pons, Y., Raynal, M., Kossowski, M., Gauthier, J., Lombard, B., & Delon-Martin, C. (2016). Specific activation of operculum 3 (OP3) brain region during provoked tinnitus-related phantom auditory perceptions in humans. *Brain Structure & Function*, 221(2), 913–922. <https://doi.org/10.1007/s00429-014-0944-0>

Langguth, B., Kreuzer, P. M., Kleinjung, T., & De Ridder, D. (2013). Tinnitus: Causes and clinical management. *The Lancet. Neurology*, 12(9), 920–930. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70160-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70160-1)

Lewis, R. M., Jahn, K. N., Parthasarathy, A., Goedicke, W. B., & Polley, D. B. (2020). Audiometric Predictors of Bothersome Tinnitus in a Large Clinical Cohort of Adults With Sensorineural Hearing Loss. *Otology & Neurotology: Official Publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otolaryngology and Neurotology*, 41(4), e414–e421. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002568>

Maynard, C., Trivedi, R., Nelson, K., & Fihn, S. D. (2018). Disability Rating, Age at Death, and Cause

of Death in U.S. Veterans with Service-Connected Conditions. *Military Medicine*, 183(11–12), e371–e376. <https://doi.org/10.1093/milmed/usy040>

McNeill, C., Távora-Vieira, D., Alnajjar, F., Searchfield, G. D., & Welch, D. (2012). Tinnitus pitch, masking, and the effectiveness of hearing aids for tinnitus therapy. *International Journal of Audiology*, 51(12), 914–919. <https://doi.org/10.3109/14992027.2012.721934>

Nondahl, D. M., Cruickshanks, K. J., Huang, G.-H., Klein, B. E. K., Klein, R., Nieto, F. J., & Tweed, T. S. (2011). Tinnitus and its risk factors in the Beaver Dam offspring study. *International Journal of Audiology*, 50(5), 313–320. <https://doi.org/10.3109/14992027.2010.551220>

Noreña, A. J. (2011). An integrative model of tinnitus based on a central gain controlling neural sensitivity. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35(5), 1089–1109. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.11.003>

Norena, A., Micheyl, C., Chéry-Croze, S., & Collet, L. (2002). Psychoacoustic characterization of the tinnitus spectrum: Implications for the underlying mechanisms of tinnitus. *Audiology & Neuro-Otology*, 7(6), 358–369. <https://doi.org/10.1159/000066156>

Roberts, L. E., & Salvi, R. (2019). Overview: Hearing loss, tinnitus, hyperacusis, and the role of central gain. *Neuroscience*, 407, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2019.03.021>

Schad, M. L., McMillan, G. P., Thielman, E. J., Groom, K., Morse-Fortier, C., Martin, J. L., & Henry, J. A. (2018). Comparison of acoustic therapies for tinnitus suppression: A preliminary trial. *International Journal of Audiology*, 57(2), 143–149. <https://doi.org/10.1080/14992027.2017.1385862>

Terry, A. M., Jones, D. M., Davis, B. R., & Slater, R. (1983). Parametric studies of tinnitus masking and residual inhibition. *British Journal of Audiology*, 17(4), 245–256. <https://doi.org/10.3109/03005368309081485>

Tyler, R. S., Noble, W., Coelho, C. B., & Ji, H. (2012). Tinnitus retraining therapy: Mixing point and total masking are equally effective. *Ear and Hearing*, 33(5), 588–594. <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e31824f2a6e>

Vernon, J. A., & Meikle, M. B. (2003). Tinnitus: Clinical measurement. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 36(2), 293–305, vi. [https://doi.org/10.1016/s0030-6665\(02\)00162-7](https://doi.org/10.1016/s0030-6665(02)00162-7)

Weidt, S., Delsignore, A., Meyer, M., Rufer, M., Peter, N., Drabe, N., & Kleinjung, T. (2016). Which tinnitus-related characteristics affect current health-related quality of life and depression? A cross-sectional cohort study. *Psychiatry Research*, 237, 114–121. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.01.065>



Cabinet BAILLY

à votre écoute depuis
plus de 110 ans

ASSURANCES AIDES AUDITIVES

PERTE • VOL • CASSE TOUS DOMMAGES

Des garanties complètes
basées sur le prix de vente de l'appareil
Souscription d'une durée au choix pour **1 an ou 4 ans**

GESTION SIMPLIFIÉE

Le cabinet BAILLY s'occupe de tout
Audioprothésistes, nous vous déchargeons de toute gestion
de la souscription au règlement des sinistres.



POUR TOUS

Le cabinet BAILLY est à l'écoute
des enfants et des adultes

À partir de

35€/an

99€ pour 4 ans

CONTACTEZ NOUS

🏠 5 rue Saint-Didier
52600 HORTES

☎ 03 25 87 57 22

@ contact@ab2a.fr

f ab2a.bailly

Campagne media massive et inédite du 17 mai au 5 juillet 2021

DIGITAL



TÉLÉVISION

AFFICHAGE



signia

Signia lance une campagne de communication d'envergure avec des actions inédites sur le marché.

Une présence qui rayonne auprès des professionnels,
des prescripteurs et du grand public sur 3 médias majeurs !

