

LE PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES **DE WIDEX**

**LE PROGRAMME DE GESTION
DES ACOUPHÈNES DE WIDEX**

Publié en 2012 par
Widex A/S
Nymoellevej 6
DK-3540 Lyngø
Téléphone +45 44355600

Imprimé par
KLS Grafisk Hus A/S

9 502 3127 003 #01



**LE PROGRAMME DE GESTION DES
ACOUPHÈNES DE WIDEX**

CLAUDE DE NON RESPONSABILITÉ

Le protocole du programme de gestion des acouphènes de Widex est une tentative de Widex de proposer des lignes directrices systématiques aux audioprothésistes afin qu'ils puissent aider les personnes acouphéniques. Ce protocole s'appuie sur l'expertise du Dr. Robert Sweetow et sur les résultats de nos recherches cumulatives sur l'utilisation de Zen. Il n'a pas pour objet de remplacer les conseils médicaux, les diagnostics ou traitements dispensés par un médecin ou un professionnel de la santé connaissant les antécédents médicaux de la personne. Il est important que la personne consulte un médecin (de préférence un ORL) afin d'exclure toutes affections pouvant être traitées avant d'entamer une thérapie Zen de Widex.

La réaction au programme de gestion des acouphènes de Widex peut varier suivant la personne. Certaines personnes ont besoin de tous les éléments du protocole, tandis que d'autres n'ont besoin que d'un seul élément, voire deux. D'autre part, certaines personnes noteront des avantages immédiats, tandis que d'autres auront besoin d'un mois environ avant de ressentir une amélioration. Si une personne souffrant d'acouphènes remarque une détérioration significative de son audition, de ses acouphènes ou de toute affectation liée à l'oreille pendant le programme de gestion des acouphènes de Widex, elle doit l'interrompre (y compris l'utilisation de Zen ou des aides auditives) et contacter immédiatement un professionnel de la santé pour trouver une solution appropriée. Parfois, un renvoi vers d'autres professionnels peut être nécessaire. Le manuel comprend une liste de «signaux d'alerte» qui identifient la nécessité d'un renvoi immédiat vers d'autres professionnels.

SOMMAIRE

CLAUDE DE NON RESPONSABILITÉ	4
LE PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES DE WIDEX	7
PARTIE 1	9
INTRODUCTION	10
DES DÉTAILS GÉNÉRAUX	11
Les acouphènes sont-ils courants ?	11
À quoi « ressemblent » les acouphènes ?	11
Quelles sont les difficultés les plus communes liées aux acouphènes ?	11
Quelle est la cause des acouphènes ?	11
Quels « signaux d'alarme » nécessitent une consultation immédiate ?	12
D'où viennent les acouphènes ?	13
Comment classe-t-on les acouphènes ?	13
Quand traiter ?	14
Qui sont les membres de l'équipe de gestion des acouphènes ?	15
OPTIONS ET OBJECTIFS THÉRAPEUTIQUES	16
Qu'est-ce que l'habituation ?	16
Stimulation acoustique	16
L'accompagnement et la gestion du stress	17
Les approches combinées :	18
FORCES, LIMITES, ET COMPARAISON DES APPROCHES EXISTANTES	21
PARTIE 2	23
LE PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES DE WIDEX	24
LES COMPOSANTS DU PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES DE WIDEX	25
Le processus d'accueil	25
Questionnaire	25
Échelle de mesures subjective	26
Tests d'audiométrie	27
Entretien individuel	29
Accompagnement	29
L'accompagnement instructif :	29
Accompagnement basé sur l'ajustement :	31
L'intervention cognitivo-comportementale	32
Amplification	36
Seuil de compression (CT)	36
Bande passante	37
Sensogramme	37
Autres considérations d'adaptation pour les personnes acouphéniques	37
Les sons fractals Zen	38
Présentation de Zen	38
Programmation de Zen	39
Quand (et comment) utiliser chaque option ?	41
Programme de techniques de relaxation	41
Méthodes	42
La gestion des troubles du sommeil	42
DÉTERMINER LES COMPOSANTS POUR UN PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES DE WIDEX PERSONNALISÉ	44
ÉTABLIR DES ATTENTES RÉALISTES DANS LE TEMPS	46
ÉVALUATION DES PROGRÈS	47
PROGRAMME DE SUIVI	48
LE PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES DE WIDEX EN BREF :	
UNE APPROCHE SIMPLIFIÉE	49
QUELQUES EXEMPLES	51
PARTIE 3	59
ANNEXES	60

LE PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES DE WIDEX

Étant donné que la surdité et les acouphènes sont liés à un fort stress, Widex a décidé il y a plusieurs années d'introduire des sons fractals Zen, proposant un fond sonore relaxant, dans certaines de ces aides auditives. Les acouphènes sont un symptôme connu pour être étroitement lié au stress. Le stress accroît le handicap provoqué par les acouphènes et la réaction négative qu'ont les personnes au fait que les acouphènes accroît le stress. Par conséquent, Widex a décidé d'aller un peu plus loin avec Zen et de développer une stratégie qui comprend non seulement un dispositif matériel supérieur, mais également un programme d'information, d'accompagnement et de formation. Nous connaissons la nécessité pour ce programme d'être complet, dynamique et de refléter l'évolution de la recherche et de la technologie liée aux acouphènes. Par conséquent, nous proposerons des supports non seulement pour le professionnel de l'acouphène avancé, mais également pour l'audioprothésiste qui ne dispose pas de beaucoup de temps pour une prise en charge extensive.

En dépit du manque de «traitement» pour les acouphènes, il est contraire à l'éthique et immoral de dire à une personne souffrant d'acouphènes «qu'il n'y a rien à faire et qu'il faudra tout simplement qu'elle apprenne à vivre avec». Même si certains audioprothésistes ne souhaitent pas (ou d'un point de vue réaliste, ne devraient pas) s'impliquer dans la gestion détaillée et complète des acouphènes, tous se doivent, vis-à-vis de la personne acouphénique et de leur profession, d'avoir une connaissance de base des effets des acouphènes et de la façon dont les techniques d'accompagnement de base et les prises en charge acoustiques simples peuvent minimiser l'impact négatif que les acouphènes peuvent avoir sur les gens.

Nous espérons que les informations contenues dans ce manuel vous permettront de mieux aider les personnes acouphéniques.

PARTIE **1**

INTRODUCTION

Des millions de personnes dans le monde souffrent d'acouphènes, mais fort heureusement toutes ne requièrent pas une attention professionnelle approfondie. En effet, il est courant de constater chez les personnes acouphéniques qu'au cours des 6 - 12 premiers mois, leurs perceptions fantômes deviennent de plus en plus faibles et de plus en plus familières, si bien qu'elles ne suscitent plus leur attention et qu'elles deviennent plus faciles à ignorer. Aussi même si les acouphènes et leurs perceptions n'ont pas forcément disparu, ils ne sont plus gênants. En réalité, ces personnes privilégiées ne réagissent pas négativement aux acouphènes. Il suffit simplement de les rassurer et, pour celles présentant une déficience auditive, de les appareiller.

Cependant, pour un important segment de la population acouphénique, la réaction négative suffit pour déclencher une intervention professionnelle. Les informations contenues dans ce manuel ont pour but d'aider ces personnes (bien qu'elles soient également utiles pour rassurer les personnes qui ne réagissent pas négativement.) Dès le départ, il est important de bien préciser que le programme de gestion des acouphènes de Widex n'est pas un «traitement» contre les acouphènes, mais plutôt un programme conçu pour aider les personnes à gérer leur réaction à la gêne provoquée par ce symptôme.

Le programme de gestion des acouphènes de Widex est unique car il s'agit d'un programme intégré permettant de traiter les trois principales dimensions de détresse liées aux acouphènes : l'audition, l'attention et l'émotion. Tandis que de nombreuses personnes acouphéniques se satisferont de l'accompagnement et de la prise en charge sonore (aides auditives avec sons fractals et options de bruit), d'autres ayant des réactions négatives de plus en plus importantes aux acouphènes seront mieux traitées grâce à un programme complet intégrant des concepts cognitivo-comportementaux, des exercices de relaxation associés à un accompagnement sur la gestion du sommeil et à des outils acoustiques.

DES DÉTAILS GÉNÉRAUX

Il est très important pour les audioprothésistes de bien comprendre les détails connus des acouphènes. Vous trouverez ci-dessous des informations sur certaines considérations importantes.

Les acouphènes sont-ils courants ?

- Environ 15% de la population mondiale souffrent d'acouphènes.
- La plupart des personnes disent avoir connu des acouphènes «normaux», c'est-à-dire éphémères (en général moins d'une minute) qui disparaissent d'eux-mêmes.
- La majeure partie des personnes souffrant d'acouphènes importants disent qu'ils sont constants, bien que beaucoup indiquent qu'ils fluctuent d'un jour à l'autre, ou qu'ils sont influencés par de nombreux facteurs extérieurs, comme l'exposition au bruit, le stress, la fatigue etc.
- En moyenne, 10 à 20% des personnes acouphéniques ont recours à une aide médicale.
- Des rapports indiquent que 70 à 90% des personnes acouphéniques présentent un certain degré de déficience auditive lorsqu'elles sont testées, cependant près de 60% nient cette déficience sur leur auto-évaluation.
- Les affections les plus communes associées aux acouphènes sont les surdités liées au bruit, la presbycusie et le syndrome de Ménière.
- Les hommes sont plus susceptibles de signaler des acouphènes que les femmes.
- L'apparition des acouphènes augmente considérablement avec l'âge.
- La prévalence (mais pas l'intensité) des acouphènes est liée à la sévérité de la déficience auditive.

Les enfants peuvent également souffrir d'acouphènes, mais ce phénomène est moins courant chez eux que chez les adultes. Cela peut être dû au fait qu'un enfant acouphénique considère le bruit qu'il perçoit dans son oreille comme normal, étant donné qu'il l'entend généralement depuis longtemps. Il est également probable que les enfants ne fassent pas la différence entre l'impact psychologique des acouphènes et leur importance médicale et que, de ce fait, ils n'en font pas état. La prévalence des acouphènes pédiatriques est comprise entre 3-42% et est plus élevée chez les enfants malentendants.

À quoi «ressemblent» les acouphènes ?

Certaines personnes pensent que les acouphènes riment avec «tintement dans l'oreille». Mais en fait, les tintements sont uniquement une des nombreuses perceptions fantômes que perçoivent les personnes. Les personnes acou-

phéniques entendent aussi couramment d'autres sons, tels que des sifflements, des crissements, des cris perçants, des sirènes, des soufflements, des hurlements, des battements, des bruits de vagues, des bourdonnements, des cliquètements ou des tonalités. Certaines personnes disent également entendre de la «musique». Il peut s'agir d'une forme d'hallucination auditive ou cela peut être lié à une activité anormale du lobe temporal. Il est préférable d'orienter ces personnes vers un médecin ou, dans certains cas, vers un psychiatre.

Quelles sont les difficultés les plus communes liées aux acouphènes ?

- Le sommeil
- La difficulté à se concentrer
- La concentration sur la parole
- L'anxiété
- Le désespoir, la frustration, la dépression
- La contrariété, l'irritation
- Le stress

Quelle est la cause des acouphènes ?

Il existe littéralement des centaines d'étiologies liées aux acouphènes, dont la plupart, mais pas toutes, sont associées à une déficience auditive. Parmi les causes des acouphènes (réparties selon leur situation anatomique) on trouve :

Les pathologies de l'oreille moyenne et externe :

- Cholestéatome
- Mastoïdite
- Otosclérose
- Otite moyenne
- Cérumen impacté
- Allergies
- Myoclonie palatale
- Traumatismes crâniens/auditifs
- Trompe d'Eustache patuleuse
- Tumeur glomique jugulaire

Maladie de l'oreille interne

- Presbycusie
- Traumatisme acoustique
- Exposition au bruit
- Maladie de Ménière (hydropisie endolymphatique)
- Labyrinthite
- Troubles héréditaires de l'oreille interne
- Neurinome acoustique
- Traumatisme crânien/auditif
- Ototoxicité

- Méningite
- Fistule périlymphatique
- Maladie auto-immune de l'oreille interne
- Schwannome vestibulaire (neurinome acoustique)
- Surdité soudaine

Les pathologies non liées à l'audition :

- Troubles vasculaires
- Maladie cardiovasculaire/hypertension
- Maladie du sang / anémie
- Sclérose multiple
- Maladie rénale / syndrome d'Alport / greffes rénales
- Maladie de Lyme
- Carence en zinc
- Mauvaise circulation
- Hypothyro ide / hyperthyro ide
- Taux de cholestérol élevé
- Hyperlipidémie

Les influences somatiques :

On a constaté qu'une personne acouphénique peut modifier la perception des acouphènes en changeant la position de sa mâchoire, en fixant son regard et en effectuant d'autres mouvements physiques. D'autre part, un grand nombre de troubles somatiques ont été identifiés comme étant à la fois une cause et un facteur aggravant des acouphènes. Cela inclut :

- Troubles temporo-mandibulaires (articulation de la mâchoire)
- Distorsion cervicale (dysfonctionnement du cou)
- Rétrécissement des artères du cou

Les indications diagnostiques suivantes peuvent indiquer des composants somatiques :

- Intermittence
- Importantes variations de l'intensité
- Variabilité de l'emplacement
- Traumatisme crânien ou cervical en l'absence de surdité

Les médicaments et l'alimentation :

De nombreux médicaments ont un lien direct avec les acouphènes. Certains peuvent occasionner des acouphènes uniquement lorsqu'ils sont dans le système (tels que les salicylates, comme l'aspirine), tandis que d'autres peuvent occasionner des acouphènes permanents tels qu'un antibiotique potentiellement ototoxique (comme la gentamicine). D'autre part, de nombreux médicaments peuvent interagir. Par conséquent, il est fortement conseillé de consulter la liste des médicaments que la personne prend.

Vous trouverez ci-dessous une liste non exhaustive des médicaments les plus communément cités susceptibles d'avoir aggravé les acouphènes ou engendré des acouphènes transitoires ou permanents :

- Salicylates, par ex. l'aspirine
- Analgésiques non narcotiques, par ex. l'ibuprofène ou le naproxène
- Diurétiques ototoxiques, par ex. le furosémide (lasix)

- Antibiotiques ototoxiques, par ex. la gentamicine ou l'erythromycine
- Agents chimiothérapeutiques ototoxiques, par ex. le cisplatine

Il existe nettement moins d'informations sur l'alimentation et les acouphènes, mais il est sage de parler de régime alimentaire avec les personnes acouphéniques pour garantir qu'elles ont une alimentation bien équilibrée. Par exemple, les personnes présentant le syndrome de Ménière doivent impérativement suivre un régime sans sel. Conseillez-leur d'en parler à leur médecin. La caféine, même si elle n'est pas une cause directe des acouphènes peut, chez certaines personnes, engendrer des maladies (y compris l'anxiété) qui complique la gestion des acouphènes. Cependant, certaines personnes peuvent être affligées par l'interdiction de consommer de la caféine et cela peut engendrer du stress.

Les facteurs ci-dessous n'engendrent pas d'acouphènes, mais ils peuvent les aggraver (ou accroître leur perception) :

- l'alcool
- le stress

Même si la cause sous-jacente des acouphènes est présente depuis longtemps, il existe bien souvent un facteur ou un événement déclenchant identifiable qui fait prendre conscience des acouphènes à la personne qui en souffre. Il peut s'agir d'un état physique, comme un virus, une infection, un état auditif, une perte ou prise de poids, une blessure cervicale ou dorsale, ou encore d'un événement psychologique comme un accroissement du stress, un changement de travail, la maladie d'un membre de la famille, des soucis financiers ou un divorce.

Quels «signaux d'alarme» nécessitent une consultation immédiate ?

Les personnes acouphéniques présentant un des symptômes ou diagnostics suivants devraient consulter un médecin (particulierement un oto-rhino-laryngologiste) avant d'entamer un programme de gestion des acouphènes de Widex car il se peut que ces personnes puissent suivre un traitement ou qu'elles présentent une maladie grave :

- Surdité soudaine
- Surdité unilatérale inexpliquée
- Acouphènes pulsatiles
- Acouphènes accompagnés d'étourdissements et de vertiges
- Acouphènes avec surdité de transmission non précédemment diagnostiquée
- Dépression, anxiété ou stress extrême ou incontrôlé

L'examen du médecin doit être complet. Il doit comprendre un examen médical approfondi de l'oreille et de la tête, afin de vérifier l'absence de signes indiquant des troubles neurologiques et somatiques, des tests de laboratoire pour dépister toutes maladies systémiques et, lorsque cela est

utile, des examens de neuro-imagerie comme les IRM, les ARM et les scanners.

D'où viennent les acouphènes ?

Il existe de nombreuses théories sur la génération des acouphènes. Il est clair que quelle que soit la cause initiale des acouphènes, ceux-ci sont, au final, perçus et traités par le cerveau. Cela est vérifié par le fait que si un chirurgien sectionne le nerf auditif (brisant ainsi la connexion entre la cochlée et le cerveau), la personne serait définitivement sourde, mais pourrait continuer à entendre des acouphènes.

Le fait que la plupart des personnes acouphéniques aient également une déficience auditive, cela nous amène à penser que la perception des acouphènes est liée à la privation auditive. Nous pensons que le système nerveux central réagit au manque de stimulation neurale de l'oreille (signal fantôme) en «faisant davantage attention» aux signaux auditifs qui l'atteignent, ce qui crée une conscience des sons venant d'une activité précédemment neurale, anormale et subconsciente du système. Cela a également lieu dans d'autres parties du corps. Par exemple, dans le cas du «syndrome du membre fantôme», une personne dont la jambe a été amputée peut percevoir des sensations physiques venant du membre manquant. Cela est dû au fait que les neurones et les segments du cerveau responsables de la perception des sensations provenant de ce membre sont toujours intacts et opérationnels en dépit du fait que le membre soit manquant. Les neurones opérationnels du cerveau attendent une stimulation qu'ils ne reçoivent pas. Le cerveau «déclenche» donc son gain interne pour détecter toute stimulation et commence alors à recevoir une stimulation non précédemment détectée et à réagir à d'autres régions non précédemment associées au membre manquant. De même, avec une déficience auditive, les neurones du cerveau responsables du traitement du son provenant de la cochlée sont toujours intacts et opérationnels, mais lorsqu'ils sont privés de signaux provenant de la cochlée (en raison d'une déficience auditive), ils surcompensent en recherchant la stimulation manquante et interprètent de façon inappropriée d'autres stimulations électriques (qui ont pu être ignorées au préalable) comme étant des sons. C'est pourquoi les aides auditives qui amplifient les sons de la région déficiente sont si utiles. Nous verrons cela plus en détail ci-dessous.

Même si la théorie de la privation auditive est l'explication la plus logique (et la plus simple) pour faire le lien entre les acouphènes et la déficience auditive, il existe un grand nombre de théories plus complexes sur la génération des acouphènes. Parmi celles-ci on trouve :

- la diminution de la fonction inhibitrice des cellules ciliées externes (efférentes)
- la sur-représentation des fréquences limites (plasticité corticale)
- le blocage dysfonctionnel des noyaux gris centraux ou noyaux réticulés thalamiques
- l'entrée du système somatosensoriel (transmission

épathique)

- le rythme ou taux anormal de décharges spontanées du 8ème nerf
- l'altération de l'homéostasie (rapport entre le taux d'activation moyen et spontané)

En plus de ces procédés auditifs et/ou neuraux, l'activation du système limbique, due à l'association à la peur et à la menace, contribue largement à accroître le stress et les acouphènes liés à l'anxiété. Ils contribuent également à susciter l'attention et l'émotion, des facteurs importants provoquant la détresse et la perception des acouphènes. Le système limbique (Figure 1) est composé d'un groupe de structures comprenant l'hippocampe qui prend en charge la récupération et le stockage de la mémoire, l'amygdale qui prend en charge les associations émotionnelles, et l'hypothalamus qui instruit la libération de neurotransmetteurs ayant un impact sur le système nerveux autonome.

Comment classe-t-on les acouphènes ?

Les acouphènes sont généralement classés en deux catégories, les acouphènes subjectifs (signifiant que seule la personne peut les entendre) ou les acouphènes objectifs, signifiant qu'il est possible de les entendre avec un outil d'examen (généralement à l'aide d'un stéthoscope).

Les acouphènes subjectifs représentent plus de 95% des cas et sont actuellement indétectables par des mesures, si ce n'est par ce que rapporte la personne. Dans la majeure partie des cas, les acouphènes subjectifs ne peuvent pas être guéris (bien qu'il y ait une grande différence entre «aucun remède» et «aucune assistance»).

Les acouphènes objectifs ne sont pas courants et représentent moins de 5% des cas. Les causes des acouphènes objectifs sont généralement vasculaires ou musculaires. Les acouphènes objectifs sont souvent ressentis comme un son pulsé (qui correspond au pouls de la personne) ou comme un clic. Les acouphènes vasculaires (pulsatiles) peuvent être liés à une artère comprimée. Parmi les causes des acouphènes musculaires on compte :

- les contractions du muscle tenseur du tympan ou des muscles nasopharyngés contrôlant la perméabilité de la trompe d'Eustache
- la myoclonie palatine (généralement bilatérale)
- le spasme du muscle stapédien
- l'autophonie (écho de la voix) ou soufflement
- la trompe d'Eustache patuleuse (ouverte) (généralement ipsilatérale pour l'oreille percevant les acouphènes)

Dans certains cas, les acouphènes objectifs peuvent être visiblement détectés ou confirmés en recherchant les déflexions synchronisées lors d'un test d'impédance (par exemple lors d'un test de réflexe acoustique avec des stimuli trop faibles pour engendrer un réflexe, c'est-à-dire 40 dB).

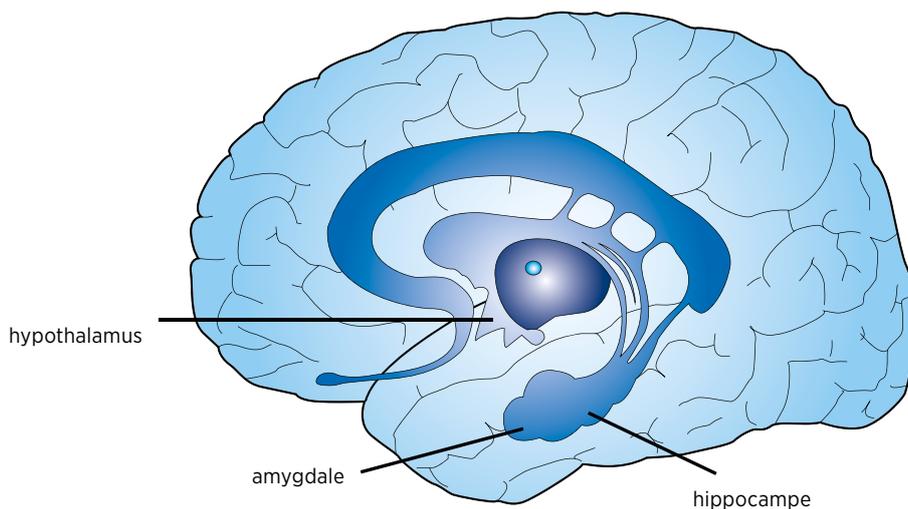


Figure 1 : Structures du système limbique impliquées dans la perception des acouphènes

Même si les personnes présentant des acouphènes subjectifs et objectifs doivent consulter un médecin, si possible un spécialiste en oto-rhino-laryngologie, avant d'entamer un programme de gestion des acouphènes de Widex, cela est particulièrement important pour les cas objectifs, étant donné que leurs acouphènes peuvent être liés à une maladie susceptible d'être traitée médicalement ou par intervention chirurgicale.

Les acouphènes peuvent également être classés en fonction de leur gérabilité. C'est-à-dire peuvent-ils être guéris ou traités médicalement (comme cela est le cas pour les acouphènes objectifs, les acouphènes associés à des causes liées à une surdité de transmission, la maladie de Ménière, une labyrinthite, une surdité soudaine, etc.), ou sont-ils médicalement incurables (comme les acouphènes liés à la plupart des surdités de perception).

Quelle que soit la cause physique des acouphènes, ce qui différencie une personne réagissant peu ou pas aux acouphènes d'une personne considérablement gênée par ses acouphènes, est l'interprétation et la réaction conscientes ou subconscientes aux acouphènes. Par conséquent, une classification supplémentaire divise les personnes en deux groupes, celles qui réagissent peu ou pas, et celles qui réagissent négativement. Cette classification est particulièrement intéressante pour le programme de gestion des acouphènes de Widex.

- Pour les personnes qui ne réagissent pas négativement à leurs acouphènes, il suffit de les rassurer et les conseiller sur la cause et l'évolution probable des acouphènes. De même, lorsque le degré de surdité le justifie, une amplification comprenant la tonalité Zen et les options de bruit peut suffire.
- Pour les personnes qui réagissent négativement à leurs acouphènes (c'est-à-dire lorsque leur réaction entraîne une détresse comportementale, émotionnelle, ou en-

core liée à l'attention et à la motivation), il est important d'avoir recours à une gestion plus approfondie de leurs attitudes et comportements, à des exercices de relaxation et à une prise en charge sonore (les trois principaux composants du programme de gestion des acouphènes de Widex).

Plusieurs facteurs peuvent contribuer à cette réaction négative y compris la peur de l'inconnu (comme quelle est la cause des acouphènes, la crainte que les acouphènes entraînent une surdité, qu'ils interfèrent avec le sommeil, avec la capacité à travailler ou qu'ils aient une influence sur la qualité de vie), et parfois même la colère due au fait qu'elles aient l'impression que leurs inquiétudes ne soient pas prises au sérieux et qu'elles sont injustement «lâchés-pour-compte» par leurs audioprothésistes qui leur ont dit «qu'il n'existait pas de remède et qu'ils devraient apprendre à vivre avec».

Quand traiter ?

Le programme de gestion des acouphènes de Widex décrite dans ce manuel convient pour tous les cas d'acouphènes gênants ne pouvant être guéris ou traités médicalement. Cependant, comme nous l'avons mentionné ci-dessus, les personnes qui réagissent peu ou qui ne réagissent pas négativement à leurs acouphènes n'ont pas forcément besoin de tous les composants du programme de gestion des acouphènes de Widex. Pour les personnes qui n'ont pas besoin de traitement approfondi, une fois l'évaluation médicale effectuée pour écarter toutes étiologies systémiques ou traitables, il est conseillé de démarrer la prise en charge le plus tôt possible. Cependant, même les personnes souffrant d'acouphènes depuis des années peuvent quand même tirer profit d'un programme de gestion des acouphènes de Widex.

Qui sont les membres de l'équipe de gestion des acouphènes ?

Les besoins de certaines personnes acouphéniques ne peuvent pas être pourvus par les professionnels de l'audition. Bien qu'il ne soit certainement pas utile pour chaque personne acouphénique de consulter l'ensemble des professionnels listés ci-dessous, il est important que le professionnel de l'audition spécialisé dans le traitement des acouphènes collabore avec les professionnels des disciplines suivantes afin que les patients les consultent quand cela est nécessaire.