Télévision

TF1, France TV et les chaînes d'information

Digital

Dispositif vidéo 100% ciblé et campagne LinkedIn dédiée

Affichage

Bus et Métro*
Bordeaux, Lille, Lyon,
Marseille, Nice, Paris

Maximisez les retombées de cette campagne

Nous vous accompagnons pour vous faire bénéficier des retombées de cette grande campagne nationale grâce à l'expertise et l'appui de notre équipe Trade Marketing.

Flashez ce code



signia-pro.com

Actualités du monde de l'audiologie



Baromètre SDA-BVA du « 100 % santé » : une réforme plébiscitée par les Français, en accord avec les préconisations 2021 de l'OMS sur la santé auditive

Le Syndicat des audioprothésistes (SDA) a publié le 23 février dernier la première vague de son Baromètre du 100 % santé en optique, dentaire et audition ¹. Réalisé par le Groupe BVA, il suivra la perception des Français vis-à-vis de cette réforme et la façon dont ils vont se l'approprier.

Le 100 % santé plébiscité par la moitié des Français

La réforme 100% Santé est connue par 51 % des Français qui la perçoivent comme une bonne réforme (88%). Ils savent qu'elle concerne les lunettes (93%), les aides auditives (85%) et les prothèses dentaires (81%).

Un tiers des Français a l'intention d'en bénéficier en 2021.

Plus de 9 Français sur 10 souhaitent des remboursements cohérents par les complémentaires santé

Aujourd'hui, la moitié des Français est confrontée aux troubles de l'audition soit personnellement (16%), soit via un proche (37%). Avec la mise en place du 100% santé sur les aides auditives, 8 % des Français envisagent de s'équiper ou de renouveler leur équipement auditif.

Une majorité de malentendants (54 %) préfère choisir librement un équipement plus personnalisable avec un reste à charge. C'est une nouvelle confirmation des études ² reliant la satisfaction des malentendants à la liberté de choix de leur équipement, même s'ils doivent assumer une partie du prix (à l'exception de la population aux revenus les plus modestes).

Logiquement, afin de pouvoir choisir librement, 92 % des Français souhaitent que les complémentaires santé remboursent les appareils auditifs de technologies plus avancées et plus personnalisables, au moins autant, voire plus, que les aides auditives de base prises en charge par le 100% santé.

Le 100 % santé en accord avec les préconisations de l'OMS sur la santé auditive publiées ce 3 mars

À l'occasion de la Journée mondiale de l'audition qui se tient chaque année le 3 mars, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) annonce ³ la publication de son premier « Rapport mondial sur l'audition » ⁴.

L'OMS rappelle qu'une « déficience auditive non soignée peut avoir des effets dévastateurs sur l'aptitude des personnes à communiquer, à s'instruire et à gagner leur vie » et

qu'investir dans les soins auditifs est rentable puisque « l'OMS estime que pour 1 dollar des États-Unis d'Amérique investi, les gouvernements peuvent escompter un gain de près de 16 dollars » ⁵. Les appareils auditifs, « s'ils sont couplés à des services de soutien appropriés et à une réadaptation, sont efficaces et rentables. »

Avec la réforme du 100 % santé, l'accessibilité aux aides auditives des Français est désormais la meilleure d'Europe (et probablement du monde) avec un accès sans reste à charge au panier « 100 % santé » et toujours la liberté pour le patient de choisir un équipement plus innovant.

La réforme ne doit pas être vue comme une dépense pour les financeurs publics et complémentaires, mais comme un investissement dans la prévention, générateur exceptionnel d'économies dans le champ sanitaire et social, comme le met en évidence l'OMS.

La réforme doit néanmoins continuer de faire l'objet d'un suivi attentif des pouvoirs publics et d'un engagement sincère de l'ensemble des acteurs, afin que ses potentialités soient maximisées. Le SDA estime que le « 100 % santé » pourrait alors être une des réformes les plus emblématiques du présent quinquennat.

À propos du SDA (ex-UNSAF)

Le Syndicat des audioprothésistes (SDA ex-UNSAF) est l'organisme professionnel représentatif des 4 100 audioprothésistes de France. Il siège à l'Union nationale des professionnels de santé (UNPS), l'Union Nationale des Professions Libérales (UNAPL) et au Haut Conseil des professions paramédicales (HCPP). Il est le signataire de la

1. Rapport complet de la 1^{ère} vague du Baromètre du 100% santé SDA-BVA : https://www.sdaudio.org/doc/Rapport_SDA-BVA_Barometre_Vague1_Fev2021.pdf

2. Godinho L., What Is the Most Efficient Reimbursement System in Europe? A statistical look at the wide range of European hearing aid reimbursement systems. Hearing Review. 2016;23(1):16. : <https://www.hearingreview.com/practice-building/practice-management/continuing-education/efficient-reimbursement-system-europe>

3. Communiqué OMS, Une personne sur quatre devrait avoir des problèmes d'audition d'ici à 2050, 2 mars 2021 : <https://www.who.int/fr/news/item/02-03-2021-who-1-in-4-people-projected-to-have-hearing-problems-by-2050>

4. World Health Organization, World report on hearing, 2021 : https://www.sdaudio.org/doc/WHO_-_World_Report_on_Hearing_ENGLISH.pdf

5. Moyenne mondiale. Pour la seule Europe, l'OMS indique près de 31 dollars de bénéfices générés pour chaque dollar investi.



convention nationale de tiers-payant et de l'accord cadre interprofessionnel (ACIP), conclus avec les Caisses nationales d'assurance maladie. Le SDA est présent au niveau européen au sein de l'Association européenne des audioprothésistes (AEA) et est membre du World Hearing Forum de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Il est présidé depuis juin 2012 par Luis Godinho.

Centrales et enseignes partenaires du SDA : Audiam-Benoit Audition, Audition Conseil, Centrale des Audioprothésistes CDA, Delphis, Dyapason, Entendre, Luz Audio.

Pour toute information complémentaire : unsaf.org - twitter.com/syndicat_audio - [linkedin.com/company/syndicat-audioprotesistes/](https://www.linkedin.com/company/syndicat-audioprotesistes/)

Luis Godinho - 06 88 88 07 83 - contact@unsaf.org

Nicolas Merlet - 06 25 79 64 79 - nicolasmerlet@ortus-sante.fr

Enseignement

Report du 42^{ème} congrès des Audioprothésistes en 2022 Palais des Congrès, Paris

Le Congrès des audioprothésistes ne pourra pas se tenir en 2021 suite à la récente dégradation des indicateurs sanitaires, notamment en Île-de-France. Le 42^{ème} Congrès des audioprothésistes aura donc lieu le vendredi 18 et le samedi 19 mars 2022.



11^{ème} colloque AFREPA Montpellier 4 et 5 juin 2021

Comité d'organisation
du 11^{ème} Colloque de l'AFREPA :

M. François DEJEAN
Dr. Sophie CORDESSE-BATIFORT
Dr. Jacques-François FARRAN
Dr. Frédéric BRIDOUX

Après la 10^{ème} édition du colloque AFRÉPA qui s'est tenu à Nancy, c'est à Montpellier que nous avons l'immense plaisir de vous accueillir à l'occasion de ce 11^{ème} Colloque de l'Association Francophone des Équipes Pluridisciplinaires en Acouphénologie (AFRÉPA).

L'AFRÉPA (Association Francophone des Équipes Pluridisciplinaires en Acouphénologie) a été créée par des professionnels médicaux et paramédicaux (médecins ORL, généralistes, psychiatres, comportementalistes, audioprothésistes, psychologues, sophrologues, chercheurs ...) désireux de mettre en commun leurs compétences au sein d'une même équipe pour une prise en charge plus efficace des patients acouphéniques et hyperacousiques.

Elle a également pour but de favoriser les échanges entre les différentes spécialités et de participer à la réalisation de travaux de recherches cliniques.

L'AFRÉPA organise un colloque annuel destiné aux professionnels avec une journée de formation en atelier et une journée de présentation théorique.

Quels sont les objectifs ?

Ils sont multiples mais concourent tous à uniformiser et faire progresser la prise en charge pluridisciplinaire dans notre pays. Il s'agit de :

- 1) promouvoir l'approche pluridisciplinaire dans la prise en charge de l'acouphène chronique et/ou de l'hyperacousie
- 2) participer à l'enseignement et à la recherche clinique ou fondamentale concernant le traitement de l'acouphène chronique et de l'hyperacousie

- 3) participer à la formation universitaire post-universitaire et permanente concernant la prise en charge de ces symptômes
- 4) développer les méthodes d'exploration d'évaluation et de traitement de l'acouphène chronique et de l'hyperacousie et établir des référents standards
- 5) promouvoir classification et nomenclature pour définition en langue française concernant l'acouphène et l'hyperacousie
- 6) diffuser auprès des organismes officiels toute information concernant l'évaluation et le traitement de l'acouphène et de l'hyperacousie.
- 7) assurer la liaison avec d'autres associations françaises ou étrangères concernant la prise en charge de l'acouphène et de l'hyperacousie.

Pour plus d'informations :

<https://www.afrepa.org/>

<http://www.afrepa-montpellier2021.com/>

16^{ème} congrès de la Société Française d'Audiologie

Palais des Congrès
de la Grande Motte
Montpellier

15 et 16 Octobre 2021

Porté par les grandes transformations de notre discipline et la volonté Montpelliéraine historique d'établir des liens constructifs entre recherche, innovation et clinique, le thème de l'évolution des pratiques professionnelles s'est naturellement imposé pour cette rencontre.

L'audiologie, branche médicale aux multiples facettes, est en mutation sous l'effet de l'expansion des programmes de recherche, des solutions thérapeutiques, et des services numériques au service des patients. Les récentes décisions des



Société
Française
d'Audiologie

16^{ème} CONGRÈS de la SOCIÉTÉ FRANÇAISE d'AUDIOLOGIE

(R)évolutions
& Innovations en Audiologie

Quels impacts sur les pratiques
professionnelles ?

Notre site internet



Sessions scientifiques,
Ateliers pratiques,
Tables rondes « innovation »,
Village start up...

15 16

Oct. 2021
MONTPELLIER



PALAIS DES CONGRÈS
DE LA GRANDE MOTTE



pouvoirs public favorisant le dépistage et l'accès au soin renforcent cette dynamique. Dans ce secteur en ébullition, le transfert des nouvelles connaissances à la pratique clinique représente un défi d'importance auquel nous devons faire face avec clairvoyance pour des applications thérapeutiques pertinentes au bénéfice des patients.

Le comité scientifique réunira des conférenciers de renom français et étranger pour les sessions plénières et ateliers pratiques. La thématique concernera la surdité de l'adulte qui représente le plus grand nombre de cas rencontrés, et une place importante sera consacrée à la déficience auditive de l'enfant de moins de 6 ans, pour lequel les enjeux de prise en charge sont majeurs.