- Audiologiste / spécialiste de l'audition / audioprothésiste
- Psychologue (pour les personnes dont le niveau de dépression ou d'anxiété est au-delà de vos compétences, et pour proposer une thérapie cognitivo-comportementale avancée)
- Psychiatre (dans le cas où un traitement médical est nécessaire pour traiter la dépression ou l'anxiété)
- Médecin ORL (pour diagnostiquer et gérer par voie médicale ou chirurgicale les pathologies traitables de l'oreille)
- Médecin généraliste (les programmes de traitement doivent être élaborés en accord avec le médecin généraliste du patient)
- Neurologue (pour diagnostiquer et gérer par voie médicale ou chirurgicale les pathologies neurologiques traitables de l'oreille)
- Pharmacologue (pour aider à déterminer les interactions potentielles des médicaments)
- Nutritionniste (pour des conseils nutritionnels)
- Spécialiste de l'articulation temporo-mandibulaire (pour les personnes ayant un inconfort au niveau de la mâchoire ou souffrant de bruxisme (grincement))
- Physiothérapeute (pour les personnes ayant besoin d'un traitement cervical ou d'un autre traitement somatique)
- Spécialiste de l'apprentissage par rétroaction biologique (pour proposer des méthodes de contrôle et de modification du stress physique)
- Spécialiste du sommeil (pour aider les personnes présentant des troubles du sommeil comme les apnées ou pour apporter des conseils lorsque les suggestions d'aide au sommeil ne sont pas suffisantes)

Références

- Coles, R.R. (1984). Epidemiology of tinnitus (1). *J Laryngol Otol Suppl.* 9, 7-15.
- Davis, A. & Refaie, A.E. (2000). Epidemiology of tinnitus. In: Tyler R, editor. *Tinnitus Handbook*. San Diego: Singular Publishing Group, 1-23.
- Dobie R.A. (2004). Overview: suffering from tinnitus. In: Snow JB, editor. *Acouphènes: Theory and Management*. Lewiston, NY: BC Decker Inc., 1-7.
- Eggermont, J.J. & Roberts, L.E. (2004) The neuroscience of tinnitus. *Trends Neurosci.* 27(11), 676-82.
- Graham, J.M. (1981). Pediatric tinnitus. *J Laryngol Otol Suppl.*, (4), 117-20
- Henry, J.A., Dennis, K.C., & Schechter, M.A. (2005). General review of tinnitus: prevalence, mechanisms, effects, and management. *J Speech Lang Hear Res.*, 48(5),1204-35.
- Hoffman, H.J. & Reed, G.W. (2004) Epidemiology of tinnitus. In: Snow JB, editor. *Acouphènes: Theory and Management*. Lewiston, NY, BC Decker Inc.,16-41.
- Kaltenbach, J.A., Zhang, J., & Finlayson, P. (2005) Tinnitus as a plastic phenomenon and its possible neural underpinnings. *Hear Res.* 206(1-2), 200-26.
- Kochkin S., Tyler R., & Born J. (2011). MarkeTrak VIII: The Prevalence of Tinnitus in the United States and the Self-reported Efficacy of Various Treatments. *Hear. Rev.*, 18(12), 10-27.
- Levine, R.A. (1994). Tinnitus. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.*, (2)171-176.
- Sweetow, R.W. (2000). Cognitive-behavior modification. In: Tyler RS, editor. *Tinnitus Handbook*. San Diego: Singular Publishing Group, 297-311.
- Mills, R.P., Albert, D., & Brain, C. (1986). Tinnitus in Children. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 11(6),431-4.
- Moller, A.R., Moller, M.B., & Yokota, M. (1992) Some forms of tinnitus may involve the extralemnisal auditory pathway. *Laryngoscope*, 102(10)1165-1171.
- Muhnichel, W., Elbert, T., Taub, E., & Flor, H. (1998). Reorganization of auditory cortex in tinnitus. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*,18:95(17), 10340-3.
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2001, February). *The noise in your ears: Facts about tinnitus* (NIH Pub. Non. 00-4896). Bethesda, MD XXXXXX
- Office of population censuses and surveys. 1983 general household survey. The prevalence of tinnitus 1981. London:GHS 83/1, Office of Population Censuses and Surveys; p1983. XXXXXX
- Podoshin, L., Ben-David, J., & Teszler, C.B.(1997). Pediatric and geriatric tinnitus. *Int Tinnitus J.* (3)101-3.
- Sindhusake, D., Mitchell, P., Newall, P., Golding, M., Rochtchina, E., & Rubin, G. (2003) Prevalence and characteristics of tinnitus in older adults: the Blue Mountains Hearing Study. *International Journal of Audiology*, 42(5), 289-94.
- Sweetow, R.W. (2000) Cognitive-behavior modification In: Tyler RS, editor. *Tinnitus Handbook*. San Diego: Singular Publishing Group, 297-311.

OPTIONS ET OBJECTIFS THÉRAPEUTIQUES

Il existe actuellement un grand nombre de prises en charge contre les acouphènes. En supposant qu'il ne s'agisse pas d'un traitement médical ou chirurgical destiné à «guérir» les acouphènes, la plupart des prises en charge ont pour objectif l'habituation.

Qu'est-ce que l'habituation ?

La plupart des personnes souffrant d'acouphènes s'y habituent naturellement. L'habituation peut être considérée comme le fait d'«ignorer» (ou de s'habituer à) un stimulus sans faire d'effort conscient. D'un point de vue psychologique, elle est définie comme l'adaptation, ou le déclin d'une réponse conditionnée, à un stimulus suite à une exposition répétée à ce stimulus.

L'habituation est un processus naturel auquel nous sommes confrontés des milliers de fois par jour en réponse à des stimuli qui ne sont pas importants pour notre bien-être. En revanche, les stimuli nouveaux, et ceux qui représentent une menace à notre bien-être, tendent à attirer, et souvent à retenir, notre attention.

Certains stimuli peuvent paraître semblables, mais dans certains cas, ils attirent notre attention et dans d'autres nous les ignorons. Par exemple, nous ne sommes généralement pas conscients du bruit de nos propres pas. Mais si nous marchons dans une rue sombre la nuit et qu'un étranger marche derrière nous, nous «entendrons» clairement ces pas.

Exemples d'habituation :

- ne pas sentir les bagues que vous portez aux doigts
- ne pas sentir les sensations tactiles de vos vêtements sur votre corps
- ne pas être conscient d'un ronronnement constant provenant d'un réfrigérateur

Pour arriver à l'habituation, la plupart des prises en charge associent stimulations acoustiques et conseils. Cependant, bien que chacun des traitements décrits ci-dessous soient valables, ils ne s'attaquent pas aux composants essentiels générateurs de détresse chez les personnes acouphéniques, c'est-à-dire les considérations liées à l'audition, à l'attention et à l'émotion (y compris les stratégies de relaxation).

Vous trouverez les traitements disponibles et une brève description de leurs caractéristiques ci-dessous. Les traitements sont divisés en : 1) stimulation acoustique ; 2) accompagnement et gestion du stress ; et 3) approches associées.

Stimulation acoustique

La stimulation acoustique (accentuation du son) peut faciliter l'habituation en accroissant l'activité neuronale, en diminuant le contraste (entre le silence et les acouphènes) afin de faire en sorte que les acouphènes soient plus difficiles à détecter, et en minimisant la probabilité que le système auditif central augmente sa sensibilité (gain) pour détecter toute stimulation auditive «manquante». Étant donné qu'il est largement accepté que les acouphènes sont liés à un accroissement de l'activité du système nerveux central résultant d'une atténuation périphérique (ou à une diminution des stimulations auditives liées à une déficience auditive), il est logique d'utiliser des stimulations acoustiques pour l'un des trois objectifs :

- Masquage (camouflage)
- Écoute active (distraction)
- Écoute passive (habituation)

Le masquage fait référence à une tentative de camouflage de la perception des acouphènes par un autre son généré à l'extérieur. De nombreuses personnes acouphéniques ont rapporté que lorsqu'elles se trouvent dans un environnement bruyant, par exemple dans un centre commercial, lorsqu'elles écoutent de la musique forte ou même lorsqu'elles prennent une douche, elles n'ont pas conscience de leurs acouphènes. En effet, pour la plupart des personnes, mais pas toutes, les acouphènes sont plus présents et plus gênants lorsqu'elles sont en environnement calme, très vraisemblablement parce que le contraste entre le silence et la perception des acouphènes est important. Le masquage peut soit être complet (ce qui sous-entend que la personne n'entend pas du tout ses acouphènes) ou partiel, (ce qui signifie que la perception des acouphènes est affaiblie). Pour le masquage, on peut utiliser de nombreux stimuli acoustiques. Dans certains cas, des personnes arrivent à une inhibition résiduelle (une diminution temporaire de la perception des acouphènes) suite à l'interruption du masqueur.

L'écoute active fait référence à un processus au cours duquel la personne prête attention, intentionnellement ou non, à un stimulus acoustique. Cela peut par exemple être le cas lorsqu'une personne écoute de la musique ou une émission de radio. Ce type d'écoute est souvent utile pour la distraction.

L'écoute passive fait référence à un processus au cours duquel la personne ne fait rien, intentionnellement ou non, pour prêter attention à un stimulus acoustique. Cela peut par exemple être le cas lorsqu'une personne se promène dans un centre commercial tout en entendant physiquement, mais sans avoir conscience de la musique jouée par les haut-parleurs.

Les masqueurs d'acouphènes :

Certaines personnes souffrant d'acouphènes utilisent des appareils portables qui émettent soit un bruit à bande large ou un bruit à bande étroite centré autour de la hauteur du son de l'acouphène perçu. La sortie maximum tend à s'étendre sur 2,5 octaves entre 1000 et 6000 Hz pour les masqueurs de bruit à bande large. L'avantage d'un bruit à bande étroite est que son niveau d'intensité ne doit pas nécessairement être très élevé pour obtenir un masquage. La plupart des appareils possèdent des contrôles de volume que la personne peut ajuster pour obtenir un masquage complet ou partiel.

Des solutions domestiques :

De nombreux sons domestiques peuvent être utilisés pour masquer totalement ou partiellement les acouphènes. Il s'agit par exemple de :

- Ventilateurs électriques
- Lecteurs MP3
- Chaîne stéréo
- Télévision
- Radio (y compris les ondes entre deux stations de radio)
- En dehors des générateurs de sons (avec des sons apaisants celui d'un cours d'eau, les bruits de la nature etc.)

Les aides auditives :

Des aides auditives correctement programmées sont efficaces pour réduire la perception des acouphènes dans 60% des cas. Cela n'est pas pour suggérer que les acouphènes sont éliminés par l'amplification ou même supprimés (bien que cela soit parfois le cas). Il y a plusieurs raisons au fait que les aides auditives aident les personnes acouphéniques. En voici quelques-unes :

- masquer complètement ou partiellement les acouphènes
- réduire le contraste entre les acouphènes et le silence
- modifier la production en périphérie
- accroître l'activité neurale afin que le cerveau n'essaie pas de compenser l'atténuation périphérique
- créer un modèle neural plus structuré
- réduire la fatigue et le stress ce qui permet de consacrer davantage de ressources à combattre les acouphènes
- accroître l'aptitude à communiquer (et réduire l'effort d'écoute). Cela réduit le stress et amoindrit son impact sur les acouphènes
- peut faciliter l'habituation

Cependant, l'amplification n'aide pas toutes les personnes acouphéniques. Parmi les raisons pour lesquelles les aides auditives peuvent n'être d'aucune utilité on trouve :

- les personnes peuvent avoir des acouphènes «réactifs» (ce qui signifie que le son semble en réalité accroître la perception des acouphènes ; heureusement cela est plutôt rare et rapporté par moins de 5%).
- Si les aides auditives sont mal adaptées et mal programmées, elles peuvent occasionner un inconfort physique et sonore.
- la peur de ce que le son peut faire sur les acouphènes
- la honte de porter des aides auditives
- un rapport coût/bénéfice inapproprié

- la personne peut être frustrée si l'habituation n'a pas lieu au cours du premier mois

Appareils combinés :

Les appareils combinés font référence aux aides auditives portables qui offre une amplification et un générateur de son capable de produire des bruits ou tout autre stimulus acoustique.

L'accompagnement et la gestion du stress

L'accompagnement des personnes acouphéniques peut être considéré soit comme instructif (directif), soit être basé sur un réglage (non directif).

Ces deux formes d'accompagnement sont utiles. L'accompagnement instructif aide la personne à comprendre :

- l'anatomie et la physiologie de base du système auditif (et nerveux central)
- **pourquoi** les acouphènes sont-ils présents (particulièrement lorsqu'il s'agit d'une conséquence normale d'une déficience auditive)
- **quelle** peut être l'évolution logique des acouphènes
- **comment** le système limbique affecte-t-il la perception des acouphènes et comment la réaction de la personne impacte-t-elle sur sa capacité à faire face aux acouphènes ou à s'y habituer.

L'accompagnement basé sur le réglage aide la personne :

- **traiter** les séquelles émotionnelles des acouphènes, y compris la peur, l'anxiété et la dépression
- **identifier** et corriger les pensées et comportements irrationnels
- **comprendre** le lien entre les acouphènes, le stress, l'inquiétude, les comportements, les pensées et la qualité de vie.

Dans la deuxième partie de ce manuel, vous pourrez prendre connaissance d'exemples spécifiques et comprendre comment les divers accompagnements, instructif et basé sur le réglage, sont intégrés au programme de gestion des acouphènes de Widex.

La Thérapie cognitivo-comportementale est un exemple d'approche thérapeutique proposant un accompagnement basé sur le réglage.

La Thérapie cognitivo-comportementale (TCC)

Les réactions négatives aux (et la crainte des) acouphènes empêchent l'habituation et créent un problème pour la personne. En effet, c'est la réaction, plutôt que la seule présence des acouphènes, qui différencie une personne ayant besoin d'un traitement extensif d'une personne ayant simplement besoin d'être rassurée. Une réaction est un comportement, et tous les comportements peuvent être modifiés. Les interventions psychologiques ayant pour but de réduire le stress, la détresse et la distraction associés aux acouphènes peuvent être très bénéfiques. Un grand nombre des techniques s'étant avérées efficaces pour la gestion des acouphènes s'inspirent des approches utilisées pour la gestion des douleurs chroniques, étant donné les nombreuses similitudes des acouphènes et de la

douleur (les deux étant généralement subjectifs, invisibles et modifiés par des événements étrangers). La Thérapie cognitivo-comportementale (TCC) est un exemple de traitement viable. L'objectif de la TCC est de modifier les pensées et les comportements (inutiles) irrationnels en appliquant des stratégies d'implémentation systématiques et mesurables, conçues pour modifier les actions non productives. La TCC aide les personnes à identifier les pensées (la partie cognitive) et les comportements (la partie comportementale) qui maintiennent des réactions négatives, et propose des stratégies pour aider à modifier ces pensées et ces comportements. Les composants de la TCC incluent une restructuration cognitive, un contrôle de l'attention, une imagerie mentale dirigée et des exercices de relaxation. La TCC est idéalement administrée par un thérapeute, généralement un psychologue. Dans la deuxième partie de ce manuel, vous trouverez une explication de la façon dont certains concepts et aspects de la TCC peuvent être intégrés dans le programme de gestion des acouphènes de Widex sous forme d'intervention.

Stratégies de relaxation :

Étant donné que le stress diminue la capacité d'une personne à faire face positivement à ses acouphènes, et étant donné que le stress se manifeste souvent par une contraction des muscles, un grand nombre d'approches conçues pour aider une personne à se relaxer ont été utilisées auprès des personnes acouphéniques. Comme nous le mentionnons ci-dessus, la connexion entre les influences somatiques, comme le resserrement des mâchoires, le grincement des dents ou la contraction des muscles de la nuque, peut occasionner un accroissement de la percep-

tion des acouphènes. Apprendre à la personne à reconnaître rapidement toute modification de tension musculaire, et comment implémenter des méthodes immédiates de relaxation de ces groupes de muscles, peut être très utile. Par ailleurs, la pratique d'exercices de relaxation, comme la respiration profonde et la relaxation musculaire progressive, peut aider à réduire et gérer un stress général excessif. La deuxième partie de ce manuel vous apportera des détails sur ces procédures et vous suggérera également des méthodes de gestion du sommeil.

Les approches combinées :

En raison des composants des acouphènes liés à l'audition, à l'émotion et à l'attention, certaines approches de gestion des acouphènes intègrent l'accompagnement (essentielle-ment instructif) et la stimulation acoustique.

La Thérapie d'habituation aux acouphènes (THA = TRT)

La THA utilise une combinaison de thérapies d'accompagnement instructif (directif) et auditif (son de faible niveau) pour initier et faciliter l'habituation à la perception des acouphènes. Selon ce modèle neurophysiologique, le signal des acouphènes est créé par un déclencheur initial ou un événement spécifique. Le site anatomique ou la cause réelle de la présence des acouphènes ne sont pas importants. Suite à la détection du signal fantôme aux niveaux sous-corticaux, la perception et l'évaluation ont lieu au niveau du cortex auditif. Une interprétation consciente ou subconsciente est effectuée par le système limbique (le centre de contrôle émotionnel du cerveau) qui par la suite déclenche la libération des neurotransmetteurs activant le système nerveux autonome. Ce processus crée une ac-

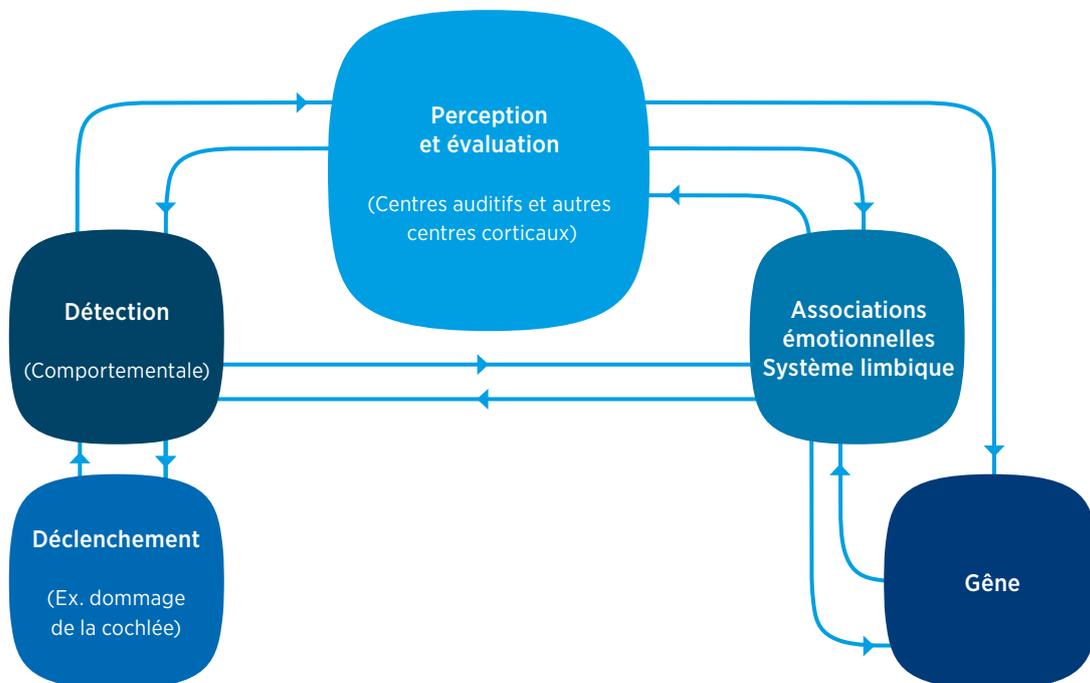


Figure 2 : Suivant la détection du signal fantôme aux niveaux sous-corticaux, une interprétation est faite par le système limbique. Si le système limbique associe les acouphènes avec la peur ou la menace, le système nerveux autonome est déclenché et l'attention est dirigée vers les acouphènes. (Jastreboff, 1993).

cumulation progressive des modifications «plastiques» au sein du système nerveux qui soit suppriment, soit maintiennent la perception et la réaction émotionnelle via un retour. Lorsque le système limbique associe les acouphènes à la crainte ou à la menace, l'attention est dirigée vers les acouphènes. Vous trouverez ci-dessus un diagramme (Figure 2) illustrant ce processus. L'aspect d'accompagnement de la THA est conçu pour instruire la personne afin que le système limbique n'interprète pas les acouphènes comme une menace. Ce «recyclage» peut se produire car le cerveau est capable de séparer les stimuli utiles de ceux qui ne le sont pas. Mais cela ne se produira que si l'interprétation ou la réaction aux acouphènes de la personne n'implique pas d'association émotionnelle négative. L'objectif est donc que le cerveau adopte un modèle qui désaccoutue l'importance des acouphènes.

À l'utilisation de la thérapie auditive de faible intensité, ou «enrichissement sonore», est associé un accompagnement instructif (directif). Afin de réduire le contraste acouphènes / silence et pour minimiser la probabilité du système nerveux central de surcompenser tout manque de stimulation auditive, il est essentiel d'éviter le silence. Il existe plusieurs méthodes de stimulation acoustique. En présence de surdité, les aides auditives peuvent être très utiles, comme mentionné ci-dessus. Si l'acuité auditive de la personne est telle que l'amplification n'est pas appropriée, un générateur de bruits à large bande associé à l'oreille via une adaptation ouverte peut faciliter l'habituation. La THA accentue le fait que ce bruit n'est pas fait pour être utilisé comme masqueur afin de couvrir complètement la perception des acouphènes. En effet, la notion met en évidence le fait qu'initialement, les acouphènes doivent être audibles en même temps que le bruit de faible intensité. L'objectif est que les acouphènes interagissent avec un son neutre, pouvant facilement être ignoré. La personne ne doit pas écouter activement le son choisi. Pour ce faire, on pourrait activer le système limbique de façon non souhaité. Le volume des sons ne doit pas être élevé au point de masquer complètement les acouphènes. Le niveau du signal devrait plutôt se mélanger aux acouphènes de façon à ce que les deux signaux soient audibles, mais qu'aucun ne soit particulièrement pénible. Cela peut être défini comme «l'interférence des acouphènes ou le point de mélange». Cette approche est différente du concept de masquage où un son externe est suffisamment intense pour couvrir, inhiber ou altérer la perception des acouphènes.

Neuromonics :

L'unique aspect de l'approche Neuromonics est qu'elle utilise de la musique enregistrée, spécialement choisie pour ses caractéristiques d'amplitude et de rythme, puis filtrée selon les seuils auditifs de la personne et restituée à travers un système d'écoute portable (tel un lecteur MP3) et un casque haute-fidélité. Le processeur de sons produit un fond musical mélangé à un bruit blanc et filtré à une fréquence élevée (12.500 Hz). La musique enregistrée est présentée à une personne acouphénique à un niveau d'intensité relativement faible (conçu pour simplement interférer avec la perception des acouphènes), et pour être  coute e pendant 2-4 heures par jour afin de favoriser la re-

laxation et la désensibilisation pendant une période de six mois. Le bruit blanc de fond, utilisé pour masquer les acouphènes pendant les intervalles calmes de la musique, est utilisé pendant quelques mois de traitement avant d'être progressivement retiré.

Références

- Andersson, G. (2002). Psychological aspects of tinnitus and the application of cognitive-behavioral therapy. *Clin. Psychol. Rev.*, 22(7), 977-990.
- Andersson, G., & Kaldo, V. (2006). Cognitive-behavioral therapy with applied relaxation. In R. S. Tyler (Ed.), *Tinnitus treatment. Clinical protocols*. New York: Thieme, 96-115.
- Davis, P.B., Paki, B., & Hanley, P.J. (2007). The Neuromonics tinnitus treatment: third clinical trial. *Ear. Hear.*, 28(2), 242-59.
- Davis, P.B., Wilde, R.A., Steed, L.G., & Hanley, P.J. (2008). Treatment of tinnitus with a customized acoustic neural stimulus: a controlled clinical study. *Ear. Nose. Throat. J.* 87(6), 330-9.
- Hazell, J. (1999). The TRT method in practice. In: Hazell JWP, ed. *Proceedings of the Sixth International Tinnitus Seminar*. Tinnitus and Hyperacusis Centre, London. 92-98.
- Henry, J.A., Dennis, K.C., & Schecter, M.A. (2005). General review of tinnitus: Prevalence, mechanisms, effects, and management. *J. Speech. Lang. Hear. Res.*, 48 (5), 1204-1235.
- Henry, J.A., Schechter, M.A., Loovis, C.L., Zaugg, T.L., Kaelin, C., Montero, M. (2005). Clinical management of tinnitus using a "progressive intervention" approach. *J. Rehabil. Res. Dev.*, 42(4 Suppl 2), 95-116.
- Henry, J.A., Schechter, M.A., Zaugg, T.L., Griest, S., Jastreboff, P.J., Vernon, J.A., Kaelin, C., Meikle, M.B., Lyons, K.S., & Stewart, B.J. (2006). Clinical trial to compare tinnitus masking and tinnitus retraining therapy. *Acta Otolaryngol. Suppl.*, (556), 64-9.
- Henry J.L. & Wilson, P.H. (2000). The psychological management of chronic tinnitus. Publisher: Allyn & Bacon ISBN-10: 0205313655, MA 2000.
- Henry, J.L. & Wilson, P.H. (1996) The Psychological Management of Tinnitus: Comparison of a Combined Cognitive Educational Program, Education Alone and a Waiting-List Control. *Int Tinnitus J*, 2, 9-20.
- Jastreboff, P.J. & Hazell, J.W.P.(1998) Treatment of tinnitus based on a neurophysiological model. In: Vernon JA, editor. *Tinnitus Treatment and Relief*. Needham Heights: Allyn & Bacon. 201-217.
- Jastreboff, P.J. & Hazell, J.W.P.(1993) A neurophysiological approach to tinnitus: clinical implications. *British Journal of Audiology*, 27,7-17
- Jakes, S.C., Hallam, R.S., McKenna, L., Hinchcliffe, R. (1992). Group cognitive therapy for medical patients: An application to tinnitus. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 67-82.
- Jakes, S.C., Hallam, R.S., Rachman, S., & Hinchcliffe, R.(1986). The effects of reassurance, relaxation training, and distraction on chronic tinnitus sufferers. *Behavior Research and Therapy*, 24, 497-507.
- Kochkin, S. & Tyler, R.(2008) Tinnitus treatment and the effectiveness of hearing aids-hearing care professional perceptions. *Hear Rev* 15(13),14-18.
- Kochkin, S., Tyler, R., & Born, J. (2011) MarkeTrak VIII: The Prevalence of Tinnitus in the United States and the Self-reported Efficacy of Various Treatments *Hearing Review*, 18(12),10-27.
- Melin, L., Scott, B., Lindberg, P., & Lyttkens, L.(1987) Hearing aids and tinnitus - an experimental group study. *British Journal of Audiology* , 21(2), 91-7.
- Saltzman, M. & Ersner, M.S. (1947). A hearing aid for relief of tinnitus aurium. *Laryngoscop*, 57, 358-366.
- Searchfield, G.D., Kaur, M., & Martin, W.H. (2010). Hearing aids as an adjunct to counseling: tinnitus patients who choose amplification do better than those that don't. *Int J Audiol* 49(8), 574-579.
- Sheldrake, J.B. & Jastreboff, M.M.(2004) Role of hearing aids in management of tinnitus. In: Snow JB, editor. *Acouphènes: Theory and Management*. Lewiston, NY: BC Becker Inc. 310-313.
- Surr, R.K., Montgomery, A.A., & Mueller, H.G. (1985) Effects of Amplification on Tinnitus among new hearing aid users. *Ear and Hearing* 6 (2) 71-75.
- Sweetow, R.W. (1986). Cognitive aspects of tinnitus patient management. *Ear and Hearing*, 7(6), 390-396.,

FORCES, LIMITES, ET COMPARAISON DES APPROCHES EXISTANTES

Tandis que toutes les thérapies discutées ci-dessus sont efficaces, elles ne sont pas sans limite. Cela est par exemple le cas pour :

Le masquage des acouphènes, qui peut être utile particulièrement lors des premiers stades des acouphènes, afin de soulager temporairement les perceptions gênantes.

1. S'il y a une perte auditive, le spectre acoustique du bruit de masquage peut soit ne pas être suffisant pour atteindre la région fréquentielle de la perte auditive, soit l'intensité du stimulus de masquage peut être réglée à partir de la meilleure région auditive ne permettant donc pas de masquage dans la région des acouphènes ;
2. le masquage des acouphènes peut exiger une forte intensité qui pourrait occasionner trop de distraction et interférer avec la concentration ou même éventuellement endommager ultérieurement l'audition ;
3. un grand nombre de personnes souffrant d'acouphènes trouvent qu'après une courte période, un bruit de masquage n'est autre que le remplacement d'un son gênant par un autre son ;
4. le masquage ne résout pas les problèmes émotionnels liés aux acouphènes sur le long terme ;
5. et, qui plus est, il n'est pas possible de s'habituer à un stimulus (comme les acouphènes) à moins qu'il soit perçu et que l'on soit fréquemment exposé à celui-ci.

L'amplification, qui peut aider à atténuer les acouphènes de la plupart des personnes ne requiert pas particulièrement d'accompagnement, mais sera probablement plus efficace lorsqu'elle sera employée. À moins que les aides auditives aient une grande largeur de bandes et des seuils de compression bas, elles ne produiront probablement pas de stimulation adéquate pour les régions affectées, ni ne réduiront le contraste (en accroissant le gain) en environnements calmes.

La TCC, qui peut accroître la pensée rationnelle, logique et réaliste et qui semble soulager la détresse et réduire les comportements irrationnels, ne plaide pas en faveur de l'utilisation de l'enrichissement sonore, bien que les médecins aient accessoirement remarqué que l'efficacité de la TCC peut être améliorée lorsqu'il y a une amplification. En outre, cela est généralement prescrit par les psychologues qui ne connaissent probablement pas la nature de l'oreille ou du système auditif déficient.

L'approche Neuromonics ne fournit pas d'amplification, ce qui peut être important pour la personne acouphénique présentant également une déficience auditive, et le port d'un lecteur MP3 avec des écouteurs peut ne pas

être pratique et même inconfortable. D'autre part, étant donné qu'on utilise uniquement quatre passages de musique préenregistrés, ceux-ci sont susceptibles de devenir prévisibles, ennuyants et d'engendrer une écoute active plutôt que passive.

La THA requiert entre 18 et 24 mois de participation moins active et ne traite pas les problèmes émotionnels (malgré le fait que 40% des personnes acouphéniques souffrent d'anxiété ou de dépression), ni n'enseigne de stratégies d'adaptation.

Aucune des approches décrites ci-dessus ne traite directement tous les problèmes qui contribuent au désespoir ressenti par les personnes acouphéniques, comme la déficience auditive, la privation de sommeil, les pensées et les comportements irrationnels et/ou le stress excessif. Par conséquent, Widex a développé une approche intégrée qui inclut non seulement les segments optimaux des thérapies existantes, mais également de nouveaux stimuli acoustiques et des exercices de relaxation.

Références

Sweetow, R. & Sabes, J.H. (2010). An overview of common procedures for the management of tinnitus patients. *Hearing Journal*, 63(11), 9-10.

Wilson, P.H., Henry, J.L., Andersson, G., & Lindberg, P.(1998) A critical analysis of directive counselling as a component of tinnitus retraining therapy. *Br J Audiol*, 32(5), 273-86.

PARTIE **2**

Les objectifs et la méthodologie d'adaptation du programme de gestion des acouphènes de Widex

- L'objectif général du programme de gestion des acouphènes de Widex est de garantir que les acouphènes n'aient pas d'impact négatif sur la qualité de vie de la personne.
- Elle ne prétend pas être un traitement, ou supprimer les acouphènes (bien que parfois on obtienne cet effet).

LES COMPOSANTS DU PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES DE WIDEX

Etant donné qu'il est reconnu que la souffrance liée aux acouphènes est très étroitement liée à la surdité, aux émotions négatives, à la peur et au stress, il est important de traiter ces problèmes. Par conséquent, le programme de gestion des acouphènes de Widex inclut :

1. **Un accompagnement** tant instructif que basé sur le réglage pour former la personne acouphénique et aider le système limbique à altérer l'interprétation négative des acouphènes. Quand cela est nécessaire, on utilise une intervention cognitive et comportementale.
2. **Une amplification** pour stimuler les oreilles et le cerveau afin de minimiser toute augmentation de l'activité centrale (surcompensation) et toute réorganisation irrationnelle du cortex.
3. **Des sons fractals**, un nouveau stimulus acoustique éprouvé, émis dichotiquement de façon discrète, inaperçue et pratique, et conçu pour se relaxer et offrir une stimulation acoustique.
4. **Un programme de relaxation** appuyé par des exercices comportementaux et des stratégies de gestion du sommeil.

Le programme de gestion des acouphènes de Widex est unique car il s'agit d'un programme intégré permettant de traiter l'ensemble des trois dimensions de détresse liées aux acouphènes : l'audition, l'attention et l'émotion. Les personnes souffrant d'acouphènes ne présentant aucune réaction négative ou uniquement minimale n'auront pas besoin de tous les éléments du programme de gestion des acouphènes de Widex. Certaines personnes, par exemple, pourront être soulagées grâce tout simplement à un accompagnement et à une formation.

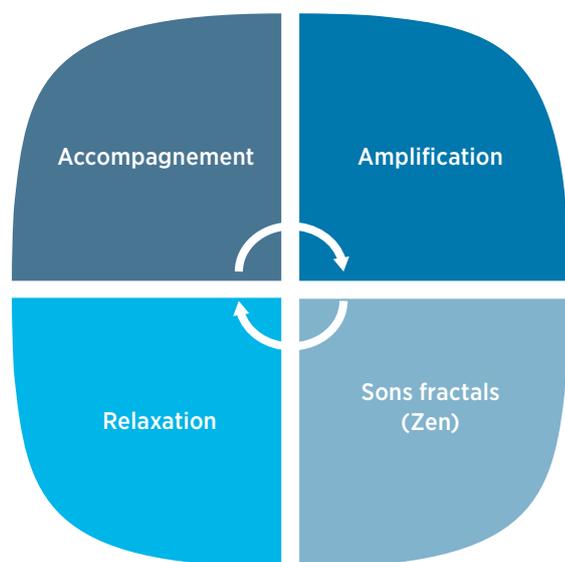


Figure 3 : Les composants du programme de gestion des acouphènes de Widex

D'autres pourront avoir besoin d'un accompagnement et d'une amplification (comprenant les sons fractals Zen et l'option bruit). Mais pour ces personnes, dont la réaction aux acouphènes est sévère et négative, un programme intégré associant un accompagnement directif (instructif) et non directif (basé sur le réglage) au moyen d'une intervention cognitivo-comportementale, une amplification, des programmes acoustiques Zen et des exercices de relaxation fournira une efficacité maximum.

Afin de déterminer quels composants du programme de gestion des acouphènes de Widex conviennent pour une personne donnée, il est nécessaire de commencer le processus par un processus d'accueil approfondi comprenant un questionnaire écrit officiel, des mesures subjectives (déterminant la réaction de la personne aux acouphènes et la détresse occasionnée par les acouphènes) et un entretien individuel. Une évaluation audiolologique complète, établissant certaines caractéristiques des acouphènes, peut soit précéder ce processus d'accueil, soit le suivre immédiatement après. Après avoir établi les caractéristiques des acouphènes et la réaction de la personne aux acouphènes, on déterminera les composants qui constitueront le programme de gestion des acouphènes de Widex pour cette personne. Nous présenterons une discussion et un tableau illustrant comment déterminer les éléments du programme de gestion des acouphènes de Widex appropriés pour une personne donnée après la description de chaque composant :

Le processus d'accueil

L'objectif du processus d'accueil est de comprendre les antécédents, les besoins, les craintes et les attentes de la personne afin de pouvoir adapter le programme de gestion des acouphènes de Widex à cette personne en particulier. Préalablement au rendez-vous, vous pouvez gagner du temps en envoyant à la personne le questionnaire d'accueil sur le programme de gestion des acouphènes de Widex, ainsi que les mesures d'acouphènes subjectives. Lors de l'entretien individuel, vous pourrez ainsi discuter directement des résultats avec la personne.

Questionnaire

Le questionnaire d'accueil du programme de gestion des acouphènes de Widex (Annexe A) recueille des informations sur les sujets suivants :

- Les antécédents des acouphènes (durée, lieux, son perçu, ce qui se passait la première fois qu'ils sont apparus, ce que l'on sait sur la cause, les changements récents).
- Les antécédents otologiques et médicaux.
- Réaction aux acouphènes (questions concernant le degré de gêne et le pourcentage de temps où la personne est consciente de ses acouphènes, vs. le pourcentage

de temps où la personne est gênée par ses acouphènes). Il est important de faire la différence car cela vous aidera à établir un dialogue avec la personne en ce qui concerne les exagérations cognitives (c'est-à-dire qu'une personne peut indiquer qu'elle est gênée 100% du temps par ses acouphènes, mais après approfondissement, elle peut facilement identifier des situations au cours desquelles elle ne pense pas aux acouphènes, par exemple, lors d'un film captivant, d'un match de football ou lorsqu'elle joue avec ses enfants ou petits-enfants).

- Facteurs affectant les acouphènes comme les sons extérieurs, le stress, la fatigue.
- La réaction aux sons forts. En plus de recrutement (un accroissement anormalement rapide de l'intensité sonore causé par un dommage cochléaire), certaines personnes acouphéniques souffrent également de dysfonctionnements auditifs comme l'hyperacousie (lorsque même les sons moyennement intenses paraissent trop forts), de misophonie (la haine de certains sons comme les intonations de voix d'autres personnes ou la toux), ou de phonophobie (la crainte des sons en général). Il est indispensable de tenir compte de ces réactions lors de la programmation des aides auditives et lors de l'accompagnement.
- Les problèmes de sommeil : trop souvent, les audioprothésistes ignorent les effets qu'a la privation de sommeil sur la capacité à faire face aux acouphènes. Il est important de déterminer combien de temps la personne dort en général (sachant que plus nous vieillissons, moins nous avons besoin de sommeil), ainsi que le temps nécessaire à l'endormissement.
- Les antécédents audiologiques, indiquant si la personne perçoit un problème auditif ou non.
- Le traitement de la surdité, la personne a-t-elle déjà porté des aides auditives et comment ont-elles affecté les acouphènes ?
- Les habitudes alimentaires et sportives (il est important de souligner qu'étant donné que les acouphènes sont un problème de qualité de vie, il est capital de ne pas seulement changer d'attitude et de comportements en fonction des acouphènes, mais également de modifier les facteurs affectant la qualité de vie en général).
- Les médicaments (y a-t-il des interactions médicamenteuses potentielles ?).
- Un traitement préalable contre les acouphènes ; cela vous aidera à établir si la personne focalise de manière irréaliste sur «le traitement».
- Un modèle émotionnel général ; cela vous aidera à déterminer s'il existe des signes de dépression et d'anxiété pouvant requérir l'intervention d'autres professionnels.
- Les facteurs créant du stress (liés au travail, problèmes à la maison, difficulté à gérer son temps, difficultés financières).
- Emploi actuel (cette question est utilisée pour aider à déterminer comment la personne occupe ses journées, c'est-à-dire passe-t-elle trop de temps à s'appesantir sur ses acouphènes ou est-elle active ?)

Échelle de mesures subjective

Les mesures subjectives de la gravité des acouphènes sont conçues pour 1) quantifier comment la personne réagit

aux acouphènes et comment cela affecte sa qualité de vie ; 2) identifier les aspects des acouphènes et les comportements et attitudes qui leur sont liés et qui sont les plus gênants pour la personne ; et 3) établir un score de référence à partir duquel vous pouvez évaluer tout progrès. Ces informations sont non seulement essentielles pour l'accompagnement, mais aussi pour établir les composants du programme de gestion des acouphènes de Widex nécessaires. Il existe plusieurs échelles détaillées, requérant chacune environ 5-10 minutes pour les remplir. Cela peut être fait en présence de la personne, mais pour garder du temps pour discuter, il est préférable de demander à la personne de les remplir dans la salle d'attente ou bien même chez elle avant le rendez-vous.

- Les audioprothésistes peuvent également utiliser les trois échelles suivantes :

L'Inventaire du handicap acouphénique (ou THI)

Le THI est une échelle comprenant 25 éléments auxquels il faut répondre par oui (4 points), parfois (2 points) ou non (0 point). Le score obtenu est donc compris entre 0 et 100 points. Les questions du THI permettent d'évaluer trois régions principales ; 1) les limitations (les difficultés à se concentrer, le fait de ne pas apprécier les activités sociales comme un dîner en ville, des difficultés à trouver le sommeil, 2) les problèmes émotionnels (colère, frustration, dépression) et 3) les réactions catastrophiques (désespoir, perte de contrôle, incapacité à faire face, sentiment d'avoir une maladie grave).

Le score THI minimum considéré comme important au plan clinique est 18. L'interprétation des scores est :

0 – 16 Faibles (Seulement perceptibles en environnements calmes) NIVEAU 1

18 – 36 Légers (Facilement masqués par les sons environnementaux et facilement oubliés lors d'activités) NIVEAU 2
38 – 56 Moyens (Notables en présence de bruit de fond, cependant il est toujours possible d'effectuer les activités quotidiennes) NIVEAU 3

58 – 76 Sévères (Quasiment toujours perceptibles, entraînent des perturbations du sommeil et peuvent interférer avec les activités quotidiennes) NIVEAU 4

78 – 100 Catastrophiques (Toujours perceptibles, perturbent le sommeil, difficultés lors de toute activité) NIVEAU 5

Questionnaire sur la mesure de la détresse liée à l'acouphène (ou TRQ)

Le TRQ est un questionnaire comprenant 26 items conçus pour quantifier la détresse psychologique liée aux acouphènes. Il est possible de répondre par quasiment tout le temps (4 points), la plupart du temps (3 points), parfois (2 points), rarement (1 point) et pas du tout (0 point). Par conséquent, il est possible d'obtenir un score compris entre 0 et 104 points. Le TRQ sert à évaluer tout état de détresse générale (sentiment d'impuissance, interférence avec l'aptitude à travailler), la sévérité (interférence avec le sommeil) et l'évitement (situations bruyantes).

Le TRQ ne classe pas le score total en termes de sévérité de la réaction aux acouphènes, cependant, les réponses aux questions individuelles peuvent vous permettre d'avoir un meilleur aperçu de la façon dont les acouphènes affectent la personne.

Questionnaire sur la mesure du handicap lié à l'acouphène (ou THQ)

Le Iowa THQ comprend 27 items qui requièrent une réponse comprise entre 0 et 100 de la part du sujet, selon qu'il est d'accord ou pas avec l'item. Le score total est une moyenne des scores pour l'ensemble des 27 items. Les réponses des sujets reposent sur trois facteurs. Le facteur 1 porte sur la santé physique de la personne, son état émotionnel et les conséquences sociales de ses acouphènes (15 items). Le facteur 2 porte sur les difficultés auditives de la personne relativement aux acouphènes (6 items). Le facteur 3 porte sur la façon dont la personne voit les acouphènes (4 items). Le questionnaire a été étalonné sur 275 patients rencontrés dans le département des anciens combattants, chez les ORL et dans les centres de correction auditive aux alentours de l'Iowa. On peut ainsi comparer les scores des personnes à la norme pour évaluer la sévérité et le besoin de traitement. D'autre part, il s'agit du seul questionnaire sur les acouphènes antérieur au TFI examinant l'impact des acouphènes sur l'aptitude à entendre ; en soi, son efficacité à mesurer l'effet de l'amplification sur les acouphènes n'a jamais été constaté dans d'autres questionnaires.

Tandis que chacune des trois dernières échelles se recoupent, elles sont différentes par le fait que le TRQ soit conçu pour mesurer la détresse générale, que le THQ considère les aspects liés au problème auditif en plus du problème d'acouphènes et que le THI fournit les «classifications cliniques» les plus spécifiques.

Vous trouverez les questionnaires sur internet aux adresses suivantes :

Pour le TRQ

<http://www.refdoc.fr/Detailnotice?cpsidt=2115299&traidre=fr>

Pour le THQ

<http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=2702018>

Pour le THI,

<http://www.em-consulte.com/article/270196/alertePM>

Il est recommandé de surveiller les signes de dépression et d'anxiété. Les comportements à surveiller incluent :

- Haut niveau d'anxiété ou de dépression
- Focalisation obsessionnelle sur les acouphènes
- Importante incapacité à travailler
- Importante perte de poids non liée à un régime ou à une maladie
- Faible aptitude à s'adapter et manque de système de soutien adéquat

- Refus des outils de gestion des acouphènes mais demande de traitement excessif ou inapproprié

La présence de ces comportements peut indiquer le besoin de consulter un psychologue ou un psychiatre qualifié.

Tests d'audiométrie

En plus des informations obtenues à partir du questionnaire et des mesures subjectives, il est important d'obtenir des informations sur le test concernant l'état de l'audition et du système auditif de la personne. Afin d'établir une évaluation subjective et objective, il est important que la personne comprenne pourquoi il est important de poser des questions et d'effectuer des tests de diagnostic.

Vous trouverez ci-dessous une description de plusieurs procédures de test potentiellement utiles. Cependant, il est important de comprendre qu'à l'exception de l'audiogramme, les autres procédures ne sont pas requises pour le programme de gestion des acouphènes de Widex.

Parmi les procédures de test utiles pour le diagnostic audiolinguistique, on compte :

- L'audiogramme (pour déterminer le degré et la configuration de la surdité et identifier les causes potentielles des acouphènes, par exemple une surdité).
- La caractérisation des acouphènes établit une représentation acoustique de l'expérience subjective perçue par la personne. Bien que non essentielle pour déterminer les composants requis pour le programme de gestion des acouphènes de Widex, le processus (qui prend 5-10 minutes) est apprécié par un grand nombre d'acouphéniques, étant donné qu'il valide leur expérience acoustique. Cela peut également être utile pour présenter une reproduction de l'expérience des acouphènes à un membre de la famille, afin qu'il ou elle comprenne mieux ce que la personne perçoit.

Mesure de la tonie

L'oreille test est celle controlatérale aux acouphènes prédominants ou les plus forts, s'il y a une différence entre les côtés. Si les acouphènes sont d'égale intensité des deux côtés ou se situent dans la tête, l'oreille test est celle ayant la meilleure audition. Présentez des paires de tonalités et demandez à la personne d'identifier celle qui correspond le mieux à la sonie des acouphènes (méthode 2AFC (choix forcé entre deux alternatives)). Les fréquences test sont généralement des multiples de 1 kHz. Avant de présenter chaque paire de tonalités, ajustez-les à un niveau d'intensité équivalent à celui des acouphènes. Une fois que les réglages en dB d'une paire de tonalités donnée sont établis, les deux tonalités sont alors présentées en alternance jusqu'à ce que la personne indique celle étant la plus proche de la fréquence des acouphènes. Une séquence test typique peut produire une correspondance de fréquence de 4000 Hz comme étant la plus proche de la fréquence des acouphènes comme suit :

	<u>Tonalités de comparaison (Hz)</u>	<u>Tonalité jugée être la plus proche des acouphènes</u>
Essai 1	1000 vs 2000	2000
Essai 2	2000 vs 3000	3000
Essai 3	3000 vs 4000	4000
Essai 4	4000 vs 5000	4000

Veillez bien à ce que la sélection de la tonalité présentée en premier lors de chaque essai soit aléatoire, afin que la fréquence la plus basse des deux ne soit pas toujours celle présentée en premier. Il est également indispensable de s'assurer que la personne ne confonde pas la bande d'octave (par exemple en indiquant par erreur 4000 Hz comme étant la correspondance, quand en réalité c'était 8000 Hz.) Pour ce faire, il suffit de présenter une tonalité qui est une octave plus élevée que la correspondante et de demander à la personne d'indiquer celle qui est la plus proche des acouphènes.

La sonie

L'oreille test doit être la même oreille que pour le test de mesure de la tonie. Si les acouphènes sont d'égale intensité des deux côtés, ou bien localisés dans la tête, l'oreille test doit être celle qui entend le mieux, particulièrement si elle est normo-entendante car elle pourra évaluer de façon plus précise l'intensité perçue, étant donné qu'elle ne sera pas contaminée par la présence du recrutement. Le niveau sonore est accru par petits intervalles (1 ou 2 dB) jusqu'à ce que la personne rapporte que le son externe est exactement égal à l'intensité des acouphènes. Il est important de démarrer avec un son test en dessous du seuil d'audition de la personne et d'utiliser uniquement une série ascendante des niveaux d'intensité afin de minimiser la possibilité d'inconfort ou d'invoquer une inhibition résiduelle. Le niveau en dB de la correspondance sonore peut être enregistré en dB SL (Sensation Level, c'est-à-dire dB au-dessus du seuil). Il peut également être utile de répéter le processus pour déterminer la fiabilité. Il est important d'indiquer dans quelle oreille vous effectuez la mesure.

Seuils de masquage

Ce test détermine le niveau le plus bas auquel une bande de bruit large ou étroite masque complètement les acouphènes (c'est-à-dire les rend inaudibles). L'oreille test est généralement du côté où les acouphènes sont prédominants ou les plus forts ; mais s'il n'y a pas de différence entre les côtés, chaque oreille peut être testée séparément. Mesurez le seuil d'audition de la personne pour la bande de bruit, puis augmentez le niveau de la bande de bruit par intervalle de 1 dB jusqu'à ce que la personne rapporte que les acouphènes ne sont plus audibles (jusqu'aux limites du matériel ou du niveau de tolérance de la personne, quel que soit celui atteint en premier). Le niveau auquel les

acouphènes sont rendus inaudibles est enregistré en dB SL et appelé le seuil de masquage. Si le son de masquage est capable de rendre les acouphènes inaudibles, ce résultat est enregistré comme «masquage complet». Dans certains cas, le stimulus de masquage pourra uniquement faire en sorte que les acouphènes soient légèrement moins audibles (c'est-à-dire moins forts que d'habitude), et enregistré comme «masquage partiel». Dans peu de cas, le stimulus de masquage n'aura aucun effet sur l'intensité des acouphènes (effet de masquage enregistré comme «aucun»). Dans de rares cas, les acouphènes peuvent être rapportés comme étant plus forts pendant une courte durée suivant la présentation du stimulus de masquage (et cela doit être enregistré comme «exacerbation des acouphènes»).

Inhibition résiduelle

Suite aux tests de masquage (et en supposant qu'il n'y avait pas d'exacerbation des acouphènes), le niveau du stimulus de masquage (bande de bruit) est réglé sur le seuil de masquage + 10 dB. Avant de déclencher le stimulus, informez la personne que le son de masquage va être présenté pendant 1 minute, mais que s'il est inconfortable, la personne devra en demander l'arrêt. Le stimulus de masquage (seuil de masquage + 10 dB) est alors présenté pendant 60 secondes précisément. Dès l'arrêt, la personne doit répondre à la question suivante «Comment vos acouphènes vous semblent-ils maintenant (réduits, absents, plus forts, identiques) ?» Ce test peut être répété pour chaque oreille, si approprié, et peut également être réalisé binauralement.

Habituellement, les personnes rapportent que leurs acouphènes sont réduits ou absents dans l'oreille stimulée pendant un très court intervalle allant de quelques secondes à plusieurs minutes. Après cela, généralement, les acouphènes retrouvent progressivement leur niveau d'intensité normal. Beaucoup de personnes acouphéniques ne présentent pas d'inhibition résiduelle.

Niveau d'inconfort

Étant donné que les acouphènes sont souvent associés avec des dysfonctionnements auditifs comme mentionné ci-dessus, il est important de déterminer le niveau d'intensité auquel la personne ressent l'inconfort. Cela peut également aider l'audioprothésiste à programmer les paramètres des aides auditives. Avant de réaliser ce test, assurez-vous d'informer la personne sur ce que vous faites, et pourquoi, et rassurez-la en lui expliquant qu'en cas d'inconfort vous stoppez immédiatement le test.

Des instructions précises ont un effet considérable sur le résultat du test.

Elles peuvent être données oralement ou par écrit. Par exemple :

«Je vais augmenter progressivement le son, faites-moi signe (en appuyant sur le bouton ou en levant la main) dès que le son devient inconfortablement fort. Cela n'est pas un test pour déterminer le son le plus fort que vous pouvez tolérer, mais un test pour déterminer le niveau

sonore que vous trouvez inconfortable. Vous ne devez appuyer sur le bouton que lorsque le son devient inconfortable, mais veillez bien à appuyer dès que le son atteint ce niveau.»

Observez le visage de la personne à tout moment. En commençant à un niveau défini comme agréable d'après l'audiogramme, présentez des signaux sonores pendant 1 seconde suivis d'au moins 1 seconde de silence. Augmentez par intervalles de 5 dB jusqu'à ce que la personne indique que le niveau d'inconfort a été atteint. Si la personne manifeste une forme de détresse ou de défaillance pendant le test, cessez immédiatement.

Oto-émissions acoustiques

Celles-ci sont rarement associées aux acouphènes subjectifs, mais la découverte d'un dommage cochléaire conjointement à un audiogramme normal peut aider à expliquer la cause des acouphènes.

Test d'hyperfréquences

Il peut être essentiel de déterminer une surdité sur les fréquences au-dessus de 8 KHz conjointement à un audiogramme normal. Cela peut aider à expliquer la cause des acouphènes.

Impédance/réflexes/dégradation

Un test d'impédance peut être utile pour détecter des acouphènes pulsatiles, comme expliqué dans la première partie. Cependant, prudence s'impose lorsque vous utilisez des niveaux d'intensité élevés nécessaires pour détecter les réflexes acoustiques ou même lors d'une tympanométrie.

Entretien individuel

Une fois l'accueil terminé, il convient de passer à l'entretien individuel afin de :

- revoir les résultats
- informer la personne sur la cause probable des acouphènes et leur traitement potentiel
- rassurer la personne sur le fait que les acouphènes ne sont pas une maladie grave ou une maladie progressive (à partir de l'examen médical préalable mentionné dans la première partie)
- établir un plan individuel pour le programme de gestion des acouphènes de Widex.

Suggestion : lorsque cela est possible, essayez d'impliquer un membre de la famille. Comme la surdité, les acouphènes peuvent avoir de profondes répercussions non seulement sur la personne mais également sur la famille. L'implication d'un membre de la famille ou d'un ami peut non seulement apporter un soutien émotionnel, mais également aider à motiver la personne à se conformer à vos recommandations.

Accompagnement

L'accompagnement requiert l'établissement d'une relation de confiance avec les personnes acouphéniques. Elles ont

besoin de comprendre que vous êtes concerné par leur problème et pas seulement par leur état auditif (ou par le simple fait de leur vendre des aides auditives) et que votre rôle est de les guider à travers une prise en charge basée sur des évidences scientifiques, afin qu'elles arrivent à un état où les acouphènes n'auront pas d'impact négatif sur leur qualité de vie. Pour ce faire, vous ne devez pas prétendre avoir réponse à tout. Soyez honnête et soutenez la personne en lui donnant espoir, mais sans lui faire miroiter des objectifs que vous ne pourrez pas atteindre. Informez la personne sur le fait que la progression ne sera pas uniquement basée sur les outils et la technique que vous lui transmettez, mais également sur sa participation active et sa volonté d'effectuer des ajustements comportementaux et cognitifs (attitude).

Vous devez commencer par convaincre la personne du fait qu'il y a bel et bien un espoir. Beaucoup se sont entendu dire, à tort, qu'il n'y a rien à faire et qu'il faut apprendre à vivre avec. Rappelez à la personne que l'inexistence de traitement ne signifie pas qu'elle ne peut pas être aidée. En effet, des millions de personnes acouphéniques se sont habituées à vivre avec leurs acouphènes et cette personne peut également le faire. Ce sera long et cela demandera des efforts, mais vous serez là pour lui apporter les outils et le soutien nécessaires.

Comme déjà mentionné, l'accompagnement a généralement deux facettes, l'instruction et l'ajustement. L'accompagnement instructif vise à apporter des informations directement liées à la surdité et aux acouphènes de la personne. Lors de cet accompagnement, nous vous recommandons en outre de discuter du rapport entre la surdité et la perception des acouphènes, ainsi que des raisons pour lesquelles il existe souvent une connexion émotionnelle établie dans le cerveau entre le système limbique, le système nerveux autonome et le cortex auditif.

Le programme de gestion des acouphènes de Widex propose un tableau qui pourra être utilisé pour fournir ces informations à la personne.