La SFA a l'immense privilège de réunir tous les professionnels impliqués dans l'Audiologie, qu'ils soient médecins O.R.L., neurologues, audioprothésistes, orthophonistes, acousticiens, scientifiques, et industriels.

Cette pluralité au service d'une même discipline médicale est l'assurance d'échanges d'une grande richesse, d'une vision réaliste du soin et de prises de positions pratiques au service des malentendants. Cet état d'esprit sera celui de notre congrès 2021 et nous serons particulièrement heureux de vous y accueillir.

<http://www.congres-sfa2021.com/>

ACFOS Formations professionnelles 2021

La collaboration orthophoniste-audioprothésiste au service de l'optimisation du réglage prothétique

Objectifs :

- Détailler les multiples possibilités d'ajustement du traitement des sons de parole et du bruit par l'appareillage et par l'implant.
- Connaître les modalités d'évaluation orthophonique des performances auditives.
- Savoir analyser les éléments spécifiques dont dispose l'orthophoniste à l'issue de son bilan des performances auditives pour en extrapoler des données pertinentes permettant l'optimisation du réglage

Contenu :

Exposés théoriques :

- Description des paramètres ajustables dans les implants et les prothèses
- Description des logiciels d'interface
- Présentation du Protocole d'Évaluation des Performances Auditives-IRPA de Ronchin

Ateliers interactifs ; Etudes de cas :

- Analyse de vidéos
- Interprétations de profil

Modalités : Exposés théoriques – Examens de cas cliniques - démonstrations - Vidéos : le stagiaire doit disposer d'un PC équipé d'un logiciel de lecture de vidéos, d'Acrobat Reader, de Powerpoint 2010 (ou d'une version ultérieure) et d'écouteurs.

Type de formation : Perfectionnement

Intervenants :

Jérôme ANDRE, Orthophoniste, Ronchin
Christian RENARD, Audioprothésiste, Lille

Informations pratiques (formation réservée aux adhérents)

Dates : 3 et 04 juin 2021

Durée : 2 jours - 12h

Lieu : Halle Pajol 20 Esplanade Nathalie Sarraute, 75018 Paris

Tarif : 400 euros

Public :

Audioprothésiste - Orthophonistes - ORL - Autres professionnels de la surdité

Nbre minimum de participants : 15

Entrée dans la lecture pour des enfants sourds avec ou sans troubles associés : nos pratiques à questionner ?

Objectifs :

(Se) questionner sur les pratiques pédagogiques relatives à l'entrée dans l'écrit de l'enfant sourd présentant des troubles associés ou non. Aborder l'enseignement de l'écrit autant en tant que scripteur, que lecteur. Peut-on dissocier lecture et écriture ?

Contenu :

Examiner les modalités de l'entrée dans la langue écrite avec les jeunes enfants sourds en fonction :

- De leur profil : avec ou sans handicap associés,
- Du contexte de scolarisation : pédagogie inclusive ou pédagogie spécialisée.

Dans le cadre de la pédagogie collective : donner des outils pour gérer l'hétérogénéité

des groupes classes et les difficultés associées à la surdité.

Dans le cadre de l'accompagnement pédagogique individualisé, donner des outils pédagogiques pour faciliter l'apprentissage de la lecture et s'interroger sur les pratiques à travers des mises en situation et des cas pratiques. Présentation et construction commune de séances et de séquences pédagogiques, d'outils à échanger et de vidéos autour de la production écrite et de la lecture-compréhension de textes narratifs en particulier.

Modalités : Exposés théoriques - Exercices pratiques - Discussions - Vidéos.

Type de formation : Perfectionnement

Intervenants :

Salomé BELLEMARE, Professeur CAPEJS, IRJS St Jean Ruelle
Hedi FATNASSI, Professeur CAPEJS, IRJS St Jean Ruelle

Informations pratiques (formation réservée aux adhérents)

Dates : 30 septembre et 1^{er} octobre 2021

Durée : 2 jours - 12h

Lieu : Halle Pajol 20 Esplanade Nathalie Sarraute, 75018 Paris

Tarif : 400 euros

Public :

Orthophonistes - Enseignants spécialisés - Autres professionnels de la surdité.

Nbre minimum de participants : 15

Communiqués

Thierry Daudignon, directeur général de Starkey France annonce sa retraite



Thierry Daudignon, directeur général de Starkey France annonce son départ à la retraite de manière effective à compter du 31 mars prochain, après avoir passé

plus de 40 ans dans l'industrie auditive et occupé ce poste pendant les 22 dernières années. Il a été un personnage clé dans le développement de la filiale française Starkey, une start-up devenue leader mondial.

« Son dévouement, son leadership et ses connaissances de l'industrie nous manqueront, mais, plus important encore, son amitié et son incarnation des



valeurs de Starkey resteront gravées à jamais dans nos mémoires », a déclaré Brandon Sawalich, président de Starkey. « Bill et Tani Austin ainsi que moi-même, apprécions les bons souvenirs que nous avons partagés avec Thierry, durant toutes ces années où il a dirigé Starkey France. Nos portes lui seront toujours ouvertes et nous lui souhaitons le meilleur dans sa nouvelle vie ainsi qu'à sa famille. Nous remercions Thierry d'avoir fait preuve d'un fort leadership et la façon avec laquelle il a participé à bâtir l'équipe de Starkey France, dans l'esprit et les valeurs de Starkey. »



Fabrice Vigneron est le nouveau directeur général de Starkey France. La passation du poste est en cours et il assume désormais ses nouvelles responsabilités. Thorsten

Quaas, vice-président des ventes européennes, continuera de guider l'ensemble de l'organisation Starkey Europe tout au long de cette transition. Les responsables de direction de Starkey ont une grande confiance en la capacité de cette équipe à aller de l'avant en 2021 et au-delà. Thierry Daudignon à son tour remercie le groupe Starkey pour cette gentille attention et revient sur ses débuts ainsi que sur le choix de son successeur Fabrice Vigneron qui quant à lui, nous dévoile sa feuille de route. Voici un aperçu :

Thierry Daudignon : « Je remercie Starkey pour m'avoir fait confiance. J'ai eu une chance incroyable d'avoir pu travailler plus de 40 ans dans la même société. En effet, j'ai pu contribuer à la création de la filiale française en juillet 1981, rue Ponscarne à Paris dans le 13ème arrondissement. À cette époque, Philippe PETIT fut le premier dirigeant de Starkey France dont il assura le développement pendant 17 ans, jusqu'en 1998. En novembre 1998, à la suite de sa disparition tragique et inattendue, j'ai été nommé pour lui succéder dans des circonstances difficiles. Dès cette époque, Bill Austin, le Propriétaire-fondateur de Starkey, m'a accordé sa confiance et je n'ai jamais cessé de m'inspirer de sa philosophie et de son Leadership durant toutes mes années à la tête de la filiale française. Après une période de transition au cours de laquelle je me suis interrogé sur les tâches à accomplir pour mener à bien ma mission, j'ai décidé de m'appuyer sur les compétences de l'équipe qui m'entourait.

J'ai créé un Comité de direction avec les responsables de chaque département. Cette étape fut très importante, car nous sommes passés d'un mode de prise de décision unilatérale à un mode collégial où chaque responsable pouvait donner son avis.

Au niveau international, nous avons pu faire valoir les spécificités françaises. Nous avons bénéficié de beaucoup d'indépendance dans nos choix, cela fut très agréable de se savoir comptable de nos actions et de nos résultats. Toutes nos décisions ont été prises dans l'intérêt de Starkey à long terme et la filiale a bien progressé au fil des années. Récemment, Starkey a renforcé ses structures à l'international en se dotant d'une direction pour chaque région du monde, la France faisant partie de l'équipe européenne. Aujourd'hui, nous proposons une gamme complète de produits très performants associant aussi bien des intra-auriculaires que des écouteurs déportés et des contours et proposant, pour la première fois au monde, des solutions rechargeables pour tous nos modèles ! Starkey est le dernier des fabricants de l'hexagone à avoir maintenu une fabrication d'intra-auriculaires sur le territoire pour faire profiter à ses clients d'un savoir-faire incomparable.

Aujourd'hui la filiale française est l'une des plus importantes avec 145 collaborateurs et une séniorité moyenne de plus de 17 ans, nous totalisons une expérience collective inégalée. Il y a trois ans, j'ai décidé de mettre en pratique une philosophie que je soutiens depuis longtemps : laisser la place aux jeunes talentueux qui le méritent ! Ce à quoi, j'ai commencé à organiser ma succession en nommant Fabrice Vigneron Directeur Général Adjoint, avec pour objectif de lui transmettre le pouvoir en cette année 2021. Fabrice a toutes les qualités requises pour occuper cette fonction. Avec plus de vingt-deux années d'expérience dans l'entreprise, il connaît parfaitement, le marché, les clients et les collaborateurs auprès desquels il a toujours su se faire apprécier. »

Fabrice Vigneron :

« Je rends hommage à tout ce que Thierry Daudignon a accompli. La filiale française n'a jamais été aussi forte qu'aujourd'hui. Merci Thierry ! Je suis fier de reprendre le flambeau. 2021 et les années à venir seront particulières en France avec cette nouvelle réforme 100% Santé. De plus en

plus de personnes seront conscientes de l'importance de bien entendre pour bien vivre. C'est ce qui nous anime depuis le début chez Starkey comme le montre notre devise « Hear better. Live better ».

Nous allons continuer à nous appuyer sur nos points forts : nos collaborateurs, notre capacité de recherche, d'innovation et notre volonté permanente du meilleur service pour nos clients. Nous continuerons à leur fournir les meilleurs outils pour qu'ils puissent se concentrer sur le soin au patient et délivrer la meilleure expérience possible. Nous ne sommes qu'au début de notre projet pour améliorer la santé et le bien-être des utilisateurs à partir de l'oreille. Nous avons ouvert la voie dans ce domaine et continuerons à innover dans les prochaines années. Nous investirons aussi pour accompagner et aider nos clients à s'approprier ces nouvelles technologies.

Il sera important, à l'avenir, de connecter davantage de personnes au monde qui les entoure et améliorer ainsi, plus généralement, leur santé globale. Nous accélérerons la mise sur le marché de solutions innovantes, qui réduisent le stigma.

Rappelons notre objectif : être leaders en matière de santé et bien-être auditifs.

Nous capitaliserons, enfin, sur l'engagement de nos collaborateurs. Notre équipe est forte, expérimentée et très investie pour accomplir notre mantra : « Servir nos clients mieux que quiconque ».