L'accompagnement instructif :

Le schéma logique d'un accompagnement instructif en 15 étapes inclut :

1. un examen du questionnaire d'accueil du programme de gestion des acouphènes de Widex ;
2. un examen des résultats sur l'échelle de gravité ;
3. informer la personne que des millions de personnes souffrent d'acouphènes et que 90% d'entre elles finissent naturellement par s'y habituer.
4. rassurer sur le fait que les acouphènes ne signifient pas que la personne est en train de devenir sourde, de mourir ou de devenir folle, et que l'examen médical réalisé avant ce rendez-vous suggère que la personne ne présente aucune maladie grave ;
5. expliquer que nous entendons avec notre cerveau et pas seulement avec nos oreilles, et que nous savons que les acouphènes viennent du cerveau et pas simplement des oreilles ;
6. discuter de l'anatomie de base du système auditif

central et périphéral en expliquant que les acouphènes viennent de la périphérie, mais qu'ils sont interprétés au niveau central ;

7. revoir l'audiogramme ;
 8. établir le rapport entre la surdité et les acouphènes (c'est-à-dire discuter de la propension du cerveau à surcompenser ce qu'il ne reçoit pas des oreilles). Cela commencera à établir la nécessité d'un appareillage ;
 9. discuter d'autres facteurs susceptibles de contribuer aux acouphènes (somatiques) ;
 10. décrire le rapport physiologique entre émotions (système limbique) et perception, et le fait qu'il y a une réelle intensification de la détresse due aux acouphènes en raison des réactions négatives et de l'accroissement des acouphènes (et vice versa). Expliquez brièvement le diagramme (Figure 2) de la première partie qui montre le modèle «neurophysiologique» décrivant comment le cerveau et le système émotionnel «se bloque» sur la perception des acouphènes ;
 11. expliquez que c'est la réaction négative ou l'interprétation des acouphènes qui compte et pas nécessairement les caractéristiques (par exemple l'intensité) des acouphènes. Vous pouvez utiliser cet exemple ; «un signal de très faible intensité qui suppose l'avertissement d'un danger potentiel (comme le léger grincement d'une lame de parquet dans une pièce voisine alors que l'on pense qu'il n'y a personne dans cette pièce) attirera votre attention et placera le système nerveux autonome en alerte soutenue, bien plus que des sons de forte intensité comme le tonnerre, qui ne signale pas de résultat négatif potentiel» ;
 12. expliquez que l'association de la peur et des acouphènes peut être consciente, ou subconsciente, c'est-à-dire que la réaction de peur peut avoir lieu sans prise de conscience, mais que d'une façon ou d'une autre, la réaction peut être modifiée ; (Vous trouverez ci-dessous un scénario que vous pouvez utiliser pour expliquer comment le cerveau supprime les signaux sans intérêt, y compris les acouphènes) ;
 13. expliquez le processus naturel de l'habituation ;
 - a. donnez des exemples d'habituation (ne plus prêter attention à la bague que vous portez au doigt, aux lunettes sur votre nez, etc. – voir scénario ci-dessous) ;
 - b. demandez à la personne d'identifier d'autres exemples d'habituation ;
 - c. demandez à la personne d'identifier les moments et les situations où elle ne remarque pas ses acouphènes (tout cela permet de montrer à la personne que le cerveau est en effet capable de supprimer une perception physique) ;
 - d. rappelez à la personne que chaque fois qu'elle pense à ses acouphènes, cela signifie que peu de temps avant, elle n'y pensait pas. Cela permet de quantifier de façon réaliste le temps où la personne est réellement «gênée» ou bien pense de façon consciente à ses acouphènes ;
 - e. demandez à la personne de lister les obstacles à l'habituation. Cela peut inclure le stress, le manque de soutien perçu, de faible aptitude à s'adapter, la fatigue, le manque de connaissance du problème ou encore des pensées irrationnelles, des craintes et des attitudes menant à des comportements irrationnels ;
14. demandez à la personne quel est le critère de réussite de la thérapie pour elle ? L'objectif de cette question est d'établir des attentes réalistes et de s'assurer que la personne comprend clairement les objectifs de l'intervention du programme de gestion des acouphènes de Widex ;
 15. expliquez à la personne que l'objectif du programme de gestion des acouphènes de Widex ne sert PAS à guérir les acouphènes, mais plutôt à aborder tous les composants qui produisent une détresse liée aux acouphènes. En d'autres termes, a) initier et faciliter l'habituation aux acouphènes en aidant le cerveau (particulièrement le système limbique) à reclasser les acouphènes comme un signal non-saillant (non important) qui peut même être une conséquence naturelle du dommage causé au mécanisme auditif (bien que cette explication ne s'applique qu'aux personnes présentant une surdité) ; b) fournir une amplification de pointe plus des sons fractals pour stimuler le cerveau en lui permettant ainsi de ne pas essayer de surcompenser ; et c) se relaxer en utilisant une forme de musique scientifiquement prouvée associée à des exercices de relaxation pour réduire le stress.

Scénario expliquant comment le cerveau supprime les signaux :

«La plupart des sensations apparaissant dans le corps sont naturellement supprimées par le cerveau tant que le cerveau les considère inappropriées. Imaginez, par exemple, qu'en ce moment précis, vous êtes conscient(e) de la sensation de vos vêtements sur votre corps ou de vos bagues sur vos doigts. Voilà pourquoi. Les différentes parties du cerveau correspondent à différents sens. Votre cortex auditif par exemple répond aux sons, votre cortex somatosensoriel répond au toucher, etc. Lorsque la sensation est reçue par ces régions, le modèle neural est analysé et les données sont envoyées au système limbique, situé profondément dans votre cerveau. Dans le système limbique, la source de stimulation est identifiée (par une structure appelée hippocampe) et une décision est prise (par l'amygdale) pour déterminer si la sensation est importante ou non, et si elle doit être considérée, ou si au contraire elle n'est pas capitale à votre bien-être et doit être supprimée. Une situation semblable n'a pas lieu en présence de son. Si vous passez d'un environnement calme à un environnement situé près d'un aéroport, il se peut que vous trouviez que le bruit fréquent des avions soit particulièrement dérangement et gênant. Cependant, après quelque temps, vous ne percevez peut-être plus consciemment les sons, et le dérangement et la gêne diminueront. Bien entendu, si vous écoutez activement vous entendrez les avions. En d'autres termes, le son est là et arrive à votre cerveau, mais votre cerveau l'a analysé et décidé qu'il n'était pas important que vous en teniez compte et qu'il doit être supprimé. Cela est une fonction automatique, naturelle et importante que votre cerveau réalise des milliers de fois chaque jour. S'il ne le faisait pas, vous seriez submergé par des sensations sans importance. Malheureusement, les fonctions automatiques ne sont pas facilement et consciemment contrôlées. En d'autres termes, vous ne pouvez pas «éliminer» une sensation en essayant activement de ne pas la ressentir.

Le cerveau est également capable d'accomplir la même suppression pour les acouphènes, mais cela est plus compliqué. Essayons de comprendre pourquoi. Étant donné que c'est le cortex auditif qui reçoit ce signal, il suppose que cela doit être un son. Cependant, à l'inverse du bruit émis par les avions, les acouphènes ne sont pas un son réel ; il s'agit tout simplement d'un signal électrique que le cortex auditif ne peut pas correctement analyser. Si le cerveau ne peut pas correctement analyser les acouphènes, le système limbique a de grandes difficultés à déterminer si cette perception auditive «fausse» est importante ou non. En effet, les acouphènes sont souvent associés à une signification très négative. Après tout, personne n'aime «entendre» les acouphènes et ils peuvent déclencher des craintes de progression d'une maladie grave sous-jacente, des difficultés à dormir et à se concentrer, etc. Par conséquent, le système limbique peut de façon logique, mais à tort, décider que les acouphènes sont importants et 1) ordonner au cortex auditif de continuer à l'analyser, et 2) ordonner au système nerveux autonome (la partie de votre système nerveux qui contrôle les fonctions «automatiques» comme la respiration et les battements du cœur) que quelque chose ne va pas et qu'il doit être en alerte. Par la suite, cela libère des messages chimiques et électriques qui peuvent engendrer du stress et de l'anxiété et occasionner un cercle vicieux : vous vous sentez stressé par les acouphènes et le stress encourage votre cerveau à focaliser davantage sur les acouphènes.

Vous trouverez ci-dessous une structure simple pour mémoriser la séquence d'analyse des acouphènes par le cerveau :

1. le cortex auditif analyse
2. l'hippocampe identifie
3. l'amygdale détermine l'importance

Accompagnement basé sur l'ajustement :

Lorsque la personne comprend le rapport entre le système limbique et l'attention portée aux acouphènes, il est capital d'intégrer également un accompagnement basé sur l'ajustement. L'accompagnement basé sur l'ajustement est bidirectionnel. C'est-à-dire 1) il vous aide à comprendre la perspective de la personne et, de ce fait, ce qu'il ou elle apporte en termes d'expériences, de connaissance, d'opinions, de ressentis et de préjugés envers les acouphènes. Cela apporte à l'audioprothésiste d'importantes informations pour comprendre qui est la personne et élaborer un plan de traitement personnel ; et 2) aide la personne à identifier et défier les pensées, les convictions, les atti-

tudes et les comportements irrationnels qui contribuent à sa détresse et à la crainte de ses acouphènes.

Afin d'arriver à une compréhension mutuelle et à un dialogue constructif, il est utile d'adopter un processus en 3 parties comprenant une phase descriptive, une phase d'évaluation et une phase de réhabilitation. Vous aurez la responsabilité commune du processus. Cependant, il vous incombe de lui accorder suffisamment de temps et de l'encourager pour assumer sa part de responsabilité.

La phase descriptive

Lors de la phase descriptive, posez des questions pour examiner l'expérience de vie et le cadre de référence de la personne. Pour ce faire, vous pouvez poser des questions ouvertes et ne pas apporter de jugement au cours de ce dialogue initial. Cela peut être un réel défi pour l'audioprothésiste. Vous devez admettre que même si vous savez beaucoup de chose sur les acouphènes, la surdité, l'audiologie et les aides auditives, vous en savez relativement peu sur la personne assise en face de vous. Le silence peut être un outil très puissant dans cette phase. Lorsque l'audiopro-

thésiste autorise des périodes de silence dans le dialogue, la personne peut avoir une meilleure conscience de ses pensées, ses préjugés et ses réactions émotionnelles car l'audioprothésiste l'écoute et lui consacre toute son attention. Cela mettra souvent en avant les sentiments de la personne car le silence «requiert» qu'elle parle.

Veillez à maintenir un bon contact visuel et surveillez la communication non-verbale. Cela pourra vous aider à déterminer comment la personne réagit à la discussion. Par exemple, la personne est-elle sur la défensive (par ex. bras croisés sur la poitrine), confuse, attristée, désintéressée ? Soyez également conscient de vos propres signaux non verbaux. C'est souvent la communication non verbale qui révèle vos véritables pensées et intentions.

Les acouphènes peuvent être associés à de nombreuses émotions : manque de contrôle, crainte, honte, frustration et isolement. En tant qu'audioprothésiste, il est important d'être conscient de ses sentiments et de leur présence. S'ils ne sont pas traités, ils peuvent bloquer un résultat positif potentiel. Il est important d'enregistrer et de reconnaître les émotions que la personne acouphénique affiche lorsqu'elle interagit avec vous. Parfois, les personnes expriment de la tristesse et de la souffrance. Ces émotions sont souvent difficiles à gérer. Si vous reconnaissez les émotions que vous détectez, la personne se sentira plus à l'aise et bienvenue, quel que soit son état émotionnel. N'oubliez pas, les sentiments et les émotions (à l'inverse des pensées et des comportements, comme nous l'avons vu ci-dessus) sont personnels et intègres, et ne doivent pas être remis en question.

La phase d'évaluation

Dans la phase d'évaluation, il est important de garantir que vous avez correctement compris la personne. Pour ce faire de façon efficace et accueillante, vous pouvez réfléchir sur les points capitaux de ce que la personne vous a dit ou les reformuler, par exemple «Ce que vous me dites c'est que...» ou «Ai-je bien compris...?» En appliquant cette stratégie, vous accomplissez deux choses. Tout d'abord, vous montrez à la personne que vous l'avez écoutée attentivement, et deuxièmement vous lui permettez de corriger tout éventuel malentendu. Au cours de cette phase, vous pouvez également clarifier les arguments de la personne en lui posant des questions comme «Quand vous dites que vous ne pouvez pas vous concentrer à cause de vos acouphènes, y a-t-il des situations spécifiques où cela est plus difficile que d'autres ?» ou «Quand vous dites que vous êtes conscient(e) de vos acouphènes à 100% de votre temps, pouvez-vous penser à une situation où cela n'est pas le cas ?» Ces questions vous aident vous, mais aident également la personne à clarifier sa situation. Cela s'appelle également obtenir «des énoncés opérationnels».

La phase de réhabilitation

Ce n'est qu'après l'évolution du dialogue grâce aux phases de description et d'évaluation que vous pourrez passer à la phase de réhabilitation. Vous comprenez désormais mieux la personne qui se trouve devant vous. Vous

connaissez bien son problème d'acouphènes, ses espoirs et ses attentes, et vous savez exactement quel est son problème. Ce savoir, associé à la revue non seulement des scores totaux, mais également des réponses individuelles aux questionnaires et échelles subjectives, facilitera le choix d'un plan de traitement approprié, étant donné qu'il s'agit du savoir que la personne vous a transmis qui pose les fondements de toutes les recommandations que vous allez présenter. La phase de réhabilitation peut prendre de nombreuses directions. Par exemple, certaines personnes peuvent commencer à s'habituer naturellement, après avoir reçu une formation sur la nature des acouphènes et le fait que les acouphènes ne sont d'aucun intérêt pour leur bien-être. D'autres auront besoin d'outils sonores ou d'exercices de relaxation que nous décrivons brièvement. Pour certaines personnes l'accompagnement instructif ou basé sur l'ajustement comme nous le décrivons ci-dessus n'est peut-être pas suffisant. Pour ces personnes, le programme de gestion des acouphènes de Widex recommande l'utilisation de l'intervention cognitivo-comportementale (ICC) pour aider la personne à identifier les obstacles qui lui permettront de s'y habituer naturellement.

L'intervention cognitivo-comportementale

Comme décrit ci-dessus, certains psychologues utilisent efficacement la thérapie cognitivo-comportementale (TCC) pour traiter la dépression, l'anxiété et les acouphènes. Quand des personnes sont en détresse, leurs pensées sont souvent confuses et irrationnelles, ce qui est inefficace. La TCC aide les personnes à identifier leurs pensées sombres et à évaluer la validité de leurs pensées. Cette approche aide les personnes à changer leurs pensées irrationnelles, et lorsqu'elles se sentent plus réalistes, elles se sentent mieux. La TCC est une approche qui prend beaucoup de temps et qui peut aller au-delà de l'expertise de nombreux audioprothésistes.

L'ICC intégrée au programme de gestion des acouphènes de Widex, comme la TCC, permet d'identifier les pensées et les comportements indésirables qui entravent l'accoutumance naturelle, de contester leur validité et de les remplacer par d'autres pensées et comportements logiques. L'objectif est de supprimer les convictions, les angoisses et les craintes inappropriées et d'aider la personne à reconnaître que ce ne sont pas les acouphènes qui génèrent ces convictions, mais bien les pensées et réactions de la personne (or toute pensée et réaction peut être modifiée). L'ICC, comme la TCC, est basée sur une théorie cognitive. La théorie cognitive indique que les pensées que nous avons sur les situations et les événements influencent la façon dont nous nous sentons sur le plan émotionnel. En d'autres termes, ce n'est pas l'événement lui-même qui déclenche notre réponse émotionnelle, mais le contenu de nos pensées concernant l'événement. (Voir fig. 4.) Imaginez par exemple une personne bloquée dans un embouteillage et en retard pour une réunion. Elle va certainement se dire «oh non, mon client ne va pas être content de moi». Cette pensée génère une réponse émotionnelle engendrant un sentiment d'anxiété. Cette réponse émotionnelle libère alors des neurotransmetteurs et des substances chimiques qui génèrent une anxiété soutenue. Si la per-

sonne interprétait plutôt l'événement (arriver en retard à une réunion) comme «Je ne peux rien y faire, mon client comprendra», la réponse émotionnelle serait l'acceptation et la présence physiologique de l'anxiété serait moins importante. Le même principe s'applique aux réponses émotionnelles concernant les acouphènes. Par exemple, une personne acouphénique peut être invitée à une fête. Il se peut que cette personne pense «Je ne peux pas y aller, cela va aggraver mes acouphènes. Je ne pourrai pas entendre ce que disent les gens et ils penseront que je suis idiot(e)». Cette pensée engendrerait une réponse émotionnelle de désespoir et d'irritation. Si la personne au contraire pense «je vais y aller, je me débrouillerai et voir du monde me fera du bien car je ne penserai plus à mes acouphènes», la réponse émotionnelle se transformera en espoir, voire même en optimisme.

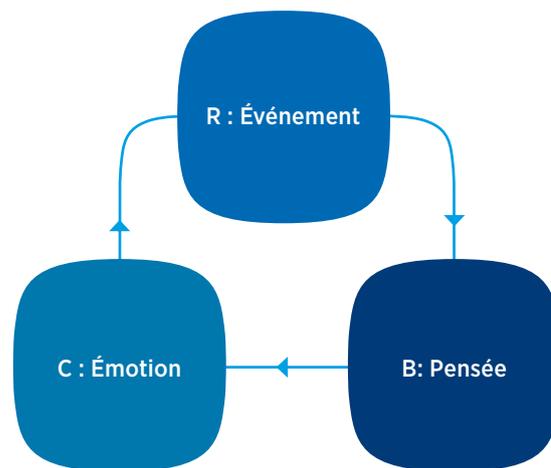


Figure 4. A fait référence à la situation ou à l'événement qu'une personne vit. B fait référence aux pensées, convictions et perceptions de la personne sur la situation et C fait référence à l'état émotionnel (Henry, Wilson, 2001).

Le programme de gestion des acouphènes de Widex comprend un tableau qui propose des exemples supplémentaires. Vous pouvez les utiliser pour expliquer à la personne acouphénique les principes de la méthodologie qui se cache derrière l'intervention cognitivo-comportementale.

Les processus de base de l'intervention cognitivo-comportementale sont les suivants :

1. Expliquez à la personne la méthodologie qui se cache derrière l'intervention cognitivo-comportementale
Il est important de présenter la méthodologie qui se cache derrière l'intervention cognitivo-comportementale, afin d'inciter la personne à utiliser les techniques qui lui sont suggérées. Le fait que l'audioprothésiste explique la méthodologie est une preuve de respect envers la personne et cela contribuera à développer une approche collaborative.
2. Identifier les pensées négatives

La personne a besoin de comprendre que la façon dont elle considère ses acouphènes a un impact sur ses émotions et, par conséquent, sur sa réaction physiologique. Par conséquent, il est essentiel qu'elle fasse la différence entre ses acouphènes, ses pensées, ses soucis, ses craintes concernant les acouphènes, ainsi que ses émotions, ses réactions et son comportement. Vous pouvez commencer par lui demander d'identifier des exemples d'événements, de pensées et d'émotions (le tableau comprend un exercice pour cela). Puis demandez-lui d'identifier des événements qui ont engendré des réponses émotionnelles négatives, puis demandez-lui de focaliser sur les pensées qu'elle a eu lors de cet événement. Cela peut se faire en présence de la personne ou en lui remettant un tableau (ou une feuille comme celle en annexe) que la personne complètera chez elle.

Événement	Pensée	Sentiment
Invitation à une fête	Je ne peux pas y aller. Mes acouphènes vont s'aggraver	Impuissance, désespoir, frustration
Incapacité à entendre ce qui se dit pendant une fête	Les gens pensent que je suis idiot(e) lorsque je leur demande de répéter les choses que je n'entend pas	Anxiété, isolement
Les acouphènes deviennent de plus en plus forts	Je ne peux pas continuer comme cela. Je préférerais être mort(e)	Dépression, idées suicidaires
Incapacité à se concentrer	Je suis incapable de travailler, je vais être limogé(e)	Anxiété, impuissance, crainte

3. Identifier et faire face aux distorsions cognitives (erreurs de pensée)

Une fois que la personne reconnaît le rapport entre les acouphènes, les pensées et les émotions, réactions et comportements qu'ils engendrent, vous pouvez alors leur présenter le concept des distorsions et des méthodes cognitives pour faire face à ces modèles de pensée irrationnels.

Remettez la liste et les exemples de distorsions cognitives communes suivants à la personne et demandez-lui d'encercler ceux qu'elle a peut-être déjà rencontrés.

- Le tout ou rien = pas de zones grises ; «Ma vie était très agréable avant mes acouphènes, maintenant c'est un enfer».
- Filtre mental = l'un des aspects d'une situation complexe est au cœur des préoccupations, tandis que les autres sont ignorés ; «Je passais un bon moment à la fête, mais le fait d'entendre mes acouphènes a tout gâché».
- Lecture des pensées = supposer les pensées des autres sans preuve, «Les gens pensent que je suis idiot(e) lorsque je leur demande de répéter parce que je n'entends pas à cause de mes acouphènes».
- Conclusions hâtives = supposer que les attentes négatives sur des événements futurs sont des faits établis, «Je suis voué(e) à avoir une mauvaise journée lorsque j'entends mes acouphènes dès le réveil».
- Raisonnement émotionnel = supposer que les réactions émotionnelles reflètent la situation réelle, «Mes acouphènes me désespèrent, il n'y a pas d'espoir».
- Généralisation excessive = un événement est caractéris-

tique de la vie en général, à l'inverse de spécifique, «À cause de mes acouphènes, je n'ai pas dormi de la nuit. Toutes les nuits, c'est la même chose».

- Exclusion de ce qui est positif = les expériences positives qui seraient en contradiction avec les considérations négatives sont écartées ; «je n'ai pas beaucoup pensé à mes acouphènes aujourd'hui, mais c'est un hasard».
- Dramatisation = les événements négatifs sont traités comme intolérables plutôt qu'au sein d'une perspective, «Mes acouphènes sont de forte intensité, je suis certainement en train de devenir sourd(e)».
- Déclarations au conditionnel = l'utilisation de «aurais dû» pour induire la motivation ou le contrôle, «je n'aurais jamais dû écouter de la musique rock, pourquoi ai-je fais cela».
- Personnalisation = supposer que quelqu'un est la cause d'un événement particulier quand en réalité d'autres facteurs entrent en jeu ; «j'ai gâché la soirée de tout le monde car j'ai été lamentable».
- Étiquetage = s'attribuer une étiquette générale plutôt que de l'attribuer à des événements ou actions spécifiques ; «Souffrir d'acouphènes (et de surdité) fait de moi une personne handicapée».

Puis demandez à la personne acouphénique de considérer ses pensées négatives, d'identifier les distorsions cognitives et enfin de générer d'autres pensées. Si la personne n'est pas capable de le faire, guidez délicatement ses pensées dans la bonne direction. Pour ce faire, vous pouvez utiliser une feuille que la personne complètera (soit avec vous, soit chez elle). Vous trouverez ci-dessous et en annexe un exemple de distorsion cognitive :

Pensée négative	Distorsion cognitive	Autre pensée
Ma vie était parfaite avant que j'ai des acouphènes, maintenant elle est insupportable.	Le tout ou rien	La vie n'est jamais parfaite, j'avais également des soucis avant, et il y a toujours de bonnes choses dans ma vie d'aujourd'hui (comme mes petits-enfants)
Je m'amusais bien à la fête, mais entendre mes acouphènes a tout gâché	Filtre mental	Beaucoup de personnes avaient du mal à entendre dans ce bruit, mais elles ont quand même passé un bon moment. J'aurais pu me déplacer dans un coin moins bruyant de la pièce
Les gens pensent que je suis idiot(e) lorsque je leur demande de répéter les choses que je n'entend pas	Lecture des pensées	Je ne sais pas vraiment ce que pensent les gens. Si ce sont mes amis, ils accepteront que j'ai parfois du mal à entendre
Je suis voué(e) à avoir une mauvaise journée lorsque j'entends mes acouphènes dès le réveil	Conclusions hâtives	Je ne peux pas prédire précisément cela. Et si je gagnais au loto demain ?
Mes acouphènes m'accablent, il n'y a aucun espoir.	Raisonnement émotionnel	D'autres personnes ont su faire face à leurs acouphènes, je le peux également.
À cause de mes acouphènes, je n'ai pas dormi de la nuit. Toutes les nuits, c'est la même chose.	Généralisation excessive	Il y a des nuits où je dors bien. Je n'ai pas été éveillé(e) toute la nuit, j'ai donc dormi quelques heures.

Je n'ai pas beaucoup pensé à mes acouphènes aujourd'hui, mais c'est un hasard.	Exclusion de ce qui est positif	Le fait de ne pas avoir pensé à mes acouphènes aujourd'hui est signe que je peux faire des choses en dépit de mes acouphènes
Mes acouphènes sont plus forts, je suis certainement en train de devenir sourd(e)	Dramatisation	Rien ne laisse suggérer cela
Je n'aurais jamais dû écouter de la musique rock, pourquoi ai-je fais cela ?	Déclarations au conditionnel	Ce qui est fait est fait, je ne peux pas revenir en arrière. Il faut aller de l'avant.
J'ai gâché la soirée de tout le monde car j'ai été lamentable	Personnalisation	Le plaisir des autres ne dépend pas seulement de moi. Ils ont leurs propres pensées, sentiments et actions.
Souffrir d'acouphènes (et de surdité) fait de moi une personne handicapée	étiquette	Je ne suis pas handicapé(e), je peux continuer à faire des choses malgré ma surdité

REMARQUE : Il n'est pas essentiel au départ que la personne croie en une autre pensée, mais seulement qu'elle reconnaisse que c'est une option.

Il est également important pour les personnes acouphéniques d'analyser leurs pensées négatives avec précision. C'est-à-dire de faire la différence entre les acouphènes et un comportement irrationnel.

Une personne peut attribuer la cause de certains comportements à la présence des acouphènes. Il se peut qu'elle dise «les acouphènes me dépriment», ou «les acouphènes

m'empêchent de travailler». Ces déclarations confèrent des attributs injustifiés aux acouphènes. La personne doit reconnaître que les acouphènes n'ont pas le pouvoir de produire de tels événements. C'est la réaction et les comportements de la personne qui produisent ces réponses. L'audioprothésiste peut aider la personne à supprimer l'état des acouphènes comme une entité autonome en l'encourageant à analyser la réalité et la logique de ses déclarations.

La personne peut représenter dans un tableau les problèmes perçus et procéder ensuite à une évaluation plus précise. Vous trouverez un exemple de tableau ci-dessous et en annexe :

Problème perçus	évaluation réaliste
Mes acouphènes me tiennent éveillé(e) toute la nuit	Je m'endors relativement facilement, mais je me réveille deux fois dans la nuit et cela me prend des heures à me rendormir
Les acouphènes me rendent fou/folle	J'ai du mal à me concentrer lorsque je n'arrive pas à trouver de moment calme et je suis frustr�(e), mais je ne suis pas fou/folle !
Les acouphènes me g�chent la vie	Je suis vraiment stressée car je n'ai pas assez de temps pour jongler entre le travail, la famille et les loisirs, et j'ai tendance à rendre mes acouphènes responsables de ces problèmes

Si la personne acouphénique persiste à maintenir des pensées irrationnelles, il peut être utile, poliment mais fermement, de défier les pensées négatives en posant des questions comme :

- quelle preuve pouvez-vous apporter pour justifier vos déclarations ?
- tenez-vous compte de tous les faits ?
- ne faites-vous pas une mauvaise interprétation en raison de pensés inutiles ?
- exagérez-vous ?
- avez-vous considéré toutes les alternatives possibles ?
- pouvez-vous faire quelque chose pour remédier à ces situations ?
- qu'est-ce qui peut vous arriver de pire ?
- quelle est la probabilité pour que le pire arrive ?
- qu'est-ce qui a le plus de chance de se produire ?

4. Identifier les comportements irrationnels et faites une liste des solutions alternatives (disponibles en annexe). Vous pouvez le faire avec la personne ou lui donner à faire chez elle en utilisant une fiche de travail comme suit :

Comportement irrationnel	Stratégie alternative
Lorsque j'entends mes acouphènes le matin, je reste au lit toute la journée pour éviter les sons et me sens déprimé(e)	Être actif/active m'aide à moins penser à mes acouphènes. Je devrais aller dans un centre commercial, générer d'autres bruits chez moi afin que mes acouphènes ne soient pas aussi présents et faire tout sauf rien !
J'ai du mal à m'endormir et je m'inquiète de savoir comment je me sentirai demain	Si je n'arrive pas à m'endormir en l'espace de 30 minutes, je me lèverai et lirai un livre sur le canapé ou je regarderai une émission de télévision calme, ou bien je ferai des tâches que j'avais remis à plus tard
Lorsque mes acouphènes sont forts, j'en veux à mes proches	Ce n'est pas la faute de mes proches lorsque mes acouphènes me gênent. Ce serait un point positif si je pouvais me distraire en faisant des activités ou en discutant avec eux. Et si je préfère vraiment être seul(e), je peux m'excuser et écouter de la musique relaxante (ou prendre une douche). Mais surtout, je ne dois pas reporter ma colère sur quelqu'un d'autre.

Toutes les fiches de travail décrites ci-dessus ne sont pas forcément nécessaires pour chaque personne. Adaptez l'ICC aux besoins de la personne à partir de ses pensées et comportements irrationnels. Vous trouverez d'excellents guides sur l'utilisation de l'intervention cognitivo-comportementale auprès des personnes acouphéniques dans "Living with Tinnitus and Hyperacusis" by McKenna, Baguley and McFerran, (2010) et dans "The Psychological Management of Chronic Tinnitus" by Henry and Wilson (2001).

L'intégration de l'intervention cognitivo-comportementale s'implémente mieux lorsqu'elle est associée à des stratégies qui améliorent la capacité de la personne à se relaxer et à réduire le stress. Nous décrirons ci-dessous des outils permettant d'y parvenir.

Amplification

Comme nous l'avons décrit précédemment, les aides auditives peuvent être très efficaces pour atténuer la perception des acouphènes car 1) la stimulation accrue transmise à la cochlée, puis au cortex auditif, peut minimiser les tentatives du cerveau à «surcompenser» le manque de stimulation en accroissant sa sensibilité, 2) elles peuvent masquer totalement ou masquer partiellement les acouphènes, et 3) elles peuvent réduire le contraste entre les acouphènes et le silence.

Bien que la plupart des aides auditives haut de gamme et bien programmées puissent aider les patients malentendants souffrant d'acouphènes, les aides auditives Widex sont particulièrement efficaces en raison de leurs seuils de compression bas, leur bande passante large, la précision de la programmation (Sensogramme) et la vérification in situ (SoundTracker).

Seuil de compression (CT)

De nombreux traitements contre les acouphènes prônent d'éviter le silence. En effet, les personnes acouphéniques remarquent davantage leurs acouphènes lorsqu'elles se trouvent en environnements calmes. Vous trouverez ci-dessous un bon exemple à utiliser avec la personne. «C'est comme lorsque vous vous trouvez dans une pièce sombre où est allumée une bougie (lorsque vous assistez à une fête d'anniversaire). Vos yeux se dirigent involontairement et directement vers la bougie car c'est l'endroit où le contraste est le plus grand. Lorsque la lumière est rallumée, vos yeux regardent là où vous leur demandez de regarder. La figure 5 illustre comment le contraste attire l'attention. Avec les acouphènes, si vous êtes en environnement calme, votre attention sera probablement attirée par «le son» perçu, c'est-à-dire les acouphènes. Par conséquent, afin de minimiser ces situations, il est conseillé de maintenir un fond sonore. Cependant, avec certaines aides auditives dont le seuil de compression s'élève à 45-60 dB, aucune stimulation ne sera envoyée à l'oreille (et au cerveau) s'il n'y a pas ou peu de fond sonore dans l'environnement. Les aides auditives Widex ont le seuil de compression le plus bas de l'industrie et produisent par conséquent plus de gain en présence d'entrées très faibles. Par conséquent, si la personne acouphénique se trouve en environnement calme, plutôt que de percevoir le silence, l'aide auditive lui fournira une amplification afin de réduire le contraste entre les acouphènes et l'environnement sonore.



Figure 5 : Exemple illustrant comment le contraste modifie la perception

Bande passante

Étant donné que les acouphènes sont généralement plus prononcés au sein de la gamme de fréquences de la surdité ou près de celle-ci, il est largement admis qu'une des raisons pour laquelle la personne entend des acouphènes est due aux tentatives du cerveau de surcompenser le manque de son provenant du système auditif déficient, il semble approprié d'amplifier le son dans l'ensemble de la région déficiente. Par conséquent, la plupart des acouphènes, mais pas tous, tendent à être appairés à 3000 Hz et au-delà. Par conséquent, il est préférable d'utiliser des aides auditives qui amplifient la plus large bande passante possible. Nous vous recommandons de sélectionner une aide auditive Widex avec une très large bande passante, afin de fournir une entrée sur les aiguës au système auditif.

Sensogramme

Afin de stimuler la cochlée et le cortex auditif, il est indispensable de s'assurer que l'amplification est réellement reçue au tympan. Par conséquent, il est essentiel d'obtenir une mesure in-situ. Faire confiance à l'écran NOAH n'est pas suffisant car les données affichées reflètent simplement le concept d'amplification des fabricants pour l'oreille «moyenne». Le Sensogramme de Widex garantit que les réglages programmés dans les aides auditives sont réellement perçus par la personne qui écoute. De plus, vous devriez choisir de mesurer un Sensogramme élargi lorsqu'il y a surdité sur des fréquences inter-octave, une surdité à forte pente (différences de seuil entre les fréquences de plus de 10 dB), ou si l'appairage de la sonie des acouphènes a lieu à des fréquences autres que 500, 1000, 2000, ou 4000 Hz.

Autres considérations d'adaptation pour les personnes acouphéniques

- Couplage embout : gardez le conduit auditif aussi ouvert que possible en tenant compte de la surdité individuelle et de la plage d'application de l'aide auditive.
- Expansion : l'expansion minimise le gain pour les entrées faibles, et produit essentiellement l'effet inverse d'un seuil de compression faible. Par conséquent, une expansion n'est pas optimale pour une personne acouphénique.
- Réduction du bruit : La réduction du bruit adaptative de Widex est uniquement active lors de faibles rapports signal/bruit et est conçue pour gérer le bruit produit lors de niveaux d'intensité relativement élevés. Par conséquent, elle peut être utile pour le confort et peut être source de réconfort psychologique pour la personne qui se soucie des effets potentiellement délétères dus à une exposition au bruit et à l'amplification.
- Programmes multiples : La disponibilité de programmes multiples est souvent bénéfique pour les personnes acouphéniques ; certains programmes peuvent être réglés afin de maximiser la réduction des acouphènes, d'autres pour maximiser la relaxation, et d'autres encore pour intégrer un ou plusieurs de ces objectifs.
- Journal sonore : L'enregistrement de l'utilisation réelle de l'aide auditive vous permet d'examiner la façon dont la personne l'utilise lorsqu'elle revient pour une visite de suivi.

- Sortie maximum et réglages GI fort :  tant donné que de nombreuses personnes acouphéniques ont des problèmes de perception de la sonie, y compris la crainte d'une sonie excessive, mettre la sortie maximum à un niveau situé en dessous du niveau d'inconfort personnel est important. Nous recommandons la mesure des niveaux d'inconfort déjà décrite ci-dessus. Cependant, si vous ne les mesurez pas, et si la personne a indiqué pendant l'entretien ou sur le questionnaire que la sonie pose problème, réduisez légèrement la sortie maximum prescrite sur l'écran du Gestionnaire de la sortie maximum. Cependant, veillez à ne pas les régler trop bas, étant donné que cela pourrait étouffer les sons amplifiés, y compris la parole, ou les déformer. En outre, envisagez de réduire le réglage GI fort de quelques dB.
- Gestion des effets Larsen : comme pour la discussion sur la sortie maximum, des niveaux d'intensité élevés peuvent être générés pendant le test du Larsen, particulièrement lorsque la surdité est moyenne à sévère. Cela peut créer un inconfort pour certaines personnes. D'autre part, certaines personnes peuvent avoir l'impression que leurs acouphènes s'aggravent. Veillez à bien vous renseigner auprès des personnes sur leur tolérance à la sonie lors de l'entretien initial et lorsque cela est possible, mesurez leur seuil d'inconfort avant d'effectuer un test du Larsen. Si cela pose problème, faites tout simplement l'impasse sur ce test et laissez Compass faire un réglage par défaut. Puis, par la suite, ajustez le GI fort et les réglages pour la sortie maximum afin d'éviter que les sons amplifiés ne soient trop forts.
- Accoutumance : si les problèmes d'intensité sonore persistent, envisagez d'ajuster les réglages d'accoutumance.

Considérations d'adaptation binaurale :

- **Si la surdité et les acouphènes sont présents dans les deux oreilles :**
utilisez une amplification binaurale. Une amplification monaurale peut attirer l'attention vers les acouphènes de l'oreille non appareillée.
- **Si les acouphènes sont présents dans une seule oreille et la surdité dans les deux :**
utilisez une amplification binaurale. Des acouphènes non précédemment détectés peuvent apparaître dans l'oreille non appareillée lorsqu'ils sont supprimés dans l'oreille amplifiée. D'autre part, il peut se produire un déséquilibre désagréable de l'audition si on utilise une aide auditive seulement.
- **Si les acouphènes sont présents dans les deux oreilles et la surdité dans une seule :**
La personne peut tirer profit d'un appareillage binaural, mais éteindre le microphone dans l'oreille normo-entendante lorsque Zen+ est sélectionné. Ce scénario continuera de permettre à la personne d'entendre des sons fractals dichotiques (et garantira la stimulation des deux hémisphères corticaux).
- **Si les acouphènes sont présents mais que l'audition n'est pas suffisamment d ficiante pour justifier un appareillage :**
La personne pourra tirer profit d'appareils binauraux avec l'option Zen+. Utilisez une adaptation ouverte et

désactivez le microphone dans Zen+ afin que les sons extérieurs ne soient pas amplifiés.

- **Si la surdité et les acouphènes sont présents dans une seule oreille :**

Utilisez un appareillage binaural. Sélectionnez Zen+ et désactivez le microphone dans l'oreille normo-entendante. Laissez les sons fractals dans les deux oreilles pour stimuler les deux hémisphères.

Mise en garde : Les personnes acouphéniques doivent être averties que certaines remarqueront une amélioration immédiate de leurs acouphènes, et que pour d'autres, l'habituation et la réduction du stress pourront demander plus de temps. Par conséquent, il peut être prudent d'informer la personne qu'à moins qu'elle ne constate un accroissement de la durée des acouphènes pendant plusieurs jours (des accroissements brefs des acouphènes sont courants, étant donné que le cerveau tente de préserver un statut quo des acouphènes), le régime d'amplification doit être maintenu comme prescrit. Il faudra faire preuve de patience avant d'atteindre les pleins effets de la thérapie Zen de Widex.

Les sons fractals Zen

Comme nous le décrivons ci-dessus, les acouphènes et le stress sont étroitement liés. Lorsque le stress s'accroît, la perception des acouphènes s'accroît également et lorsque les acouphènes diminuent, le stress diminue aussi. Il y a donc un cercle vicieux pour lequel toute interruption peut être bénéfique. L'utilisation de la musique pour créer une ambiance ou modifier une humeur, y compris l'éveil, le calme et la relaxation, n'est pas nouvelle. On utilise couramment de la musique chez soi, dans les environnements de travail, lors de célébrations, dans les publicités, les films, les centres commerciaux et les hôpitaux. L'écoute de la musique peut entraîner des changements physiologiques en corrélation avec la relaxation et le soulagement du stress. On estime que la musique aide à réduire le stress en raison du grand nombre de structures neuronales activées, c'est-à-dire le cervelet, le lobe frontal, le système limbique et le cortex auditif. Des modèles d'éléments musicaux, comme un rythme plus lent (60-70 battements par minute), une sonie plus faible, un certain degré de répétition et un manque de contenu émotionnel s'avèrent avoir un effet apaisant plutôt que vivifiant.

Les gens sont influencés différemment par la musique en raison des préférences inhérentes et acquises. Des recherches ont montré que l'utilisation de musiques préalablement enregistrées peut limiter la réduction du stress, étant donné qu'une musique connue peut évoquer des souvenirs et des émotions potentiellement négatives, et créer une distraction non souhaitée. Une écoute active peut avoir tendance à stimuler certaines personnes, cependant, lorsque cela est possible, il est préférable d'utiliser une approche d'écoute passive pour capitaliser sur la capacité naturelle du cerveau à s'habituer à un stimulus non menaçant et non important. En outre, peu de personnes ont la possibilité de s'engager activement dans une

approche thérapeutique active, particulièrement lorsque celle-ci requiert l'utilisation d'écouteurs visibles, le plus clair de leur temps d'éveil et d'heures de travail. Par conséquent, on peut affirmer que l'utilisation de la musique pour une relaxation subconsciente et une réduction du stress, provoqué par les acouphènes, ne doit pas être activement distrayante. Or, étant donné que les personnes ont des préférences individuelles, la musique neutre ne doit pas être associée à des émotions.

L'utilisation de sons fractals est une approche alternative à la musique préenregistrée. Elle inclut les avantages et les règles de la musique, mais ne se heurte pas à ces limites potentielles. La technologie fractale (harmonies Zen) garantit qu'aucun changement soudain n'apparaisse dans la tonalité ou le rythme. Elles se répètent suffisamment pour paraître connues et suivent des règles appropriées, mais varient suffisamment pour ne pas être prévisibles. Les sons (qui ressemblent quelque peu à des carillons de vent) sont donc plaisants, mais ne sont pas associés à la musique que la personne qui les écoute peut avoir en mémoire. Ils obéissent aux propriétés de la musique qui sont avérées être relaxantes. En filtrant ces sons en fonction de la surdité de la personne, et en les reproduisant de façon discrète via des aides auditives haute-fidélité, il est possible de traiter les besoins d'audition et la gestion du stress.

Présentation de Zen

Avant de sélectionner les aides auditives Widex qui conviennent à la personne acouphénique, il est indispensable de revoir le concept du programme de gestion des acouphènes de Widex.

- Il est important de rappeler à la personne le rapport entre les acouphènes et la surdité, ainsi que le rapport entre les acouphènes et le stress.
- L'utilisation de fonds sonores pour stimuler le cerveau doit de nouveau être expliquée.
- L'effet de la musique et les exercices de relaxation pour combattre les effets stressants des acouphènes doivent être réitérés.
- Expliquez pourquoi les fonds musicaux non familiers mais agréables, filtrés pour convenir à la surdité de la personne, peuvent être plus efficaces pour entraîner une écoute passive et une habituation que la musique familière.

En général, la sélection du style et du modèle d'aide auditive pour le programme de gestion des acouphènes de Widex doit d'une part être basée sur les exigences de la surdité et, d'autre part, viser à fournir la réponse en fréquence la plus large possible. Assurez-vous également que le modèle choisi possède l'option Zen+ et qu'un contrôle du volume et un bouton de sélection des programmes sont accessibles soit sur l'aide auditive, soit sur une radiocommande.

Toutes les personnes acouphéniques sont candidates au programme de gestion des acouphènes de Widex. Pour certaines personnes malentendantes ne réagissant pas négativement aux acouphènes, un accompagnement de base et un appareillage avec des aides auditives de qualité peuvent suffire. Cependant, puisqu'elles se font appareiller,

Harmonies fractales	Tonie par défaut				Accord		Champ dynamique		Rythme par défaut		
	Grave	Moyenne-grave	Moyenne-aigu	Aigu et réverbérant	Majeure	Mineure	Restreint	Large	Lent	Moyen	Rapide
Eau	■				■		■		■		
Corail			■			■		■	■		
Lavande			■		■			■			■
Vert				■	■		■			■	
Sable			■		■			■			■

Figure 6 : La tonie, l'accord, le champ dynamique et le rythme par défaut des cinq harmonies Zen.

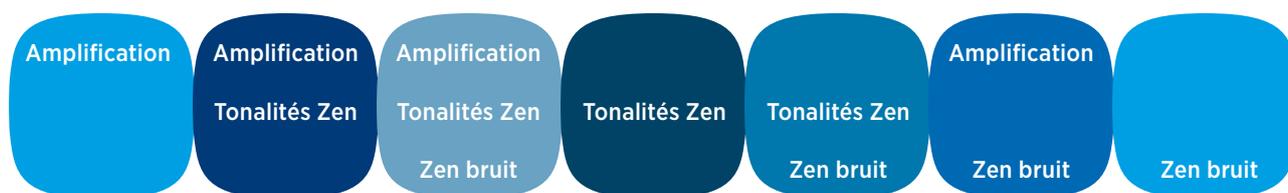


Figure 7 : Différentes combinaisons d'amplification, tonalités Zen et Zen bruit donne un total de 7 options possibles.

nous vous conseillons de toujours inclure l'option Zen. Certaines personnes peuvent dès le départ décider qu'elles n'aiment pas les sons fractals ou le bruit ou bien qu'elles n'en ont pas besoin, mais même ces personnes peuvent changer d'avis ultérieurement. Il est donc recommandé de faire une démonstration des sons Zen aux personnes. Pour ce faire, nous vous conseillons d'utiliser des casques ou une paire d'aides auditives Widex. Certains audioprothésistes présentent uniquement les harmonies Zen par le biais de haut-parleurs. Cependant, cette méthode présente une limite étant donné que 1) la personne n'entendra pas le réel effet dichotique stéréophonique et 2) les sons ne seront probablement pas filtrés de façon adéquate pour répondre à ses besoins auditifs. Lors de la démonstration de Zen, veuillez présenter les sons à un niveau audible, mais faible. Même si les acouphènes ne sont pas gênants pour ces personnes, il se peut qu'elles trouvent que les tonalités Zen leur offrent un moyen simple de réduire le contraste entre les acouphènes et le silence et de créer une ambiance acoustique relaxante.

Programmation de Zen

Il existe cinq harmonies Zen. Chacune d'entre elles peut être ajustée en ce qui concerne le rythme, la tonie et le volume. Le spectre de base et le niveau d'intensité étant basés sur le Sensogramme, vous n'aurez pas besoin d'apporter de réglages de départ.

Le fait de pouvoir choisir s'est avéré important lors d'une série d'expériences réalisées chez Widex et dans de nombreuses universités. Les cinq harmonies Zen diffèrent en termes de tonie, accord, gamme dynamique et rythme et sont affichées à la figure 6.

De plus, il existe une option bruit bande large qui peut être utilisée soit avec les harmonies Zen, soit seule. Les signaux

Zen peuvent également être joués avec le microphone de l'aide auditive actif ou inactif. La figure 7 illustre les différentes combinaisons de Zen, d'amplification et de bruit.

La programmation de base du programme de gestion des acouphènes de Widex

Lorsque vous programmez les programmes Zen pour un programme de gestion des acouphènes de Widex, nous vous recommandons de commencer par une programmation de base qui répond aux besoins de la plupart des acouphéniques. La programmation de base recommandée inclut :

- a. Zen eau + microphone - pour une stimulation sonore quotidienne
- b. Zen eau + Bruit + microphone pour une stimulation sonore quotidienne au moment où les acouphènes sont les plus gênants
- c. Zen bruit + microphone qui peut être efficace pour réduire la conscience des acouphènes au début de la thérapie.

Pour la programmation de base, veuillez suivre ces étapes :

1. Après avoir effectué le Sensogramme et le test du Larsen, allez au Gestionnaire des programmes.
2. Le programme principal paramétré pour pallier au mieux la surdité est placé dans l'Emplacement pour programme 1 (P1). Sélectionnez l'option Zen+, puis cliquez sur la flèche. Appuyez sur OK.
3. Allez à Réglage fin, puis sélectionnez Zen+ dans le Démarreur de programmes.
4. Utilisez les menus déroulants, puis sélectionnez Zen eau (le programme le plus communément utilisé) en position A.
5. Utilisez le menu déroulant, puis sélectionnez Zen eau en position B. Allez à Réglages et sélectionnez Bruit.

6. Utilisez le menu déroulant, puis sélectionnez Zen bruit en position C.
7. Utilisez le bouton Jouer dans les positions A, B et C puis vérifiez que le niveau du volume convient. Si ce n'est pas le cas, allez à Réglages et ajustez le niveau du volume des tonalités et du bruit.
8. Lorsque la programmation est terminée, demandez à la personne de sélectionner Zen+ en appuyant longuement soit sur la touche de sélection des programmes de l'aide auditive (si elle en possède une), soit sur la touche de changement de programmes de la radiocommande. Expliquez également à la personne comment elle peut régler le volume des harmonies Zen ou le Zen bruit en utilisant le contrôle du volume de l'aide auditive (si elle en possède un) ou de la radiocommande. (Dans Zen+, les réglages du volume effectués par la personne règlent les tonalités Zen et le bruit indépendamment de l'amplification).
Attention: Si la personne n'a pas besoin d'amplification : Réglez le Sensogramme pour une surdité plate 10-15 dB et désactivez le microphone dans tous les programmes Zen+. Allez à Réglages dans le logiciel de programmation Compass, puis mettez le niveau du bruit à son maximum.

N'oubliez pas de vérifier que :

- **Les tonalités Zen sont audibles, mais relativement faibles**
- **Les tonalités Zen n'interfèrent pas avec les conversations**
- **Le volume des harmonies Zen est réglé de façon à ce que le niveau de gêne des acouphènes commence à diminuer.**

On obtient souvent les meilleurs résultats auprès des personnes acouphéniques lorsque l'audioprothésiste tire pleinement partie de la flexibilité, afin de répondre aux besoins de chacun. Certaines personnes préfèrent par exemple un rythme ou une tonie différente, ce qui est simple à régler. Certaines personnes peuvent également avoir besoin de changer la configuration du programme Zen+. Si vous souhaitez consulter des lignes directrices générales, veuillez vous référer à la section de programmation avancée ci-dessous.

La programmation avancée du programme de gestion des acouphènes de Widex

Harmonie Zen	Score de perception des acouphènes (6 = moins grande perception des acouphènes, 1 = plus grande perception des acouphènes)	Score de relaxation (6 = le plus relaxant, 1 = le moins relaxant)
Eau	_____	_____
Corail	_____	_____
Lavande	_____	_____
Vert	_____	_____
Sable	_____	_____
Bruit	_____	_____

Si la personne n'aime pas l'harmonie Zen eau :

1. Utilisez la bibliothèque des harmonies Zen et laissez la personne écouter cinq harmonies Zen différentes pendant environ 30 secondes chacune.
2. Demandez à la personne de choisir l'harmonie qui lui semble la plus relaxante et qui lui permet de mieux de faire abstraction de ses acouphènes. Il NE s'agit PAS de choisir l'harmonie qui a le meilleur son ou dont le rythme est le plus plaisant (car le but n'est pas que la personne écoute activement le son au quotidien). Pour permettre à la personne de choisir, présentez-lui un tableau dans lequel elle pourra attribuer une note sur 6 aux harmonies (voir ci-dessous), 6 correspondant à l'harmonie la plus relaxante et permettant une moins grande perception des acouphènes.
3. Sélectionnez l'harmonie la plus relaxante et engendrant une moins grande perception des acouphènes, puis ajoutez-la en position A. Sélectionnez la même harmonie pour la position B et ajoutez-y le bruit.
4. Si vous le souhaitez, ensemble vous pouvez personnaliser encore davantage les harmonies Zen en ajustant le rythme, la sonie et le volume.
 - a. Allez aux Réglages et ajustez le rythme et la tonie jusqu'à ce qu'ils correspondent aux préférences de la personne. Utilisez le bouton Jouer et laissez la personne écouter l'harmonie Zen ajustée pendant au moins 10 secondes.

Si la personne a besoin d'un programme de relaxation

1. La position C peut être utilisée pour un programme de relaxation. Le microphone est éteint afin de permettre une écoute active. Vous pouvez choisir Zen eau (ou d'autres harmonies Zen) ou Zen bruit selon la préférence de la personne.
 - a. Allez à la position C et sélectionnez la préférence Zen de la personne
 - b. Allez aux réglages et désélectionnez le microphone

Si la personne a besoin d'un programme pour dormir

1. Ce programme peut être placé en position C. Le microphone est éteint et le temps de lecture limité est actif, afin d'aider la personne à gérer ses problèmes de sommeil. Vous pouvez choisir Zen eau (ou d'autres harmonies Zen) ou Zen bruit selon la préférence de la personne.

- a. Allez à la position C et sélectionnez la préférence Zen de la personne
- b. Allez aux réglages et désélectionnez le microphone
- c. Sélectionnez un temps de lecture limité et utilisez la liste déroulante pour sélectionner la durée du temps de lecture selon les besoins de la personne.

Si la personne a besoin de plus de trois programmes Zen

1. En règle générale, nous recommandons d'utiliser l'option Zen+. Cela permet à la personne d'activer plus facilement le programme de gestion des acouphènes, étant donné qu'il lui suffit d'appuyer longuement sur la touche de sélection des programmes.
2. Certains acouphéniques peuvent cependant avoir besoin de plus de trois programmes Zen, particulièrement dans le cas où la personne souffre d'une réaction sévère aux acouphènes. Il est possible d'ajouter des programmes supplémentaires aux emplacements 2 et 3 de l'aide auditive. Vous pouvez également utiliser ces emplacements pour sélectionner diverses combinaisons ; microphone actif ou inactif, bruit actif ou inactif, avec et sans harmonies Zen.

Quand (et comment) utiliser chaque option ?

Expliquez à la personne acouphénique que le programme Zen doit être allumé toute la journée. Le programme par défaut doit donc être le premier ou le second emplacement dans Zen+. De nombreuses personnes trouvent que le bruit est efficace pour réduire la conscience des acouphènes à un stade précoce de la prise en charge, mais peuvent le désélectionner plus tard, si elles le souhaitent.

Il est conseillé de dissuader la personne de changer fréquemment le volume des programmes. Fondamentalement, elle doit le régler et l'oublier. Cependant, il peut survenir des situations où elle souhaite désactiver le microphone (pour une relaxation plus calme, et cela est le seul moment où l'écoute active est permise) ou les harmonies Zen ou le bruit (lors de période d'écoute critiques). Cependant, dans des circonstances normales, les tonalités Zen ne devraient pas interférer avec la perception de la parole, car le Sensogramme établit un volume par défaut pour les harmonies. En raison d'une gamme dynamique restreinte, les acouphéniques présentant une surdité plus sévère peuvent avoir besoin de revenir au programme principal (P1) dans les situations où l'audition et la communication sont essentielles.

On devrait expliquer aux personnes qui, au départ, n'apprécient pas les harmonies Zen, ou qui trouvent qu'elles interfèrent avec leur capacité à se concentrer ou à comprendre la parole, qu'il est nécessaire qu'elles activent le programme Zen quelques heures par jour (cela peut être divisé en plusieurs intervalles de courte durée, mais jamais moins de 15 minutes) pendant les deux premières semaines, étant bien convenu que si, après deux semaines, elles ne les apprécient toujours pas, elles seront désactivées. Les personnes doivent toujours utiliser les harmonies

Zen ou le bruit Zen lorsque leurs acouphènes sont fortement gênants.

Il est nécessaire de préciser un point supplémentaire. On estime que le système nerveux central accroît son gain interne lorsqu'il est privé d'une stimulation attendue. De plus, la perception des acouphènes est plus importante (pour la plupart des acouphéniques) en environnements calmes. Par conséquent, il est fortement recommandé d'expliquer aux personnes acouphéniques d'éviter le silence autant que faire se peut lorsqu'elles cherchent à s'habituer aux acouphènes. Lorsqu'elles ne portent pas d'aides auditives ou qu'elles ne sont pas exposées à l'option Zen, il est recommandé qu'elle maintienne une certaine stimulation sonore, qui peut prendre la forme d'un fond sonore provenant d'une radio, d'une télévision ou d'un ventilateur.

Programme de techniques de relaxation

Le quatrième composant du programme de gestion des acouphènes de Widex est l'utilisation de techniques de relaxation. Les signaux acoustiques Zen proposent à la personne qui écoute un fond sonore relaxant, mais si la personne veut véritablement briser le cercle vicieux des acouphènes et du stress, elle doit utiliser des exercices de relaxation éprouvés. Par conséquent, nous suggérons de prescrire et d'enseigner des techniques de relaxation à toute personne ayant une réaction négative aux acouphènes ou qui exprime le besoin d'une réduction du stress (or cela concerne la plupart des personnes). Il est conseillé de faire une démonstration de ces exercices, puis de remettre des instructions écrites à la personne qu'elle pourra lire chez elle. Tandis qu'il existe de nombreuses bonnes techniques de relaxation, nous nous attarderons sur trois procédures simples mais efficaces, requérant chacune entre 5 et 10 minutes. Rappelez à la personne acouphénique que le programme de gestion des acouphènes est conçu pour aborder non seulement l'aspect acoustique des acouphènes, mais également l'aspect émotionnel et l'attention. Il s'avère que la pratique de ces exercices libère des neurotransmetteurs qui aident la personne à focaliser, à se concentrer et à soulager son stress. Les personnes souffrant d'acouphènes devraient être incitées à s'accorder 15 minutes de relaxation chaque jour. En l'espace de deux semaines, la plupart des personnes ressentent une différence pour ce qui est de leur sentiment de bien-être général, une étape importante dans la gestion des acouphènes.

Suggestions générales d'exercices de relaxation :

- Pour faire les exercices, asseyez-vous sur une chaise confortable dans un endroit calme et sans distraction.
- Faites les exercices en écoutant les tonalités Zen. Si celles-ci vous distraient, désactivez-les.
- Déchaussez-vous et mettez des vêtements amples et confortables.
- Ne vous inquiétez pas si vous vous endormez bien que cela ne soit pas le but.

- Quand vous aurez terminé l'exercice, fermez les yeux, relaxez-vous quelques minutes, respirez profondément et relevez-vous doucement.

Remarque : il est important d'informer la personne que si elle présente une pathologie qui peut entraîner un malaise, elle doit consulter son médecin avant de faire ces exercices.