Toute l'équipe de Starkey France salue le travail que Thierry Daudignon a accompli à la tête de Starkey France depuis 1998 et présente à son nouveau directeur, Fabrice Vigneron, ses sincères félicitations et lui souhaite plein de succès dans la mission qui est désormais la sienne.

Bien que sa date officielle de départ soit prévue le 31 mars, Thierry Daudignon sera présent aux prochains salons professionnels, si les conditions sanitaires le permettent, pour dire au revoir à la profession.

Pour plus d'informations sur la direction Starkey : <https://www.starkey.fr/a-propos-de-starkey/direction>

Contact presse : Eric Van Belleghem - 06 88 23 68 13 - Eric_VanBelleghem@starkey.fr



Starkey

Livio Edge AI : de nouveau récompensée

Livio Edge AI continue de faire parler de sa technologie qui propose de nouvelles performances dans les environnements sonores les plus complexes. Livio Edge AI vient de décrocher le prix d'excellence « Good Design® Award » décerné par le « Chicago Athenaeum. » Ce prix d'excellence en design est le plus reconnu au monde. Cette distinction porte sur le design d'exception et le potentiel novateur des produits grand public en termes de conception, graphisme et fabrication, conçus par des industries de pointe du monde entier, allant de l'électronique au transport. De plus, dernièrement récompensé au CES 2021 pour Livio Edge AI, Starkey est présenté dans le Magazine Forbes, au côté d'autres marques telles que Apple, comme un fabricant innovant ayant un réel potentiel dans le domaine de la santé et du bien-être.

Livio Edge AI remporte le prix d'excellence Good Design

« Nous sommes fiers d'être à nouveau reconnus pour l'excellence de nos produits, tant par les professionnels du secteur de l'audition que par des acteurs extérieurs à notre industrie. Ce prix est la preuve que nous faisons de grands progrès pour éliminer la stigmatisation des aides auditives. Nous les transformons en appareils que nous voulons porter, qui aident non seulement les personnes à mieux entendre, mais aussi à vivre mieux grâce à notre technologie Healthable. »

Livio Edge AI, lancée en 2020, s'appuie sur la technologie révolutionnaire de Livio AI, la première aide auditive multifonction dotée de capteurs intégrés et de l'intelligence artificielle. Les performances de Livio Edge AI comprenant le Mode Edge, qui, d'un simple tapotement sur l'oreille, personnalise l'intensité d'écoute en temps réel dans les environnements sonores les plus complexes ainsi que ses fonctionnalités et ses accessoires innovants tels que la détection et alertes de chute, les applications Thrive Hearing Control et Thrive Care, ont contribué aux décisions des juges lors du processus de sélection des prix.

« Je suis très heureux que la communauté du design reconnaisse nos innovations technologiques », a déclaré le directeur des nouvelles technologies et vice-

président exécutif de l'ingénierie, Achin Bhowmik, Ph.D. « Livio Edge AI incarne une architecture époustouflante qui intègre des technologies avancées dans des conceptions ergonomiques, offrant des fonctionnalités et des fonctions qui améliorent la qualité de vie et connectent les personnes au monde qui les entoure. Je tenais à exprimer mes remerciements et mes félicitations à toute l'équipe Starkey, pour ce formidable prix. »

Retrouvez les lauréats Good Design Awards sur le site en anglais : <https://www.good-designawards.com/>

Livio Edge AI, plébiscitée dans Forbes

Dans l'article « 5 tendances clés Hearables pour 2021 », Starkey est présenté comme un fabricant innovant ayant un réel potentiel dans le domaine de la santé et du bien-être. Ci-dessous un extrait traduit de l'article original « 5 Key Hearables Trends For 2021 » de son auteur Frank Fitzpatrick (Forbes - 1^{er} janvier 2021).



« Les Hearables* présente une opportunité d'innovation sans précédent à la convergence de la technologie audio personnalisée et du bien-être. Bien que le jury ne sache toujours pas qui fournira avec succès les applications les plus innovantes et les plus révolutionnaires sur le marché, 2021 devrait être une année très révélatrice... » «...En plus de la société Nuheara, d'autres marques disponibles sur le marché possèdent un réel potentiel pour répondre aux préoccupations croissantes dans le domaine de la santé et du bien-être. Starkey est le seul fabricant américain et peut-être le plus innovant des fabricants d'aides auditives. L'entreprise vient d'ailleurs de recevoir le prix de l'innovation au CES 2021 pour ses aides auditives Livio Edge AI ; comme la société américano-britannique Helm Audio qui comble le fossé entre les aides auditives et les écouteurs dans la catégorie des technologies Hearables, avec ses écouteurs SensusHD dotés d'une technologie permettant de personnaliser et d'améliorer l'audition... »

Retrouvez l'article sur le site en anglais : <https://www.forbes.com/sites/frankfitzpatrick/2021/01/01/5-key-hearables-trends-for-2021/?sh=34a1723279cc&fbclid=IwAR01e5-gEliqNF6WxYAg6LFPnU9LylqscY1cQTNa9pix2Q5b0WeXtYmfc>

* Catégorie des appareils informatiques dits portables ou mettables (« Wearable computer ») qui recueillent dans le conduit auditif les données biométriques ou médicales et mesurent l'activité corporelle. Source Wikipédia

Pour plus d'informations sur les produits et services Starkey, visitez <https://home.starkeypro.com/st-fr>
Contact presse : Eric Van Belleghem - 06 88 23 68 13 - Eric_VanBelleghem@starkey.fr

MED-EL

MED-EL lance l'accessoire AudioStream pour un streaming direct de la musique et appels téléphoniques

MED-EL n'en finit pas d'étoffer sa gamme d'accessoires de connectivité. Après avoir introduit l'accessoire tout-en-un Audiolink l'année dernière, la marque autrichienne propose désormais un accessoire permettant de diffuser du contenu audio directement dans l'audio processeur SONNET ou SONNET 2.