Méthodes

- La relaxation musculaire progressive (RMP)
- La respiration profonde
- L'imagerie mentale dirigée

La relaxation musculaire progressive :

La RMP consiste à contracter délibérément et en alternance des groupes de muscles, puis de relâcher la contraction. Concentrez-vous sur un groupe de muscles ; par exemple votre pied droit. Puis inspirez et contractez le plus possible les muscles pendant environ huit secondes. Essayez de ne contracter que le groupe de muscles sur lequel vous vous concentrez. Essayez de ressentir la contraction. Puis relâchez soudainement. Laissez la tension et la douleur quitter vos muscles tout en expirant lentement. Concentrez-vous sur la différence entre contraction et relaxation.

L'idée est de progresser systématiquement en commençant par la tête et en descendant progressivement jusqu'aux pieds. Vous trouverez ci-dessous une façon de progresser que vous pourrez suivre (ou bien vous pouvez minimiser le nombre de groupes en incluant plusieurs parties adjacentes du corps en même temps) :

- tête (grimace faciale)
- nuque et épaules
- poitrine
- estomac
- haut du bras droit
- main droite
- haut du bras gauche
- main gauche
- fessiers
- haut de la jambe droite
- pied droit
- haut de la jambe gauche
- pied gauche

Relaxez-vous pendant environ 10-15 secondes, puis recommencez. L'exercice doit durer environ cinq minutes.

La respiration profonde :

Il s'agit de la procédure de relaxation la plus simple. Il vous suffit de suivre les cinq suggestions ci-dessus et d'ajouter une respiration rythmée et profonde. Il est conseillé de répéter 20 fois le cycle qui suit :

- Expirez complètement par la bouche.
- Inspirez par le nez pendant quatre secondes (comptez «mille un, mille deux, mille trois, mille quatre»).
- Retenez votre respiration pendant quatre secondes.
- Expirez par la bouche pendant six à huit secondes.
- Répétez le cycle 20 fois.

L'exercice complet dure environ cinq à sept minutes.

L'imagerie mentale dirigée :

Après avoir atteint un état de relaxation via la RMP et en respirant profondément, gardez les yeux fermés et continuez à respirer profondément en vous imaginant dans l'environnement le plus relaxant possible (allongé(e) sur une plage, flottant sur l'eau ou sur un nuage). Imaginez, avec tous vos sens, le souffle de l'air sur votre peau, l'odeur de l'océan ou de la forêt, ou encore le goût de votre boisson préférée en écoutant les tonalités Zen ou en imaginant vous-même un son agréable comme celui des vagues de l'océan, le murmure d'un ruisseau ou le crépitemment d'un feu.

Lorsque vous aurez fini, comptez jusqu'à 20 et relevez-vous doucement.

La gestion des troubles du sommeil

Il est courant que les personnes acouphéniques fassent état de difficultés à s'endormir ou à rester endormies. Il est important de résoudre ces problèmes, étant donné qu'ils auront un effet sur la capacité de la personne à apprendre à appréhender ses acouphènes. Parfois, cependant, certaines personnes ont des attentes irréalistes ou une estimation irréaliste de leurs problèmes de sommeil. N'oubliez pas que les adultes dorment en moyenne huit heures par jour et que les besoins de sommeil se modifient parfois en vieillissant. Il est important d'exclure toute pathologie susceptible de contribuer à des troubles du sommeil, comme l'apnée ou la dépression, et si vous suspectez une telle pathologie, veuillez consulter un spécialiste du sommeil. Parlez également d'un point de vue réaliste de l'utilisation de somnifères. Ils peuvent avoir une grande importance, particulièrement au début de la thérapie de gestion des acouphènes. Vous pouvez également aider la personne en lui remettant une liste de suggestions :

- Couchez-vous à une heure régulière tous les jours.
- Mettez votre réveil à la même heure tous les jours.
- Marchez ou faites de l'exercice physique dix minutes chaque jour, bien avant l'heure du coucher.
- Veillez à ce que la température de votre chambre soit agréable.
- Utilisez un ventilateur ou une machine à bruit blanc pour interférer avec vos acouphènes.
- Tirez les rideaux/fermez les volets et veillez à ce que la chambre soit suffisamment sombre pour bien dormir.
- Changez le nombre d'oreillers que vous utilisez. Cela peut influencer sur les contributeurs somatiques des acouphènes.
- Ne regardez pas la télévision au lit. Ne mangez pas ou ne lisez pas non plus au lit. Utilisez votre lit pour dormir et pour les rapports sexuels.
- Dormez sur le dos ou sur le côté. Évitez de dormir sur le ventre.
- Prenez les médicaments prescrits sur ordonnance, mais uniquement si cela est nécessaire.
- Essayez de respecter une routine préalablement à votre coucher. Commencez à vous relaxer tout en accomplissant vos tâches de préparation pour le coucher.
- Intégrez un bain chaud à votre routine de préparation

pour le coucher.

- Lorsque vous vous couchez, respirez profondément et relaxez-vous. Sentez vos muscles se relâcher.
- Une fois au lit, concentrez-vous sur une expérience agréable et utilisez-la comme un mantra. Utilisez les mêmes pensées chaque soir.
- Avant de vous coucher, ne vous adonnez pas à une activité qui stimule votre corps et votre cerveau. Par exemple préparer un grand discours, regarder une émission de télévision que vous aimez bien ou participer à un loisir.
- Évitez de consommer des aliments et des boissons contenant de la caféine. Sachez que l'on trouve de la caféine dans de nombreux sodas, dans le café, le thé, le chocolat chaud et les bonbons au chocolat.
- Ne faites pas de sieste tard dans l'après-midi ou tôt dans la soirée. Si vous vous sentez très fatigué(e) dans l'après-midi, faites une marche rapide plutôt qu'une sieste.
- Ne buvez pas d'alcool dans l'heure qui précède votre coucher.
- Ne restez pas éveillé(e) au lit pendant plus d'une demi-heure. Si vous trouvez que vous êtes bien éveillé(e), faites d'autres activités calmes en dehors de votre lit et de votre chambre. Couchez-vous uniquement lorsque vous êtes relaxé(e) et prêt(e) à dormir. Cela réduira le temps où vous êtes éveillé(e) au lit.

L'utilisation de Zen pour s'endormir

Les signaux acoustiques Zen proposent aux personnes un fond relaxant et peuvent les aider si elles ont des difficultés à s'endormir ou à rester endormies. Programmez les aides auditives avec le programme d'harmonie Zen préféré de la personne (coupure des microphones) dans Zen+, position C, avec un temps de lecteur limité (selon les besoins de la personne). Lorsque le temps sélectionné sera écoulé, les tonalités s'arrêteront automatiquement. Certains chercheurs pensent que le système auditif est encore actif même pendant le sommeil. Bien qu'il n'y ait pas de données définitives pouvant justifier d'une amélioration des acouphènes grâce à une stimulation nocturne, il est possible qu'il se produise quelques changements. Les personnes qui rencontrent des problèmes de sommeil peuvent par conséquent essayer d'utiliser Zen toute la nuit. Pour ces personnes, il ne faudra pas activer le temps limite de lecture. Il est important de garantir une sécurité et un confort de port des aides auditives pendant le sommeil. Étant donné que le microphone est éteint, il peut être raisonnable de proposer un système de maintien auriculaire avec un embout plus ouvert et différent que les personnes peuvent utiliser pour dormir. Testez le confort de l'aide auditive et de l'embout dans votre centre en permettant à la personne de se reposer sur un oreiller.

Références

- Al-Jassim, A.H. (1988). The use of walkman mini-stereo system as a tinnitus masker. *Journal of Laryngology and Otology* 102(1), 27-28.
- Beauvieux, M.W. (2007). Quantifying aesthetic preference and perceived complexity for fractal melodies. *Mus Percep* 24, 247-64.
- Hann, D., Searchfield, G., Sanders, M., & Wise, K. (2008) Strategies for the selection of music in the short-term management of mild tinnitus. *Australian New Zealand J Aud* 30,129- 40.
- Henry, J.A. (2004). Audiologic Assessment, In: Snow JB, ed. *Tinnitus: Theory and Management*. Lewiston, NY: BC Becker Inc. 220-35.
- Henry, J.L., Rheinsburg, B., Zaugg, T. (2004) Comparison of Custom Sounds for Achieving tinnitus relief; *J Am Acad Audiol* 15:585-598.
- Henry, J.L., Wilson, P.H. (2001). The Psychological Management of Chronic Tinnitus: A Cognitive-Behavioral Approach. Allyn and Bacon.
- Kuk, F., & Peeters, H. (2008). *The hearing aid as a music synthesizer*. Hearing Review, volume 15 number 11
- Kuk, F., Tyler, R., Russell, D., & Jordon, H. (1990). The psychometric properties of a tinnitus handicap questionnaire. *Ear and Hearing*, 11,434-45
- McKenna, L., Baguley, D., & McFerran, D. (2010). Stress Arousal and Relaxation Therapy in *Living with Tinnitus and Hyperacusis*, Sheldon Press, London UK.
- Meikle, M.B., Henry, J.A., Griest, S.E., Stewart, B.J., Abrams, H.B., McArdle, R., Myers, P.J., Newman, C.W., Sandridge, S., Turk, D.C., Folmer, R.L., Frederick, E.J., House, J.W., Jacobson, G.P., Kinney, S.E., Martin, W.H., Nagler, S.M., Reich, G.E., Searchfield, G., Sweetow, R., & Vernon, J.A. 2012. The Tinnitus Functional Index: Development of a New Clinical Measure for Chronic, Intrusive Tinnitus. *Ear Hear.*, 32(2), 153-76.
- Newman, C., Jacobson, G., & Spitzer, J. (1996). Development of the Tinnitus Handicap Inventory (1996).. *Archives of Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, 122 (2)143-48
- Newman, C.W., Sandridge, S.A., & Jacobson, G.P. (1998). Psychometric adequacy of the Tinnitus Handicap Inventory (THI) for evaluating treatment outcome. *J.Am. Acad. Audiol.* 9 (2),153-60.
- Pedemonte M.; Drexler D.; Rodio S.; Geisinger D.; Bianco A.; Pol-Fernandes D.; Bernhardt V (2010). Tinnitus treatment with sound stimulation during sleep. *Int Tinn. J.*, 16(1), 37-43
- Sweetow, R. & Sabes, J. (2010) Effects of Acoustical Stimuli Delivered Through Hearing Aids on Tinnitus". *J Amer Acad Aud*, 21(7).
- Tyler, R.S. (1991). The psychophysical measurement of tinnitus. In : Aran J-M, Dauman R, eds. *Proceedings of the Fourth International Tinnitus Seminar*, Bordeaux. New York : Kugler, 17-26.
- Vernon, J.A. & Meikle, M.B. (1988). Measurement of tinnitus: an update. In: Kitahara M, ed. *Tinnitus. Pathophysiology and Management*. Tokyo: Igaku-Shoin, 36-52.
- Wilson, P.H., Henry, J., Bowen, M., & Haralambous, G. (1991). Tinnitus reaction questionnaire: Psychometric properties of a measure of distress associated with tinnitus. *J Speech Hear Res* 34,197-201.
- Wolpe, J. (1958) *Psychotherapy by Reciprocal Inhibition*. Stanford, CA, Stanford University Press,
- Managing Sleep Difficulties: A Self Help Guide. http://www.devon.gov.uk/managing_sleep_difficulties_a_self_help_guide.pdf

DÉTERMINER LES COMPOSANTS POUR UN PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES DE WIDEX PERSONNALISÉ

Le programme de gestion des acouphènes de Widex convient généralement à trois types de personnes acouphéniques :

1. Les personnes pour lesquelles la surdité est la principale préoccupation et les acouphènes la seconde car ils ne causent pas de détresse émotionnelle considérable.
2. Les personnes pour lesquelles les acouphènes sont la principale préoccupation, sans toutefois causer de détresse émotionnelle considérable.
3. Les personnes pour lesquelles les acouphènes sont la principale préoccupation et à l'origine d'une grande détresse dans leur vie.

Pour les personnes (1 et 2 ci-dessus) non sujettes à la détresse émotionnelle en raison de leurs acouphènes, il peut être suffisant de proposer :

- un simple réconfort
- un accompagnement instructif de base sur la cause et l'évolution probable des acouphènes
- des aides auditives, lorsque le degré de surdité justifie une amplification avec une option Zen pour les environnements calmes

Cependant, pour les personnes présentant une détresse émotionnelle considérable, c'est-à-dire que leur réaction engendre une détresse comportementale, de motivation, d'émotion et d'attention accrue, elles auront besoin d'une gestion plus extensive de leurs attitudes et de leurs comportements. Ces personnes auront besoin de davantage de composants du programme de gestion des acouphènes de Widex, voire même de tous.

- L'accompagnement extensif
- L'intervention cognitivo-comportementale
- L'amplification / éviter le silence
- L'option Zen (tonalités fractales et / ou bruit) pour une écoute passive
- Les exercices de relaxation

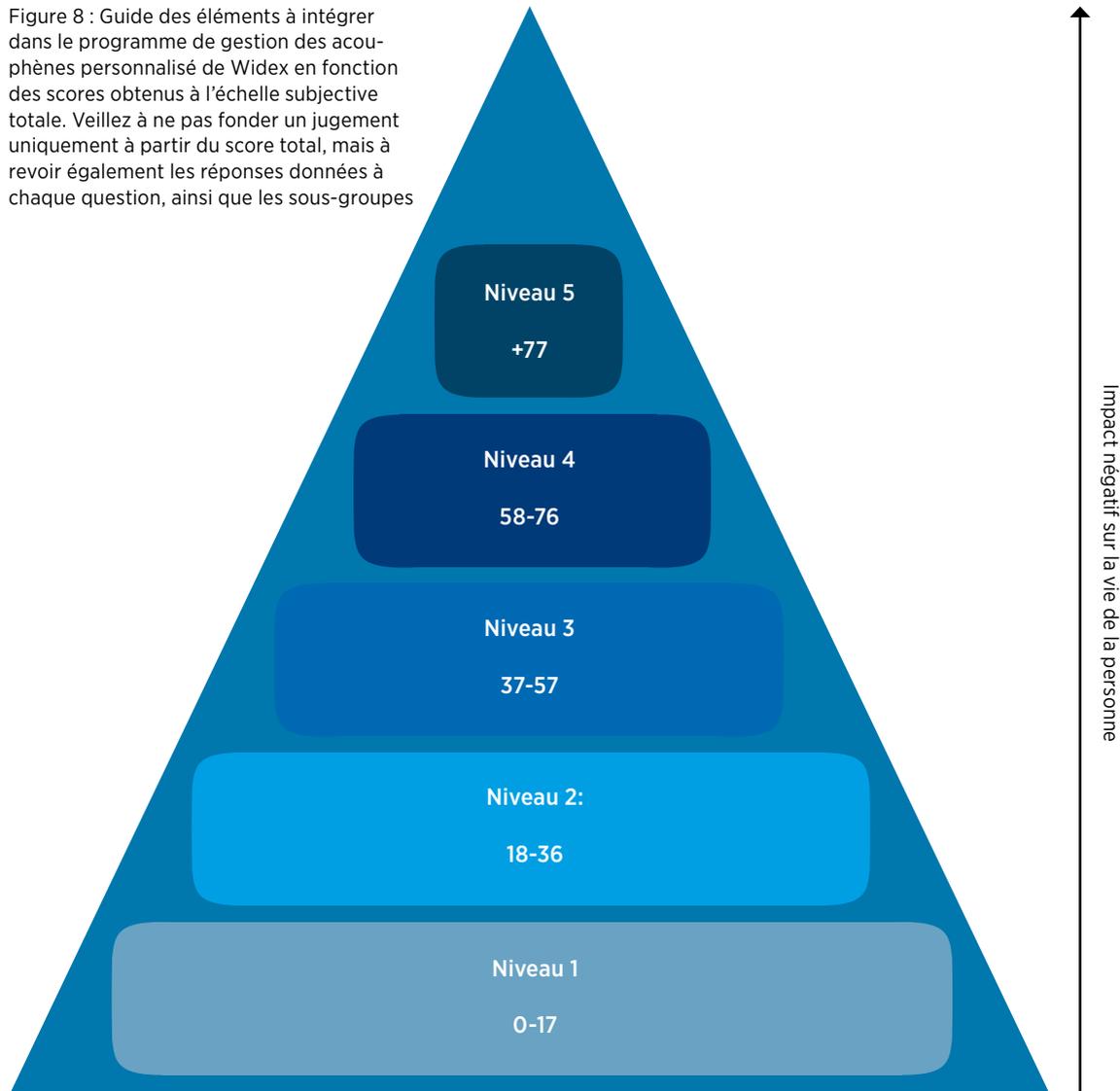
L'entretien personnel et/ou le questionnaire d'accueil révèlent souvent les composants du programme de gestion des acouphènes de Widex qui seront nécessaires. Cependant, en guise de ligne directrice, ou si vous n'êtes pas sûr(e), vous pouvez utiliser les scores que la personne a obtenus à l'échelle subjective de base pour élaborer le plan d'intervention personnalisé.

La figure 8 propose des lignes directrices générales utilisant le score réalisé à l'échelle subjective pour aider à déterminer les composants à intégrer. N'oubliez pas qu'il ne s'agit que de lignes directrices et qu'il existe un grand nombre d'éléments communs aux scores limites et aux

classifications. Par conséquent, la décision concernant les composants nécessaires doit être principalement basée sur les réponses données au questionnaire d'accueil et lors de l'entretien. Par exemple, les personnes ayant une réaction très légèrement négative à leurs acouphènes peuvent continuer d'indiquer que le stress accroît la perception de leurs acouphènes, et par conséquent, que des exercices de relaxation seraient bénéfiques.

Veillez vous référer aux exemples cités à la fin de cette partie du manuel pour savoir comment utiliser le score total réalisé à l'échelle subjective comme lignes directrices, afin de déterminer les composants du programme de gestion des acouphènes de Widex utiles à la personne.

Figure 8 : Guide des éléments à intégrer dans le programme de gestion des acouphènes personnalisé de Widex en fonction des scores obtenus à l'échelle subjective totale. Veillez à ne pas fonder un jugement uniquement à partir du score total, mais à revoir également les réponses données à chaque question, ainsi que les sous-groupes



- Niveau 5 : Réaction catastrophique aux acouphènes avec ou sans surdité**
 Accompagnement sur la base d'ajustements et d'instructions, intervention cognitivo-comportementale, amplifier/éviter le silence, Zen toute la journée, exercices de relaxation 2-3 fois par jour
- Niveau 4 : R eaction n egative et s ev ere aux acouph enes**
 Accompagnement sur la base d'ajustements et d'instructions, intervention cognitivo-comportementale, amplifier/éviter le silence, Zen toute la journée, exercices de relaxation
- Niveau 3 : R eaction n egative et moyenne aux acouph enes**
 Accompagnement sur la base d'ajustements et d'instructions, intervention cognitivo-comportementale, amplifier/éviter le silence, Zen toute la journée, (des exercices de relaxation peuvent être utiles)
- Niveau 2 : R eaction n egative et l eg ere aux acouph enes**
 Accompagnement sur la base d'ajustements et d'instructions, amplification (lorsqu'il y a surdit e), Zen en environnements calmes, (des exercices de relaxation peuvent être utiles)
- Niveau 1 : Aucune r eaction n egative aux acouph enes ou r eactions l eg eres**
 Accompagnement basique sur la cause et le d eroulement probable des acouph enes, amplification (lorsqu'il y a surdit e), (Zen peut être utile en environnement calme)

ÉTABLIR DES ATTENTES RÉALISTES DANS LE TEMPS

Tout comme il faut du temps pour que les changements physiques du cerveau ainsi que les changements de comportement et d'attitude aient lieu après avoir constaté une déficience auditive et des acouphènes, il faut également du temps pour que les effets positifs se produisent. Les effets complets du programme de gestion des acouphènes de Widex ne sont peut-être PAS immédiats, cependant un grand nombre de personnes rapporte une amélioration émotionnelle immédiate (toutefois certainement provisoire) suite à un accompagnement, ainsi qu'une réduction de la gêne provoquée par la perception des acouphènes après avoir été appareillé. L'objectif de la thérapie est de «rationaliser» l'attitude de la personne face aux acouphènes et sa capacité à y faire face (et, bien entendu, l'habituation). Pour que cela se produise, il faut du temps et de la patience. Pour certains, il suffit de quelques mois pour que le processus soit mené à bien, pour d'autres cela pourra prendre jusqu'à deux ans. L'important est de bien insister sur le fait qu'il s'agit d'un parcours et que la personne a tout intérêt à maintenir une humeur constante en dépit des fluctuations apparentes (amélioration ou détérioration) de l'intensité sonore ou de la qualité des acouphènes.

ÉVALUATION DES PROGRÈS

Les critères permettant de déterminer si la personne progresse sont basés sur l'amélioration de la qualité de vie et la réduction des pensées négatives sur les acouphènes, mais NON sur les changements concernant l'intensité à laquelle les acouphènes sont perçus. Il est plus facile de quantifier le progrès en comparant le score subjectif de base aux scores actuels. Par conséquent, il est conseillé que la personne remplisse ces échelles avant le début de la thérapie, puis après deux semaines, un mois, trois mois, six mois suivant le début de la thérapie. Cela peut être fait au cours des rendez-vous ou par courriel.

La personne acouphénique peut également s'attendre à :

- Une réduction générale du temps passé à se désoler sur ses acouphènes ; par exemple, si la personne, lors du questionnaire d'accueil a rapporté qu'elle pensait à ses acouphènes 90% de son temps, si elle indique que désormais elle n'y pense qu'environ 60% de son temps, cela est une nette amélioration.
- Un accroissement des intervalles entre chaque pensée négative sur les acouphènes ; si la personne indique au départ qu'il ne se passe pas une heure sans qu'elle pense à ses acouphènes, mais que désormais il y a des périodes où elle ne pense pas à ses acouphènes pendant plusieurs heures, cela est une amélioration. À ce sujet, suggérez à la personne que chaque fois qu'elle commence à penser à ses acouphènes, cela signifie qu'elle n'y pensait pas juste avant. Cela pourra peut-être l'aider à évaluer plus précisément le temps où elle a des pensées négatives.

PROGRAMME DE SUIVI

Le besoin de suivi est généralement plus élevé chez les personnes souffrant d'acouphènes que chez les personnes présentant une déficience auditive uniquement. Ces consultations de suivi sont très importantes car elles vous permettront, en tant que professionnel, d'apporter votre soutien et votre réconfort en cas de découragement. Il est conseillé de les appeler 2 ou 3 jours après l'adaptation et de convenir de futurs rendez-vous (qui doivent être pris au moment de l'adaptation) pendant lesquels vous réaliserez le THI, THQ ou TRQ (quelle que soit celle utilisée pour les mesures de base), vous évalueriez les progrès, et passerez en revue toutes les phases du programme de gestion des acouphènes de Widex, c'est-à-dire les exercices cognitivo-comportementaux, l'utilisation de l'aide auditive (qui peut être contrôlée par la fonctionnalité d'enregistrement des données dans Compass), l'utilisation des tonalités fractales et l'adhésion aux exercices de relaxation. De plus, bien entendu, les consultations seront capitales pour répondre aux questions et effectuer les ajustements nécessaires.

Un programme de suivi raisonnable doit inclure des rendez-vous qui seront programmés 2 semaines, 1 mois, 3 mois, 6 mois et un an suivant l'adaptation initiale.

LE PROGRAMME DE GESTION DES ACOUPHÈNES DE WIDEX EN BREF : UNE APPROCHE SIMPLIFIÉE

L'objectif général du programme de gestion des acouphènes de Widex est de garantir que les acouphènes n'aient pas d'impact négatif sur la qualité de vie de la personne. En d'autres termes, elle n'est pas conçue pour traiter ou supprimer les acouphènes (bien que parfois on obtienne cet effet).

Les composants du programme de gestion des acouphènes de Widex

1. Un accompagnement (tant instructif que basé sur l'ajustement) conçu pour instruire la personne acouphénique et aider le système limbique à modifier l'interprétation négative des acouphènes. Pour certaines personnes, une intervention cognitivo-comportementale est incontournable.
2. Une amplification, à la pointe de l'industrie, pour stimuler binauralement (quand cela est nécessaire) les oreilles et le cerveau, afin de minimiser tout accroissement de l'activité centrale (surcompensation) et toute réorganisation irrationnelle du cortex.
3. Les sons fractals, un nouveau stimulus acoustique éprouvé, délivré dichotiquement à la personne de façon discrète, inaperçue et pratique, et conçu pour se relaxer et offrir une stimulation acoustique.
4. Un programme stratégique de relaxation appuyé par des exercices comportementaux.

Le programme de gestion des acouphènes de Widex est unique car il s'agit d'un programme intégré permettant de traiter les trois composants de détresse liés aux acouphènes : l'audition, l'attention et l'émotion. Les personnes souffrant d'acouphènes ne présentant aucune réaction négative ou uniquement minimale n'auront pas besoin de tous les éléments du programme de gestion des acouphènes de Widex. Par exemple, certaines personnes pourront être efficacement soulagées grâce à un simple accompagnement et quelques instructions. D'autres auront peut-être besoin d'un accompagnement et d'une amplification comprenant l'option Zen. Mais pour les personnes dont la réaction aux acouphènes est sévère et négative (comme cela est défini par l'échelle subjective d'évaluation des acouphènes), un programme intégré comprenant des concepts cognitivo-comportementaux et des exercices de relaxation ainsi qu'un accompagnement et des outils acoustiques donnera le maximum d'efficacité.

Un processus progressif

Étape 1 : Administrez les questionnaires d'accueil.

Utilisez le questionnaire d'accueil du programme de gestion des acouphènes de Widex et les autres échelles subjectives disponibles (TRQ, THQ ou THI).

Étape 2 : Présentez l'accompagnement de base et offrez réconfort et espoir.

Expliquez le rapport entre les acouphènes, la surdité et le stress :

- a. La surdité et les acouphènes sont étroitement liés, probablement parce que le cerveau surcompense ce qu'il ne reçoit pas de la part des oreilles. Par conséquent, les acouphènes peuvent être la conséquence « normale » d'une surdité.
- b. Le stress augmente généralement la perception des acouphènes et complique leur gestion. Par conséquent, tout ce qui peut être fait pour pallier la surdité et soulager le stress a une perspective bénéfique.

Définir et décrire l'habituation :

- a. La plupart des personnes souffrant d'acouphènes s'y habitue naturellement. L'habituation peut être considérée comme le fait de s'habituer à un stimulus non approprié, sans faire d'effort conscient.
- b. Donnez des exemples d'habituation : ne pas ressentir la bague que l'on porte au doigt, ne pas être conscient de la sensation tactile des vêtements sur son corps et ne pas être conscient du bourdonnement constant d'un réfrigérateur ou d'un ordinateur.

Expliquez que l'objectif de l'intervention n'est PAS de guérir les acouphènes, mais plutôt d'aborder tous les composants qui produisent une détresse liée aux acouphènes. En d'autres termes,

- a. initier et faciliter l'habituation aux acouphènes en aidant le cerveau à reclasser les acouphènes comme des stimuli non appropriés ;
- b. offrir une amplification de pointe pour stimuler le cerveau lui permettant ainsi de ne pas essayer de surcompenser la surdité ; et
- c. accroître les aptitudes à se relaxer en utilisant une forme scientifiquement validée de musique associée à des exercices de relaxation, afin de réduire le stress et de proposer des suggestions de gestion du sommeil quand cela est nécessaire.

Étape 3 : Sélectionnez des aides auditives Widex qui conviennent.

Les aides auditives doivent posséder une très large bande passante pour fournir une entrée au système auditif, l'option Zen+ et un accès au changement de programmes et au contrôle de volume.

Étape 4 : Renouvelez la méthodologie pour utiliser les tonalités Zen avec l'amplification.

C'est à dire offrir une stimulation acoustique non prévisible et relaxante au cerveau, afin de favoriser l'écoute passive et l'habituation.

Étape 5 : Pour l'adaptation de base, veuillez suivre ces étapes :

- Après avoir effectué le Sensogramme et le test du Larsen, allez au Gestionnaire des programmes.
- Le programme principal paramétré pour pallier au mieux la surdité est placé dans l'Emplacement pour programme 1 (P1). Sélectionnez l'option Zen+, puis cliquez sur la flèche. Appuyez sur OK.
- Allez à Réglage fin, puis sélectionnez Zen+ dans le Démarreur de programmes.
- À l'aide du menu déroulant, sélectionnez Zen eau (le programme le plus communément utilisé) en position A.
- À l'aide du menu déroulant, sélectionnez Zen eau en position B. Allez à Réglages et sélectionnez Bruit.
- À l'aide du menu déroulant, sélectionnez Zen bruit en position C.
- Utilisez le bouton Jouer dans les positions A, B et C puis vérifiez que le niveau du volume convient. Si ce n'est pas le cas, allez à Réglages et ajustez le niveau du volume des tonalités et du bruit.