Du téléphone à l'audio processeur

L'AudioStream se présente sous la forme d'un couvercle de boîtier d'alimentation, et se glisse sur l'audio processeur SONNET ou SONNET 2 de la même manière qu'un couvercle standard. Aucun autre accessoire n'est nécessaire, le streaming commence directement.

Diffuser le son d'un téléphone ou d'une tablette directement dans l'audio processeur est simplissime !



Pourquoi les utilisateurs vont adorer l'AudioStream ?

- Streaming audio direct et sans-fil (pas de câble, pas d'accessoire supplémentaire)
- Appels mains libres
- Son stéréo pour les implants bilatéraux
- Fonctionne avec les smartphones Android et iOS
- Simple et rapide à utiliser
- Paramétrage de départ via l'application AudioKey 2
- Disponible dans tous les coloris de base du SONNET et SONNET 2

Compatibilité

L'accessoire AudioStream est compatible avec les audio processeurs SONNET et SONNETS 2.

Contact presse : : priscilla Bres
Marketing Manager, MED-EL France
+33 7 52 67 04 45
priscilla.bres@medel.com - medel.com

À propos de MED-EL

Basé à Innsbruck, MED-EL Medical Electronics est fabricant de solutions auditives. La société familiale fait partie des pionniers du secteur.

Les deux scientifiques autrichiens, le Dr Ingeborg et le Prof Erwin Hochmair, ont développé le premier implant cochléaire micro-électronique et multicanal au monde en 1977.

En 1990, ils ont posé les fondations d'une croissance réussie en embauchant leurs premiers salariés.

MED-EL compte aujourd'hui plus de 2200 personnes de 75 nationalités différentes et 30 filiales à travers le monde.

MED-EL offre une très large gamme de solutions auditives pour traiter les degrés variables de la surdité : système d'implant cochléaire et d'implant d'oreille moyenne, système d'implant auditif EAS (Electric Acoustic Stimulation), implant du tronc cérébral, implant actif à conduction osseuse, système auditif à conduction osseuse non implantable.

MED-EL renforce ainsi sa mission dans plus de 124 pays d'aider les personnes souffrant de perte auditive à surmonter les barrières à la communication.



« Pour mon installation j'ai trouvé la bonne enseigne : la mienne. »

Florian Dubois

Audioprothésiste indépendant

Dyapason accompagne les audioprothésistes indépendants de l'étude de marché jusqu'à l'animation de leur enseigne :

- Une assistance active à chaque étape de votre installation
- D'excellentes conditions d'achats
- Des conseils réguliers pour une meilleure gestion
- Des outils marketing pour votre développement
- Un partage d'expérience entre les membres

Rejoignez-nous !

Envoyez votre demande d'adhésion sur : <https://dyapason.audio/adherer-dyapason>

> Acceptation sous réserve de conformité à la charte qualité Dyapason



AUDIOPROTHÉSISTES PAR PASSION



SoluSons recrute des audioprothésistes en CDI sur les secteurs de :

- 74 Haute-Savoie** (Annecy, La roche sur Foron)
- 63 Auvergne** (Clermont-Ferrand)
- 03 Allier** (Vichy, Montluçon)
- 17 Charente** (Saintes, Royan)
- 33 Gironde** (Bordeaux, Gradignan)
- 79 Deux sèvres** (Niort)
- 21 Côte-d'Or** (Beaune, Dijon)

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@solutions.fr - Tom DIDIER 06 80 77 53 77



AUDITION CONSEIL vous accompagne dans chacun de vos projets

Avec AUDITION CONSEIL,
3 solutions pour les indépendants :


**CRÉER
SON ACTIVITÉ**


**TRANSFORMER
SON CENTRE**


**S'ASSOCIER OU
DEVENIR SALARIÉ**

Rejoignez-nous !

AUDITION CONSEIL France
acfparis@auditionconseil.fr
01 56 56 75 61
■ auditionconseil.fr   

AUDITION CONSEIL recrute en Alsace



Poste à pourvoir

Audioprothésiste D.E.

Nous recherchons un(e)
audioprothésiste D.E.
à Strasbourg et Molsheim

Travail en autonomie
Patientèle très développée
CDI / Temps plein
Statut cadre et avantages



Pour postuler :
merci d'envoyer CV et lettre de motivation

Laurence Bertaud
lbtaud@groupe-schertz.com



■ auditionconseil.fr   

Les Cahiers de l'Audition

LA REVUE
DU COLLEGE
NATIONAL
D'AUDIOPROTHESE

**Offres d'emplois
Ventes et achats de matériel
Cessions et recherches
de fonds de commerce**

Déposez vos petites annonces !

Pour tout renseignement :

Collège National d'Audioprothèse
cna.paris@orange.fr
03.21.77.91.24



Recharge nomade



Prêt-à-l'emploi



Bluetooth Streaming



Signia App



Signia Assistant



Audition sans compromis

Be Brilliant™

Avec Active Pro



signia

* Révélez-vous.

Signia Active Pro

Rechargeable, connecté, au design avant-gardiste pour une Xperience auditive sans compromis

Une nouvelle génération d'aides auditives prêtes à porter, nomades et dans l'ère du temps :

4 jours d'autonomie*
dont 3 cycles de charge sans branchement

Appels, vidéos, musiques, son TV transmis en direct



Noir



Blanc neige / Rose doré



Noir / Argent



Écrin de charge compact nomade

Compatible avec la technologie Qi et recharge filaire USB-C



4H Charge complète

[signia-pro.com](https://www.signia-pro.com)

* Pour une utilisation moyenne de 26h par jour ou 23h dont 2h de streaming, après 1 charge complète des aides auditives et de l'écrin de charge, lequel permet 3 cycles de charge supplémentaires. Ces produits sont destinés aux personnes souffrant de troubles de l'audition, caractéristiques techniques disponibles sur le site internet du fabricant. Signia Active Pro est un dispositif médical de classe IIa. TUV SUD, CE 0123. Pour un bon usage, veuillez consulter les manuels d'utilisation. Les marques et symboles Bluetooth sont la propriété exclusive de Bluetooth SIG Inc. utilisés par Signia GmbH sous permission. Les autres marques et symboles appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Les appareils auditifs sont des dispositifs médicaux remboursés par les organismes d'assurance maladie. Classe I : Codes individuels Signia (Base de remboursement) - de 20 ans : 7336246, droite / 7336223, gauche (1400 €) et + de plus 20 ans : 7336200, droite / 7336230, gauche (400 €). Classe II : Codes individuels Signia (Base de remboursement) - de 20 ans : 7336163, droite / 7336140, gauche (1400 €) et + de plus 20 ans : 7379971, droite / 7336186, gauche (400 €). Février 2021 ©WSAUD A/S 2021.



livio Edge^{AI}

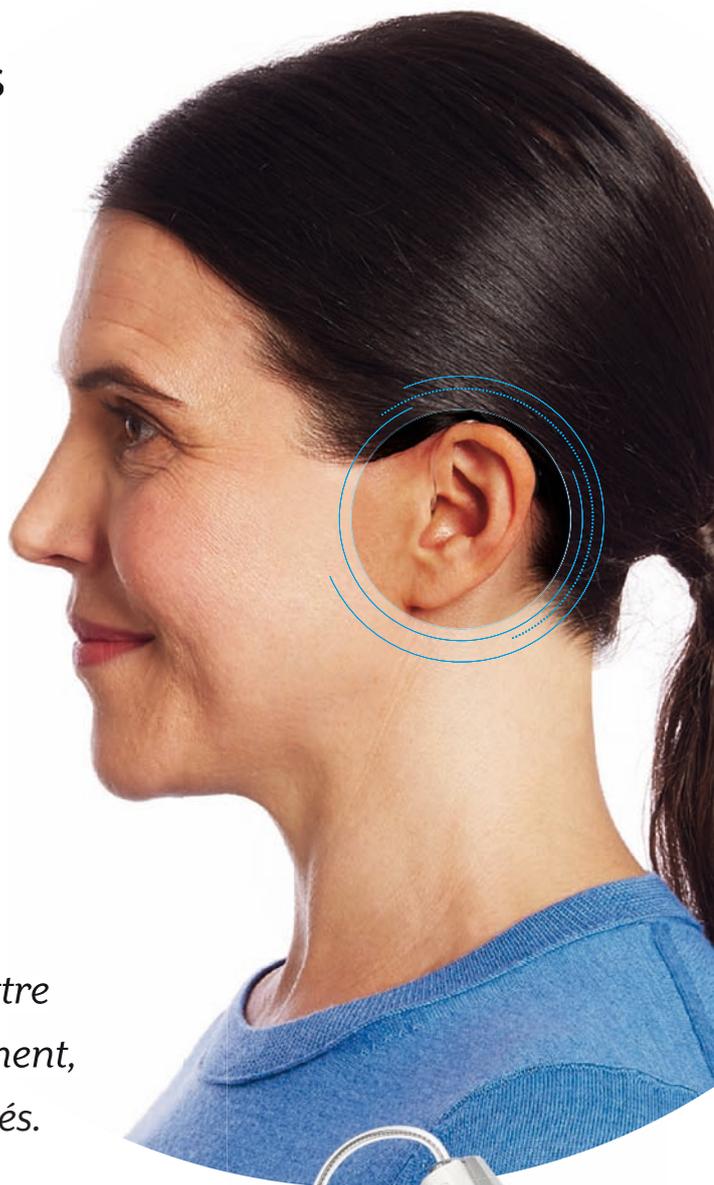
Le masqueur d'acouphènes
nouvelle génération



Tinnitus Multiflex Pro

- Façonnage automatique d'un bruit
- Personnalisation du stimulus anti-acouphènes

Deux nouveaux outils pour vous permettre de générer rapidement et automatiquement, des stimuli anti-acouphènes personnalisés.



POUR EN SAVOIR PLUS

Retrouvez les articles scientifiques sur la technologie Tinnitus Multiflex Pro sur <https://home.starkeypro.com/st-fr/>