Étape 6 : Expliquez à la personne acouphénique que le programme Zen doit être allumé toute la journée.

Pour les personnes acouphéniques qui, au départ, n'apprécient pas les tonalités Zen, ou qui trouvent qu'elles interfèrent avec leur capacité à se concentrer ou à comprendre la parole, expliquez-leur qu'il est nécessaire qu'elles activent le programme Zen pendant quelques heures par jour (cela peut être divisé en plusieurs intervalles de courte durée, mais jamais moins de 15 minutes) pendant les deux premières semaines, étant bien convenu que si, après deux semaines, elles ne les apprécient toujours pas, elles seront désactivées. Les personnes acouphéniques doivent toujours utiliser les tonalités Zen ou le bruit Zen lorsque leurs acouphènes sont fortement gênants.

Étape 7 : Par conséquent, conseillez à la personne d'éviter autant que faire se peut le silence.

Étape 8 : Remettez-lui des instructions écrites décrivant les exercices de relaxation.

Faites une brève démonstration. Remettez-lui également les suggestions de gestion du sommeil.

Étape 9 : N'oubliez pas que la gestion des acouphènes est un parcours

Rappelez aux personnes acouphéniques qu'elles doivent s'attendre à des hauts et des bas.

Étape 10 : Effectuez un suivi en téléphonant à la personne quelques jours après l'adaptation afin de convenir d'autres rendez-vous

Lors de ces rendez-vous, vous réaliserez de nouveau la THQ, TRQ ou THI, et vous évalueriez les progrès pour faire les ajustements nécessaires.

Pour résumer

- Les personnes acouphéniques présentant une déficience auditive seront probablement mieux aidées par

une amplification qui intègre des seuils de compression bas, une réponse en fréquence large et des options flexibles pour les stimuli acoustiques.

- Adaptez la prise en charge aux besoins fonctionnels de la personne.
- La thérapie sonore sans accompagnement ne fonctionnera probablement pas.

QUELQUES EXEMPLES

Déficience auditive avec une réaction légère aux acouphènes

Mary, 60 ans

Mary est une avocate active en contact avec de nombreux clients. Ces dernières années, elle s'est rendu compte qu'elle avait des difficultés à comprendre ses clients et à suivre les conversations en environnement bruyant. Elle a également indiqué qu'elle aime la musique classique, mais elle se rend compte qu'elle n'entend pas aussi bien les harmoniques que dans le passé. Elle entend parfois des acouphènes lorsqu'elle se trouve dans un lieu silencieux, mais cela ne la gêne pas. Elle prend rendez-vous chez un ORL pour faire vérifier son audition. L'évaluation de son audition montre une déficience auditive moyenne et bilatérale sur les fréquences aiguës. Elle reconnaît que la déficience auditive affecte sa qualité de vie et prend un rendez-vous avec un audioprothésiste.

Suite au premier entretien, l'audioprothésiste recommande un appareillage binaural. Étant donné que Mary mentionne également qu'elle ressent parfois des acouphènes, l'audioprothésiste lui demande de remplir un questionnaire TFI (questionnaire de gêne spécifique au monde anglo-saxon). Le questionnaire TFI révèle un score de 16, ce qui indique une légère réaction aux acouphènes. Étant donné la nature minimale des acouphènes, l'audioprothésiste choisit de ne pas focaliser sur ces derniers, mais plutôt sur la déficience auditive. Il la prévient cependant qu'une déficience auditive s'accompagne fréquemment d'acouphènes et que les aides auditives ont souvent pour effet de réduire la perception des acouphènes en plus d'aider à communiquer.

Mary est appareillée avec deux aides auditives, avec une adaptation ouverte et une radiocommande. L'audioprothésiste installe un programme supplémentaire dans ses appareils, l'harmonie Zen Eau avec le microphone actif. Il demande à Mary de porter ses aides auditives tout le temps et d'utiliser le programme principal pour communiquer. Lorsqu'elle entend ses acouphènes en environnement calme, l'audioprothésiste lui explique comment elle peut utiliser des sons environnementaux comme la télévision, la radio etc. pour réduire le contraste avec le silence, ou comment elle peut passer au programme 2 de ses aides auditives et utiliser le programme Zen si elle le souhaite. L'audioprothésiste lui explique comment utiliser et entretenir ses aides auditives et lui parle également du processus d'accoutumance. Il explique également à Mary comment utiliser la radiocommande.

Lors de la première session de suivi deux semaines après l'adaptation, Mary indique que les aides auditives sont trop aiguës et qu'elle ne peut pas les porter tout le temps. Elle utilise souvent le contrôle du volume. Elle a essayé d'écouter le programme Zen plusieurs fois, mais n'en éprouve pas réellement le besoin. L'audioprothésiste vérifie le Journal sonore et constate que Mary baisse beaucoup le volume, et qu'elle ne porte ses aides auditives que très peu d'heures dans la journée. L'audioprothésiste effectue un réglage fin des aides auditives en réduisant le gain pour les sons de fréquences aiguës et propose un accompagnement supplémentaire en ce qui concerne le processus d'accoutumance.

La deuxième session de suivi a lieu un mois après l'adaptation initiale. Mary est plutôt contente et satisfaite de ses aides auditives. Le Journal sonore montre que Mary utilise désormais ses aides auditives plus de 6 heures par jour et qu'elle ne baisse plus le volume. Elle indique cependant qu'elle ressent toujours des difficultés en situations bruyantes, mais elle se débrouille bien mieux qu'avant d'être appareillée. En fait, elle aimerait une amplification encore plus importante. Elle n'utilise pas le programme Zen car ses acouphènes sont moins importants depuis qu'elle porte des aides auditives. L'audioprothésiste ajuste les fréquences aiguës au moyen du SoundTracker, afin de garantir que le son est au-dessus de son seuil. Mary indique qu'elle est contente du son. L'audioprothésiste supprime le programme Zen et installe à la place un programme pour l'écoute de la musique, étant donné que Mary aime écouter de la musique classique.

La troisième visite de suivi a lieu trois mois après l'adaptation initiale. Mary est toujours aussi satisfaite de ses aides auditives et les utilise toute la journée. Elle dit mieux entendre dans le bruit, mais a toujours quelques difficultés. Elle indique que la liste d'astuces utiles qui lui a été remise lors de l'adaptation l'aide dans ces situations difficiles.

L'audioprothésiste propose à Mary de prendre un autre rendez-vous si elle en éprouve le besoin.

Déficience auditive avec une réaction légère et négative aux acouphènes

Jeanne, 40 ans

Jeanne est enseignante. Elle a une vie sociale bien remplie et aime la musique et la danse. Elle éprouve des difficultés à enseigner étant donné qu'elle n'entend pas les élèves

qui sont assis loin d'elle. Parfois, les élèves la taquent car elle n'entend pas leurs questions ou elle ne les comprend pas bien. En outre, elle a remarqué qu'elle avait des acouphènes dans les deux oreilles, cependant un peu plus élevés dans l'oreille droite. Ses acouphènes sont facilement masqués par les sons environnementaux et sont fréquemment ignorés pendant les activités. Cependant, il la gêne parfois. Elle prend un rendez-vous chez son médecin et lui explique qu'un grand nombre de ses proches présentent une déficience auditive. Son médecin lui explique que sa déficience auditive peut être héréditaire et lui demande de faire faire un examen de son audition.

L'évaluation de l'audition de Jeanne révèle une déficience auditive moyenne, plate et bilatérale. Elle n'est pas très réjouie à l'idée de porter des aides auditives, mais elle comprend également que la déficience auditive l'empêche d'enseigner et a un impact sur sa qualité de vie en général. Elle fait état d'une inquiétude au sujet de ses acouphènes, qui bien que peu gênants pour le moment, pourraient s'aggraver et avoir des conséquences sur sa capacité à se concentrer et à entendre. Jeanne reçoit un accompagnement de base pour lui expliquer le rapport entre la surdité et les acouphènes et comment les aides auditives peuvent impacter sur ses acouphènes. Ils discutent de son ressenti par rapport au fait d'être taquinée et de ses inquiétudes sur ses acouphènes et sa surdité qui peuvent affecter sa vie professionnelle. À des fins de comparaison, l'audioprothésiste examine les copies des audiogrammes de ses proches qu'elle leur a demandées suite à la lettre qu'elle a reçue de l'ORL. L'audioprothésiste discute de l'évolution probable des acouphènes et de la surdité progressive et lui explique que des audiogrammes annuels détermineront toute progression et que dans la plupart des cas, on constate une habitude aux acouphènes plutôt qu'une progression.

Il demande à Jeanne de remplir le questionnaire d'accueil du programme de gestion des acouphènes de Widex ainsi que l'échelle TFI. Le score total au TFI est de 28, ce qui indique une réaction légèrement négative aux acouphènes. Étant donné la légère réaction, l'audioprothésiste choisit d'orienter son accompagnement principalement sur la surdité, mais prévient Jeanne qu'une déficience auditive s'accompagne fréquemment d'acouphènes et que les aides auditives ont souvent pour effet de réduire la perception des acouphènes en plus d'aider à communiquer. D'autre part, l'audioprothésiste décide d'ajouter un programme Zen+ dans les aides auditives pour offrir un effet apaisant et aider Jeanne dans le processus d'habitude.

Jeanne est appareillée binauralement avec des contours et des embouts de confort personnalisés et aérés, ainsi qu'une radiocommande. Les aides auditives sont programmées avec un programme principal de base, ainsi qu'un programme Zen+. Le Zen+ comprend Zen Eau en position A, Zen Eau + bruit en position B et Zen bruit en position C. Jeanne est satisfaite de la qualité sonore de ses aides auditives. L'audioprothésiste lui demande de porter ses aides auditives plusieurs heures par jour en utilisant le programme principal. Il lui demande également d'ac-

tiver le programme Zen+ et de tester les trois positions, afin de déterminer quels stimuli l'aident à se relaxer et ont un effet apaisant sur ses acouphènes. L'audioprothésiste lui explique que le principal objectif des deux semaines qui suivent est cependant de s'habituer à l'amplification. Pour finir, l'audioprothésiste propose un accompagnement de base sur l'utilisation et l'entretien des aides auditives et le processus d'accoutumance. Il revoit également avec Jeanne comment utiliser la radiocommande et comment accéder au programme Zen+ avant qu'elle ne quitte le centre.

Lors de la première session de suivi, deux semaines plus tard, Jeanne déclare qu'elle est très satisfaite de ses aides auditives, qu'elle peut comprendre ses élèves et prendre part à davantage de conversations avec ses collègues. Certains sons étaient un peu forts au cours de la première semaine, mais elle s'y est habituée. Jeanne dit qu'elle perçoit souvent ses acouphènes dans le calme et qu'ils ne disparaissent pas lorsqu'elle utilise ses aides auditives. Elle n'était pas très sûre d'elle par rapport à l'utilisation du programme Zen+ et, par conséquent, elle ne l'a pas beaucoup utilisé. Le Journal sonore montre que Jeanne a porté ses aides auditives environ 8 heures par jour et que le Zen+ a été très peu utilisé ces deux dernières semaines. Aucun réglage fin n'est effectué. L'audioprothésiste propose un accompagnement instructif et parce qu'il a une expérience limitée de la gestion des acouphènes lui remet la vidéo-conseils pour gérer la surdité et les acouphènes. Il réitère les causes des acouphènes, la détresse liée aux acouphènes et le processus d'habitude lié aux acouphènes. L'audioprothésiste explique à Jeanne d'activer Zen Eau (position A) lorsqu'elle est en situation calme pour réduire le contraste entre les acouphènes et l'environnement. Si les acouphènes deviennent plus gênants, il lui conseille d'utiliser Eau + bruit (position B), et si elle n'apprécie pas les tonalités Zen d'utiliser le bruit uniquement (position C).

Lors de la deuxième visite de suivi un mois après l'adaptation, Jeanne indique qu'elle est très satisfaite de ses aides auditives. Elle continue de percevoir ses acouphènes en situations calmes, mais avec l'aide de Zen ils la gênent moins. Elle aime écouter Zen+ lorsqu'elle est chez elle et qu'elle prépare ses cours. Elle trouve les tonalités fractales très relaxantes et propices à la concentration. Le Journal sonore montre que Jeanne porte ses aides auditives environ 9 heures par jour. Elle utilise essentiellement le programme principal, mais elle utilise assez souvent Zen+ (position A) et la position B pour certaines occasions.

La troisième visite de suivi a lieu trois mois après l'adaptation initiale. Jeanne est toujours aussi satisfaite de ses aides auditives et les utilise toute la journée. Jeanne rapporte qu'elle continue de percevoir ses acouphènes, mais qu'elle n'y prête plus trop attention. Les rares jours où elle est gênée par ses acouphènes, elle utilise le programme en position B, mais en temps normal, elle préfère écouter Zen Eau. Le score TFI est de 16, ce qui indique que sa réaction négative aux acouphènes a été réduite.

Lors de la quatrième visite de suivi six mois après l'adaptation, Jeanne déclare qu'elle ne fait plus attention à ses acouphènes. Elle porte ses aides auditives toute la journée. Le Journal sonore montre que le programme principal est utilisé 90% du temps et que Zen+ est utilisé 10% du temps. Jeanne déclare qu'elle continue d'utiliser Zen+ lorsqu'elle travaille à la maison. Le score TFI est de 6. Étant donné ses antécédents familiaux, l'audioprothésiste lui recommande de planifier une visite de suivi annuelle ou plus si nécessaire.

Réaction modérée aux acouphènes avec une déficience auditive

Paul, 51 ans

Paul est ouvrier dans le bâtiment depuis 20 ans. Il ne porte pas régulièrement de protection auditive au travail. Il vient de divorcer. Il a la garde de ses deux enfants. Il fait du sport dans un centre de remise en forme et aime passer du temps avec ses amis. Il aime le sport et aime regarder le baseball à la télévision, mais a remarqué qu'il a des difficultés à entendre la télévision et à discuter, particulièrement en environnements bruyants. En environnement calme, il entend des acouphènes depuis des années, mais a l'impression qu'ils se sont aggravés récemment et que désormais il les entend même en présence de bruits de fond. Parfois, ces acouphènes le gênent beaucoup, particulièrement au moment du coucher. Certains soirs, ils l'empêchent même de s'endormir. Étant donné que ces acouphènes le gênent, il a décidé d'aller voir un ORL pour qu'il le conseille.

L'ORL exclut toutes étiologies systémiques ou traitables des acouphènes de Paul. L'audiogramme de Paul révèle une déficience auditive bilatérale avec une incisure modérée à partir de 3-6 KHz. Étant donné que Paul se plaint beaucoup de ses acouphènes, il est orienté vers un audioprothésiste, afin de se faire appareiller et conseiller.

Lors de la première consultation chez l'audioprothésiste, Paul révèle que les acouphènes sont le principal objet de sa visite. En ce qui concerne sa déficience auditive, il dit se débrouiller correctement dans la plupart des situations et ne pense pas avoir besoin de se faire appareiller. Le questionnaire d'accueil du programme de gestion des acouphènes de Widex indique que Paul a des comportements agressifs et des accès de colère envers ses enfants qu'il met sur le compte des acouphènes et du manque de sommeil. Le score total au TFI est de 54, ce qui indique une réaction modérée aux acouphènes.

L'audioprothésiste revoit le questionnaire et les échelles subjectives avec Paul. Puis il lui explique l'impact des acouphènes, le rapport entre les acouphènes et le stress, et le processus d'habituation. Il lui explique également l'objectif de l'intervention recommandée, qui inclut un appareillage, pas forcément pour améliorer son audition, mais principalement pour stimuler les régions fréquentielles déficientes de sa cochlée et de son cortex auditif dans l'espoir que son

système nerveux central n'essaie pas de compenser l'audition réduite, et également pour apporter un masquage partiel et un stimulus relaxant afin de l'aider lorsqu'il n'est pas au travail et au moment du coucher. Il conseille à Paul un appareillage avec des contours binauraux à adaptation ouverte. Paul n'est pas ravi à l'idée de se faire appareiller, mais étant donné que les appareils sont principalement destinés à soulager ses acouphènes, il veut bien faire un essai.

Paul est donc appareillé avec deux aides auditives Widex à adaptation ouverte avec une radiocommande. Outre le programme principal sont ajoutés un programme Zen+ avec Zen Eau en position A, Zen Eau + bruit en position B et Zen bruit en position C. L'audioprothésiste lui recommande d'utiliser les programmes en position Zen+ pour une écoute passive (c'est-à-dire de ne pas focaliser activement sur les tonalités Zen). Il lui explique également d'utiliser la position A la plupart du temps et la position B ou C lorsque les acouphènes sont plus gênants. Paul est également encouragé à utiliser constamment ses protections auditives lorsqu'il est en présence de machines et à enlever ses aides auditives en milieu extrêmement bruyants au travail. L'audioprothésiste le conseille sur l'utilisation et l'entretien de ses aides auditives, y compris sur la façon d'accéder au programme Zen+ et de changer le volume.

Paul revient une semaine plus tard et indique que bien qu'il ait utilisé ses appareils plusieurs heures par jour, particulièrement lorsqu'il est chez lui, il continue d'entendre ses acouphènes «tout le temps» et ressent le besoin de monter le volume des positions A et B pour qu'il n'entende pas du tout ses acouphènes. Il dit également que son rythme de sommeil est plus irrégulier et que cela le rend de mauvaise humeur. Son score au TFI s'est détérioré et est désormais de 58. Le Journal sonore montre que Paul a porté ses aides auditives environ 4 heures par jour. Il a utilisé les positions A et B du programme Zen+ et la plupart du temps il a monté le volume. Il dit également qu'il trouve le bruit extrêmement gênant et que les tonalités sont un peu ennuyantes. En conséquence, dans la fenêtre Réglage fin, l'audioprothésiste choisit les réglages de Zen+ et fait écouter les autres tonalités Zen à Paul pour voir si d'autres tonalités peuvent réduire la gêne que lui occasionnent ses acouphènes tout en se relaxant. Il dit trouver l'harmonie Eau plus relaxante, mais que l'harmonie Lavande semble atténuer davantage ses acouphènes. L'audioprothésiste modifie ensuite la position B en sélectionnant Lavande au lieu de Eau et désactive le bruit. L'audioprothésiste modifie également la position C en supprimant le bruit, en désactivant le microphone et en ajoutant Eau comme harmonie Zen. L'objectif de ce changement est d'apporter un paramétrage sans amplification mais avec une tonalité de fond relaxante.

L'audioprothésiste décrit de nouveau le rapport physiologique entre les émotions (système limbique) et la perception. Il explique que la détresse liée aux acouphènes est amplifiée lorsqu'il y a une réaction négative puisqu'elle accroît les acouphènes. Il insiste également sur le fait que l'habituation n'est pas immédiate et peut demander quelques mois. La méthodologie des tonalités Zen est réité-

rée et Paul est informé sur le fait que l'objectif des tonalités Zen n'est PAS de masquer complètement les acouphènes, mais plutôt de l'aider à s'y habituer et à se relaxer. Il est évident que Paul est de plus en plus contrarié par le fait de devoir porter des aides auditives quand, en réalité, sa déficience auditive n'est pas le problème principal. L'audioprothésiste initie une intervention cognitivo-comportementale en expliquant la méthodologie qui se cache derrière cette intervention. Par la suite, il demande à Paul de remplir une fiche pour identifier ses pensées négatives initiales. Il lui demande également de remplir une fiche décrivant les comportements qui sont négativement impactés par ses acouphènes. Parmi les problèmes identifiés on trouve le sommeil, la colère et les inquiétudes quant à l'avenir. L'audioprothésiste lui remet une liste de suggestions pour la gestion du sommeil (y compris l'utilisation d'un ventilateur la nuit près de son lit). Étant donné sa colère visiblement grandissante, l'audioprothésiste lui montre également des exercices de relaxation et lui remet une fiche descriptive. L'audioprothésiste lui conseille de consacrer au moins 15 minutes par jour à effectuer ces exercices.

Lors de la deuxième visite, Paul indique qu'il a utilisé plus souvent ses appareils. Il reconnaît qu'il est moins ennuyé par ses acouphènes, mais qu'il y a toujours des épisodes, particulièrement lorsqu'il regarde le sport à la télévision, où il est très irrité. L'audioprothésiste lui remet une liste de distorsions cognitives communes et lui demande de remplir de nouveau une fiche en listant ses pensées négatives, mais en réfléchissant aussi cette fois-ci aux distorsions cognitives qui caractérisent chacune de ses pensées négatives, puis une troisième colonne identifiant une autre pensée. Paul indique qu'il préfère utiliser la position B lorsque les acouphènes s'aggravent ou qu'ils deviennent très gênants. Le Journal sonore montre qu'il porte son aide auditive environ 5 heures par jour et qu'il utilise la position A de Zen+ environ 45% du temps. Il utilise la position B environ 25% du temps. Il a également commencé à pratiquer la respiration profonde et la relaxation progressive et, pour ce faire, il utilise la position C (Eau avec le microphone désactivé). Le TFI est maintenant de 48. Une semaine plus tard, Paul faxe la fiche à l'audioprothésiste qui l'appelle pour revoir les pensées alternatives et en discuter.

Trois mois plus tard, Paul revient et déclare qu'il gère désormais beaucoup mieux ses acouphènes et qu'il porte ses appareils dès qu'il ne se trouve pas à proximité de machines bruyantes. Il continue de percevoir ses acouphènes, mais n'y pense plus autant et n'a plus aussi irrité qu'avant. Il utilise Zen+ jusqu'à 9 heures par jour et la position A de Zen+ quasiment tout le temps, sauf lorsqu'il se relaxe où il utilise la position C. Le score TFI est maintenant de 28.

Après six mois, Paul revient et est plutôt satisfait de ses appareils. En outre, il indique qu'il a davantage utilisé le programme principal (sans Zen+) car il s'est rendu compte qu'il entend mieux lorsqu'il regarde le sport à la télévision et qu'il discute avec ses amis. Il demande légèrement plus de gain sur les fréquences aiguës. Le Journal sonore montre qu'il utilise ses appareils 9 heures par jour. Le programme principal est utilisé 30% du temps tandis que Zen+ en position

A est utilisé 60% du temps. Il continue d'utiliser la position C pendant les exercices de relaxation. Il pense rarement à ses acouphènes et rapporte que l'utilisation d'un ventilateur, ainsi que la prise d'une aide au sommeil en vente libre prescrite par son médecin, l'aident considérablement. Il a discuté avec ses enfants de ses frustrations et leurs rapports se sont améliorés. Le score TFI est maintenant de 22.

Réaction sévère aux acouphènes avec une déficience auditive asymétrique

Sarah, 48 ans

Sarah est designer et travaille depuis quinze ans dans ce domaine. Elle est très dédiée à son travail et a toujours aimé ce qu'elle faisait. Elle n'est pas mariée. Elle a eu une liaison sérieuse pendant trois ans, mais celle-ci s'est mal terminée il y a deux mois et, depuis, elle est déprimée et inquiète quant à son avenir. Sarah souffre d'acouphène tonal, qui autant qu'elle s'en souvienne, était peu gênant, mais ces deux derniers mois les acouphènes de son oreille droite se sont considérablement aggravés, et aujourd'hui ils la gênent particulièrement. Elle avait pour habitude de participer à des cours de Pilates et de faire du jogging avec ses amis, mais a cessé ces activités, préférant être seule chez elle. Elle dit entendre ses acouphènes «tout le temps» et ne pas pouvoir se concentrer au travail. Elle se sent très fatiguée, et est stressée et déprimée car elle ne peut pas réaliser ses objectifs. Ses acouphènes lui semblent pires lorsqu'elle est chez elle dans le calme. Son rythme de sommeil n'est plus le même, et elle a besoin de somnifère pour s'endormir. Elle se réveille souvent au milieu de la nuit, et il lui est difficile de se rendormir à cause des sonneries qu'elle entend dans ses oreilles. Les acouphènes affectent considérablement sa qualité de vie et elle a l'impression de ne pas pouvoir faire d'activités normales sans penser à ses acouphènes. Elle envisage de démissionner de son poste.

Sarah a fait appel à une aide professionnelle afin d'être soulagée immédiatement, étant donné que ses acouphènes deviennent insupportables. Son médecin lui dit qu'il n'y a rien à faire (ce qui la contrarie beaucoup) et elle lui demande d'être orientée vers un audioprothésiste. Sarah présente une surdité de perception légère à moyenne, en pente progressive au-dessus de 1000 Hz dans l'oreille droite et une surdité très légère au-dessus de 4000 Hz dans l'oreille gauche. Lors de son premier rendez-vous chez l'audioprothésiste, ce dernier lui demande de répondre au questionnaire d'accueil du programme de gestion des acouphènes de Widex. Il mesure un audiogramme et établit une échelle d'autoévaluation de base au moyen de la TFI. L'entretien initial et le questionnaire d'accueil du programme de gestion des acouphènes de Widex révèlent une réaction négative et sévère aux acouphènes. Elle obtient un score TFI total de 76. Elle indique sur le questionnaire que ses acouphènes la gênent 100% du temps essentiellement dans son oreille droite. L'audioprothésiste teste son audition et l'oriente vers un ORL avant toute autre

intervention, étant donné l'asymétrie de sa déficience auditive et de ses acouphènes unilatéraux.

L'IRM est négative et l'ORL l'oriente donc vers un audioprothésiste. L'audioprothésiste rassure d'abord Sarah sur le fait que l'examen ORL et l'IRM ne font état d'aucune condition sérieuse à l'origine des acouphènes et qu'ils sont probablement une conséquence de sa déficience auditive. Au cours des procédures d'identification des acouphènes, l'audioprothésiste découvre que Sarah présente également des acouphènes dans l'oreille gauche, mais qu'ils ne sont pas aussi élevés que dans l'oreille droite. C'est pour cela qu'elle ne les perçoit que dans l'oreille droite. L'audioprothésiste a de l'expérience dans le conseil sur la gestion des acouphènes et ne remet donc pas la vidéo à Sarah. Au lieu de cela, l'audioprothésiste passe une heure à la conseiller et à lui expliquer ce que l'on sait sur les acouphènes avant de revoir en détail le questionnaire. Ils s'attardent essentiellement sur la réponse de Sarah qui indique qu'elle est gênée par ses acouphènes 100% du temps. L'audioprothésiste lui demande si elle peut penser à des situations où elle n'est pas gênée par ses acouphènes. Sarah lui indique qu'elle n'est pas gênée lorsqu'elle est sous la douche ou lorsqu'elle va au cinéma. Après approfondissement, elle reconnaît n'être gênée que 50% de son temps. Suite à cette reconnaissance, l'audioprothésiste entame une intervention cognitivo-comportementale en expliquant la méthodologie de cette intervention, y compris le modèle ABC, et demande à Sarah d'établir une liste de ses pensées et de ses émotions négatives. L'audioprothésiste lui explique comment les pensées négatives génèrent du stress, ce qui entraîne l'activation du système limbique, déclenchant alors l'activité du système nerveux autonome, qui engendre une perception accrue des acouphènes et des difficultés à faire face. L'audioprothésiste explique à Sarah ce qu'est l'habituation en lui donnant des exemples spécifiques (comme le fait qu'elle ne fasse pas attention au bourdonnement de l'ordinateur qu'elle utilise au travail). Sarah se sent reconnaissante du fait d'être enfin écoutée par un professionnel et pour la première fois reprend courage après que ses acouphènes se soient aggravés il y a deux mois. Elle convient avec l'audioprothésiste de reprendre les cours de Pilates et le jogging avec ses amis, l'audioprothésiste lui ayant expliqué que rester chez elle à focaliser sur ses acouphènes et à se lamenter sur sa condition est un comportement irrationnel et contre-productif, qui empêche le cours naturel de l'habituation. L'audioprothésiste et Sarah abordent également les avantages et les inconvénients de démissionner de son poste et concluent qu'une telle action n'est pas logique et qu'elle n'engendrerait aucun changement positif.

Après avoir discuté de ces interventions cognitivo-comportementales, l'audioprothésiste décrit comment la déficience auditive de Sarah empêche certains signaux neuronaux d'accéder à son cerveau et comment le cerveau surcompense vraisemblablement. L'audioprothésiste lui explique ensuite comment la stimulation sonore peut aider le cerveau à s'habituer aux sons des acouphènes, même si Sarah ne ressent pas nécessairement le besoin d'amplification à des fins auditives. Ensuite, un bruit de bande

étroite de 4 KHz est envoyé dans l'oreille droite de Sarah à 10 dB au-dessus de son seuil d'audition (un niveau suffisamment élevé pour masquer ses acouphènes), et elle indique que désormais elle perçoit les acouphènes dans son oreille gauche. L'audioprothésiste lui explique que cela est courant et lui recommande un appareillage binaural avec des RIC à adaptation ouverte de Widex. L'audioprothésiste demande à Sarah de revenir une semaine plus tard pour l'adaptation de ses aides auditives.

Une semaine plus tard, Sarah est appareillée. Ses aides auditives possèdent un programme principal et un programme Zen+ avec Zen Eau en position A, Eau + bruit en position B et Zen bruit en position C pour les deux oreilles. Lors de la vérification des niveaux de volume des tonalités Zen et du bruit Zen au moyen du bouton Jouer de Compass, Sarah mentionne que les niveaux sont trop bas et qu'elle est toujours très consciente de ses acouphènes. L'audioprothésiste augmente donc le niveau du volume des tonalités Zen et du bruit Zen en positions A, B et C, et il lui explique comment utiliser le contrôle du volume sur la radiocommande, afin d'ajuster le niveau des tonalités Zen et le bruit Zen. Il explique à Sarah qu'elle doit utiliser Zen+ en position B toute la journée, ou la position C si elle préfère uniquement le bruit. Il recommande à Sarah d'écouter des CD de musique relaxante ou de bruits de la nature au moment du coucher. Au cas où cela ne l'aiderait pas, il lui conseille d'essayer de s'endormir avec ses aides auditives en position A ou C selon ce qu'elle préfère. L'accompagnement instructif continue d'être l'objectif premier de cette session. L'audioprothésiste demande à Sarah de revenir après une semaine ou de l'appeler dans les jours qui suivent, si elle a des difficultés à gérer ses aides auditives.

Sarah revient pour une troisième visite une semaine plus tard. Elle a porté ses aides auditives plusieurs heures par jour. La plupart du temps, elle a utilisé Zen+ en position B. Elle n'a pas du tout aimé le bruit Zen seul. Parfois les acouphènes sont très gênants et elle ressent le besoin de monter le volume. Elle n'a pas pu utiliser Zen+ pour dormir, car elle entendait également d'autres sons qui l'empêchaient de s'endormir. Sarah doute encore par rapport à l'efficacité du traitement, étant donné qu'elle ne ressent pas encore de soulagement. Le Journal sonore montre que Sarah porte ses aides auditives plus de 8 heures par jour. Elle utilise le programme Zen+ en position B et augmente le volume. L'audioprothésiste effectue un réglage fin de Zen+ en supprimant le bruit de la position C et en le remplaçant par un programme propice à l'endormissement, notamment Zen Lavande (car le rythme rapide produit davantage d'effet de masque) sans microphone et avec un temps limite de lecture à des fins de relaxation et d'endormissement. Après avoir écouté les cinq harmonies Zen possibles, Sarah avait choisi le programme Lavande. L'audioprothésiste recommande à Sarah de continuer à utiliser Zen+ en position B, étant donné que cela lui apportera un sentiment de soulagement et de contrôle, et réduira vraisemblablement les réactions négatives engendrées par les acouphènes. L'audioprothésiste conseille à Sarah de monter le volume des harmonies Zen et du bruit uniquement lorsqu'elle trouve que ses acouphènes sont insupportables. Le reste

du temps, elle doit éviter d'ajuster le volume et laisser les tonalités et le bruit être joués à un niveau constant, ce qui lui apportera une stimulation passive. Il lui recommande d'utiliser le programme C pour la relaxation et avant le coucher. L'audioprothésiste continue d'appliquer une intervention cognitivo-comportementale en discutant de distorsions cognitives (la pensée du tout ou rien, le fait d'amplifier, etc.) et en lui donnant des «devoirs» pour l'aider à défier les distorsions cognitives et les pensées négatives. De plus, l'audioprothésiste lui montre et lui remet une fiche avec des exercices de relaxation pour l'aider à réduire le stress. Il lui demande de faire des exercices de relaxation une ou deux fois par jour en fonction de ses besoins.

Sarah revient pour une deuxième visite de suivi un mois après la programmation initiale de l'aide auditive. Elle a continué de porter ses aides auditives plusieurs heures par jour. Elle trouve que Zen+ en position C est très utile pour la relaxation et avant le coucher. Le Journal sonore montre qu'elle porte son aide auditive environ 13 heures par jour et que Zen+ en position B est activé la plupart du temps. Elle utilise également la position C (environ 20% du temps). Elle est généralement moins gênée par ses acouphènes. Cependant il y a encore des périodes où ces derniers continuent de la gêner et de la stresser. Elle apprécie les exercices de relaxation et pense qu'ils l'aident réellement, étant donné qu'elle n'est plus aussi fatiguée qu'elle ne l'était. Les «devoirs» l'ont également aidée à prendre conscience des distorsions cognitives en rapport avec ses acouphènes et à comprendre comment ces pensées négatives influençaient sa vie sociale et professionnelle. Elle promet de continuer à voir ses amis. Sarah admet cependant qu'elle se sent «faible» et coupable d'avoir adopté une position négative qui a probablement aggravé ses acouphènes, mais l'audioprothésiste lui explique que la réaction du système limbique peut être consciente ou subconsciente et, que dans un cas comme dans l'autre, la réaction peut être modifiée.

Deux mois plus tard, Sarah se présente pour la visite de suivi suivante. Elle se sent beaucoup mieux. Elle dort mieux et elle peut s'adonner à plusieurs activités sans remarquer ses acouphènes. Cependant, elle continue d'avoir des jours difficiles où elle se sent fatiguée et désespérée à cause de ses acouphènes. Elle porte ses aides auditives plusieurs heures par jour, principalement en position B, mais elle a également commencé à utiliser davantage la position A. Ses acouphènes ne sont pas aussi gênants qu'au début du traitement, et elle aime écouter les tonalités Zen uniquement. Elle continue de faire les exercices de relaxation, mais les trouve moins utiles qu'au départ. Le Journal sonore confirme les commentaires de Sarah. Elle utilise Zen+ plus de 13 heures par jour. Zen+ en position B est toujours le programme préféré, mais elle utilise également les positions A et C. Elle n'utilise plus le contrôle du volume en position B. Le score TFI est maintenant de 45. L'audioprothésiste décide de l'orienter vers un psychologue qualifié. Il en discute avec Sarah qui accepte la recommandation.

Quatre mois plus tard, Sarah se présente pour la visite de suivi suivante. Elle continue de faire des progrès et ses sessions hebdomadaires chez le psychologue lui sont

utiles. Le score TFI est maintenant de 26. Sarah revient après six mois et est très stable. Elle a appris à vivre avec ses acouphènes et ils ne la gênent plus comme avant. Elle dort mieux et elle a repris ses loisirs. Elle se sent mieux qu'avant. Elle continue de porter ses aides auditives, mais moins qu'avant. Le Journal sonore montre qu'elle les utilise désormais 8 heures par jour, principalement en position A. Le score TFI est désormais de 14.

Au bout d'un an, Sarah vient pour le suivi final. Elle ne fait quasiment plus attention à ses acouphènes et porte uniquement les aides auditives lorsque cela lui semble nécessaire, comme lorsqu'elle est stressée ou gênée par ses acouphènes. Sinon, elle n'en éprouve plus le besoin. Le score TFI total est de 12. L'audioprothésiste dit à Sarah qu'elle pourra reprendre un rendez-vous si elle en éprouve le besoin.

Réaction catastrophique aux acouphènes avec une déficience auditive

Peter, 70 ans

Peter a récemment pris sa retraite après 35 ans comme chauffeur de bus. Il vit avec sa femme, a trois enfants et cinq petits-enfants. Il aimait jardiner et jouer avec ses petits-enfants, mais ces derniers temps il déprime et a remarqué un considérable accroissement des acouphènes dont il souffre depuis longue date. Il a de grandes difficultés à entendre, il entend en permanence ses acouphènes et cela affecte sérieusement sa qualité de vie. Plusieurs jours par semaine, Peter n'arrive pas à s'endormir et lorsqu'il finit par s'endormir il se réveille très vite après à cause de ses acouphènes. Il a peur de souffrir d'une maladie grave. Il est désespéré et se dispute continuellement avec sa femme qui pense qu'il est hypochondriaque. Fondamentalement, il ne veut rien faire. Il ne répond pas au téléphone et reste à la maison toute la journée. Il a avoué à sa femme qu'il a pensé au suicide pour en terminer avec cette situation.

Peter s'entend bien avec sa fille. Même si Peter est très réticent, sa fille le convainc de faire appel à un professionnel et l'emmène chez son médecin. Leur espoir est que Peter se sente immédiatement soulagé, étant donné que ses acouphènes sont insupportables. Le médecin indique que Peter est en bonne santé et lui demande de faire faire un audiogramme. L'évaluation de l'audition révèle une déficience auditive moyenne. Le médecin informe également Peter et sa fille qu'il n'existe pas de remède contre les acouphènes et l'oriente vers un audioprothésiste pour suivre une prise en charge de gestion des acouphènes.

L'audioprothésiste réalise un entretien initial et demande à Peter et à sa fille de remplir le questionnaire d'accueil du programme de gestion des acouphènes de Widex et le TFI. Ils indiquent tous les deux une réaction négative extrême aux acouphènes et le score total au TFI est de 82. L'audioprothésiste entame un accompagnement instructif pour la gestion des acouphènes. Il expose le rapport

entre les acouphènes, la déficience auditive et le stress, et explique les causes possibles des acouphènes. Il explique également l'objectif de l'intervention et comment le fait qu'il n'y ait pas de traitement ne signifie pas qu'il n'existe pas d'aide. Il explique que le processus d'habituation par rapport aux acouphènes et comment le cerveau peut supprimer les stimuli non appropriés. Pour finir, l'audioprothésiste explique comment une stimulation sonore peut aider le processus d'habituation et qu'elle doit, par conséquent, être intégrée au déroulement du traitement de Peter. Peter écoute calmement l'audioprothésiste et indique, sur le ton de la colère, que l'audioprothésiste n'est pas meilleur que le médecin et que ces deux professionnels complotent contre lui avec sa femme. Il quitte brusquement la session. L'audioprothésiste demande à la fille de Peter s'il peut l'appeler et discuter avec elle des prochaines étapes. Elle acquiesce et lui exprime sa reconnaissance. Le soir même, l'audioprothésiste appelle la fille de Peter qui s'inquiète grandement pour son père et redoute qu'il se fasse du mal. L'audioprothésiste suggère de l'orienter vers un psychiatre avec lequel il a travaillé dans le passé et qui s'occupe de la prévention au suicide. La fille de Peter discute avec Peter et sa femme, et ils se mettent d'accord pour rencontrer le psychiatre. Le psychiatre prescrit un antidépresseur à Peter et le convainc de retourner voir l'audioprothésiste.

Un mois plus tard, Peter prend rendez-vous chez l'audioprothésiste qui insiste pour que sa femme assiste aux sessions. Lors du rendez-vous, l'audioprothésiste reprend son accompagnement instructif en accentuant le rapport entre la déficience auditive et les acouphènes, et entre le stress et les acouphènes. L'audioprothésiste réalise une procédure d'identification des acouphènes puis joue un signal d'acouphène simulé à la femme de Peter, qui pour la première fois, commence à comprendre ce que Peter ressent. L'audioprothésiste recommande de nouveau l'utilisation d'aides auditives. Peter déclare qu'il veut bien essayer mais il craint que cela n'aggrave ses acouphènes. Il dit avoir des amis qui ont été appareillés sans succès. Il lui recommande de faire un essai d'appareillage binaural avec des aides auditives Widex. Il demande à Peter de revenir après une semaine.

Une semaine plus tard, Peter et sa fille reviennent. Peter est appareillé. Il trouve que le son amplifié est trop fort et que cela augmente l'intensité de ses acouphènes encore plus qu'avant. L'audioprothésiste réduit le gain général en dessous des niveaux souhaités et effectue un réglage fin pour fournir une audibilité sans inconfort en présence de sons forts. Après cet ajustement, Peter dit qu'il les essaiera chez lui. En plus du programme principal, l'audioprothésiste ajoute un programme Zen+ avec Zen Eau en position A, Zen Eau + bruit en position B et Zen bruit en position C. Il lui explique comment accéder aux différents programmes et quand les utiliser.

Peter, sa femme et sa fille viennent ensemble à la session suivante qui a lieu une semaine plus tard. Peter déclare qu'il a porté ses aides auditives, mais qu'il ne les aime pas. Sa femme et sa fille disent qu'il n'a pas porté ses aides auditives. Une vérification du Journal sonore confirme

que sa femme et sa fille disent vrai, et Peter est délicatement confronté au fait que l'ordinateur indique qu'il n'a pas porté ses appareils. Peter admet qu'il redoute que ses appareils aggravent les choses. L'audioprothésiste reconnaît qu'une très faible minorité d'acouphéniques peuvent souffrir d'une forme d'acouphènes «réactifs», mais qu'il prend toutes les précautions nécessaires pour que cela n'arrive pas. Il demande à Peter d'écouter les cinq harmonies Zen et le bruit. L'audioprothésiste active pendant 30 secondes les tonalités et le bruit depuis la bibliothèque Zen puis demande à Peter de lui dire quel programme il préfère pour la relaxation et l'interférence avec la perception de ses acouphènes (sans accroître l'intensité de ses acouphènes). Peter indique qu'il est moins conscient de ses acouphènes avec Zen bruit, cependant l'intensité de ses acouphènes est toujours plus forte que le Zen bruit. Il affirme également que l'harmonie Zen eau + bruit est plus relaxante à écouter. L'audioprothésiste rappelle à Peter et à sa famille que l'habituation ne se passe pas aussi bien lorsque les acouphènes sont complètement masqués, mais il fait quand même un réglage fin des programmes B et C en augmentant le volume du bruit jusqu'à ce que Peter pense que ses acouphènes soient légèrement moins remarquables. L'audioprothésiste demande à Peter d'utiliser la position B pendant quatre heures par jour pendant les trois prochains jours, puis d'accroître le temps de port de deux heures par jour jusqu'à ce qu'il atteigne une utilisation à temps plein. Il lui demande aussi d'essayer la position C dans les moments où les acouphènes sont très gênants. L'audioprothésiste demande également à Peter la permission de communiquer avec son psychiatre, afin de coordonner toute intervention cognitivo-comportementale avec le plan de traitement du psychiatre. Le psychiatre est d'accord pour utiliser ses propres techniques d'intervention qui incluent la thérapie cognitivo-comportementale et l'imagerie mentale dirigée, et demande à l'audioprothésiste de continuer à enseigner des techniques de relaxation à Peter, y compris la respiration profonde et la relaxation progressive des muscles. Avant de quitter l'audioprothésiste, Peter le remercie et lui déclare qu'il lui fait confiance car il est honnête avec lui et qu'il ne le «malmène» pas en essayant de lui faire faire quelque chose qu'il ne veut pas faire. L'audioprothésiste le remercie pour sa confiance et lui assure que la bataille peut être gagnée et qu'il sera là pour le soutenir.

Lorsque Peter et sa fille reviennent la semaine suivante, il se sent un peu mieux. Il porte constamment ses appareils et trouve qu'ils l'aident véritablement à communiquer chez lui et qu'ils le soulagent en présence d'acouphènes. Il a également essayé la technique de respiration et trouve qu'elle lui permet de déceler toute tension et l'aide à se relaxer. Le Journal sonore montre que Peter a porté ses aides auditives pendant environ 5 heures par jour en position B de Zen+. Il a utilisé la position C 15% du temps et a augmenté le volume. L'audioprothésiste augmente légèrement le gain. Il lui recommande d'utiliser la position B pendant les exercices de relaxation. L'audioprothésiste accentue l'importance d'utiliser Zen+ à tout moment, étant donné que cela lui apportera un sentiment de soulagement et de contrôle, et réduira vraisemblablement les réactions négatives.

tives engendrées par les acouphènes. Il conseille à Peter d'utiliser le contrôle du volume dans les moments où il pense que ses acouphènes s'aggravent.

Peter revient seul après trois semaines car sa femme a un autre rendez-vous. Il a continué son travail avec le psychiatre et trouve qu'il a fait des progrès. Il utilise désormais ses aides auditives pendant toutes ses heures de veille. Pour évaluer la compréhension qu'a Peter du processus, l'audioprothésiste lui demande de faire une liste des obstacles qui ont pu empêcher le processus d'habituation. Il cite correctement le stress, la dépression, la fatigue, le manque de connaissance du problème et des pensées irrationnelles, des craintes et des attitudes qui l'ont mené à avoir des pensées et des comportements irrationnels. Le Journal sonore montre que Peter utilise ses aides auditives 8 heures par jour avec Zen+ en position B, mais qu'il n'a pas touché au contrôle du volume comme cela avait été le cas la semaine précédente.

La visite de suivi prévue deux mois plus tard est annulée par Peter. Il se sent bien avec ses aides auditives. Il continue de travailler avec le psychiatre et trouve qu'il fait de réels progrès.

Peter revient pour une visite de suivi quatre mois plus tard. Il se sent beaucoup mieux. Il dort mieux. Il a commencé à retrouver ses amis pour jouer aux cartes une fois par semaine. Lui et sa femme s'entendent mieux, et bien qu'il entende ses acouphènes de temps en temps, cela ne le contrarie plus. Il les accepte tout simplement et s'adonne à d'autres activités. Il admet également qu'il ne sait pas comment il faisait avant d'être appareillé ! Il n'a plus besoin de voir le psychiatre qui l'a déclaré mentalement stable. Son score TFI est maintenant de 18.

PARTIE **3**

ANNEXES

ANNEXES

Annexe A : Le questionnaire d'accueil du programme de gestion des acouphènes de Widex

L'identification des Pensées Négatives

Penser de façon différente

L'analyse des problèmes perçus

Annexe A : Le questionnaire d'accueil de la thérapie Zen de Widex

Nom : _____ **Age :** _____ **Date :** _____

Travail

1. Êtes-vous employé(e) ? _____ Nombre d'heures par semaine _____
2. Quelle est votre profession ? _____
3. Êtes-vous satisfait(e) ? _____
4. Si vous ne travaillez pas, cela est-il dû aux acouphènes ? _____

Caractérisation des acouphènes

5. Quand avez-vous entendu vos acouphènes pour la première fois ? _____
6. Depuis combien de temps souffrez-vous d'acouphènes sous leur forme actuelle ? _____
ans _____ mois
7. Décrivez brièvement ce que vous faisiez la première fois que vous avez remarqué vos acouphènes.

8. Souffriez-vous d'une forme de traumatisme émotionnel à l'époque où vous avez remarqué vos acouphènes ?

9. D'après vous quelle est la cause de vos acouphènes ?

10. Où vos acouphènes sont-ils principalement situés ?
 oreille gauche oreille droite les deux oreilles de façon égale tête
11. En utilisant l'échelle ci-dessous, veuillez indiquer l'**intensité** de :
A) Vos acouphènes en ce moment ___ B) Vos acouphènes moyens _____
C) Vos acouphènes les plus forts _____ D) Vos acouphènes les moins forts ___

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
aucun légers moyens sévères accablants

12. En utilisant l'échelle ci-dessous, veuillez indiquer **la tonie** de vos acouphènes : (Cela peut peut-être vous aider d'imaginer l'échelle comme s'il s'agissait d'un clavier de piano.)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
graves					ni graves, ni					aigus
					aigus					

13. Cochez ci-dessous les items qui décrivent le son de vos acouphènes :

- | | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> chuintement | <input type="checkbox"/> tintement | <input type="checkbox"/> identique au chant d'un grillon | <input type="checkbox"/> sifflement |
| <input type="checkbox"/> sifflet à vapeur | <input type="checkbox"/> battement | <input type="checkbox"/> pulsation | <input type="checkbox"/> cloches |
| <input type="checkbox"/> bruit métallique | <input type="checkbox"/> bourdonnement | <input type="checkbox"/> grésillement | <input type="checkbox"/> claquement |
| <input type="checkbox"/> rugissement d'un océan | <input type="checkbox"/> lignes à haute tension | <input type="checkbox"/> autres | |

Déficience auditive

14. Avez-vous une déficience auditive ? oui non je ne suis pas sûr(e)

15. Qu'est-ce qui vous pose le plus de problème, votre audition déficiente ou les acouphènes ?

audition déficiente acouphènes je ne suis pas sûr(e)

16. Avez-vous été exposé(e) à des bruits forts ? oui non

Le cas échéant, quand ? service militaire travail loisirs

Autres : _____

17. Portez-vous des protections auditives en présence de sons forts ? oui non

18. Avez-vous déjà porté une aide auditive ? oui non

Si oui, la(les) portez-vous actuellement ? oui non

Si vous ne portez plus d'aides auditives, pourquoi ? _____

19. Si vous portez une aide auditive, quelle influence a-t-elle sur vos acouphènes ?

atténue les acouphènes renforce les acouphènes pas d'effet

20. Les sons de forte intensité ont-ils une influence négative sur vous ? oui non

Veuillez préciser : _____

Réaction aux acouphènes

21. Généralement, dans quelle mesure êtes-vous gêné(e) par vos acouphènes ?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
pas gêné(e)		légers		moyens		sévères			extrêmes	

22. Quel est le pourcentage de temps pendant lequel vous êtes **conscient(e)** de vos acouphènes ? _____

23. Quel est le pourcentage de temps pendant lequel vous êtes **gêné(e)** par vos acouphènes ? _____

24. Comment le pourcentage de temps pendant lequel vous êtes gêné(e) par vos acouphènes a-t-il changé depuis que vous les avez remarqués pour la première fois ? _____

25. L'intensité de vos acouphènes est (cochez une seule réponse) :

- relativement constante d'une journée à l'autre
- fluctue de façon importante, étant très forte certains jours et très faible d'autres
- généralement constante, mais occasionnellement elle diminue nettement
- généralement constante, mais occasionnellement elle augmente nettement

26. Vos acouphènes vous semblent-ils pires :

- quand vous êtes fatigué(e) quand vous êtes tendu(e) ou nerveux (nerveuse)
- au coucher après avoir consommé de l'alcool
- au réveil lorsque vous êtes relaxé(e)

27. Y a-t-il un moment dans la journée où vos acouphènes sont les plus gênants ?

- au travail le matin
- le soir lorsque vous essayez de vous concentrer
- lors d'activités sociales en présence de bruit

Autres : _____

28. Vous considérez-vous comme une personne tendue ? _____

29. Avez-vous l'impression que le stress physique ou émotionnel aggrave les acouphènes ? _____

30. D'après vous, qu'est-ce qui aggrave votre stress (votre travail, la gestion du temps, votre maison, etc.) ? _____

31. Vous sentez-vous déprimé(e) ou avez-vous des pensées suicidaires ? _____

32. Que faites-vous pour vous relaxer : méditation, écoute de la musique, etc. ?

33. Comment vos acouphènes interfèrent-ils avec vos activités ?

Travail/Travaux ménagers _____

Famille _____

Activités religieuses _____

Activités sociales/Loisirs _____

Exercice physique _____

Sommeil _____

34. Vos acouphènes vous empêchent-ils de vous endormir ? _____

35. Vos acouphènes vous réveillent-ils quand vous êtes endormi(e) ? _____

36. Une fois réveillé(e), pouvez-vous vous rendormir ? _____

Autres _____

37. Que faites-vous lorsque vous avez de difficultés à vous endormir ?

Médicaments Exercices mentaux Regarder la télévision Autres

38. Dans quelle mesure votre vie serait-elle différente si vous ne souffriez pas d'acouphènes ?

39. Avez-vous discuté de vos acouphènes avec vos proches ou vos amis ? _____

Quelle a été leur réaction ? _____

40. D'autres membres de la famille ou certains de vos amis souffrent-ils d'acouphènes ? _____

41. Vivez-vous seul ? _____

Historique du traitement :

42. Veuillez dresser une liste de toutes les évaluations et/ou traitements (y compris psychiatrique ou psychologique) que vous avez suivis relativement à vos acouphènes. Veuillez mentionner les noms des spécialistes ayant réalisés les évaluations ou traitements, et les dates approximatives auxquelles ils ont eu lieu. Si nécessaire, vous pouvez utiliser le verso de la feuille.

<u>Spécialiste</u>	<u>Qu'est-ce qui a été fait ?</u>	<u>Pendant combien de temps ?</u>	<u>Résultat</u>
1. Médecin	_____	_____	_____
2. Oto-rhino-laryngologiste	_____	_____	_____
3. Audioprothésiste	_____	_____	_____

Quel type de spécialiste	Qu'est-ce qui a été fait ?	Pendant combien de temps ?	Résultat
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

43. Veuillez dresser une liste de toute intervention chirurgicale (potentiellement liée au symptôme actuel des acouphènes)

44. Veuillez dresser une liste des médicaments que vous prenez actuellement pour soulager vos acouphènes

Médicament	À quelles fins ?	Avec quelle fréquence ?	A-t-il un effet ?
			<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

45. Quels médicaments avez-vous pris dans le passé pour soulager vos acouphènes ?

Médicament	Avec quelle fréquence ?	A-t-il un effet ?	Arrêt de traitement (Pourquoi ?)
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	

46. Veuillez établir une liste des autres médicaments que vous prenez actuellement :

Médicament	Avec quelle fréquence ?	Finalité ?

47. En utilisant les chiffres ci-dessous, veuillez indiquer l'efficacité de ces traitements à soulager les acouphènes. Si vous n'avez pas suivi le traitement mentionné, veuillez noter "NA" dans l'espace réservé à ce traitement.

- 1 = Grand soulagement
- 2 = Un certain soulagement
- 3 = Pas de soulagement

4 = Un certain soulagement accompagné d'effets secondaires néfastes

5 = Aggravation des acouphènes

NA = Non applicable, traitement non essayé

_____ Chirurgie

_____ Acuponcture

_____ Traitement médicamenteux

_____ Massage

_____ Aides auditives

_____ Homéopathie

_____ Thérapie de masquage

_____ Rétroaction biologique

_____ Thérapie physique

_____ Chiropractie

_____ Antidépresseurs

_____ Entraînement à la relaxation ou hypnose

_____ Programme d'exercices physiques

_____ Psychothérapie ou autre accompagnement

_____ Dentaire

_____ Traitement diététique ou conseil en nutrition

Autres : _____

48. Souffrez-vous d'une maladie ORL ?

49. Souffrez-vous d'une autre maladie qui vous affecte au quotidien ?

50. Tout autre problème dont vous souhaiteriez nous faire part ?

PENSER DE FAÇON DIFFÉRENTE

Pensée négative	Erreur de pensée	Autre pensée
Ma vie était parfaite avant que j'ai des acouphènes, maintenant elle est insupportable.	Le tout ou rien	La vie n'est jamais parfaite, j'avais également des soucis avant, et il y a toujours de bonnes choses dans ma vie d'aujourd'hui (comme mes petits-enfants)

LISTE ET EXEMPLES D'ERREURS DE PENSÉES COURANTES

- Le tout ou rien = pas de zones grises ; "Ma vie était très agréable avant mes acouphènes, maintenant c'est un enfer".
- Filtre mental = l'un des aspects d'une situation complexe est au cœur des préoccupations, tandis que les autres sont ignorés ; "Je passais un bon moment à la fête, mais le fait d'entendre mes acouphènes a tout gâché".
- Lecture des pensées = supposer les pensées des autres sans preuve ; "Les gens pensent que je suis idiot(e) lorsque je leur demande de répéter parce que je n'entend pas à cause de mes acouphènes".
- Conclusions hâtives = supposer que les attentes négatives sur des événements futurs sont des faits établis ; "Je suis voué(e) à avoir une mauvaise journée lorsque j'entends mes acouphènes dès le réveil".
- Raisonnement émotionnel = supposer que les réactions émotionnelles reflètent la situation réelle ; "Mes acouphènes me désespèrent, il n'y a pas d'espoir".
- Généralisation excessive = un événement est caractéristique de la vie en général, à l'inverse de spécifique ; "À cause de mes acouphènes, je n'ai pas dormi de la nuit. Toutes les nuits, c'est la même chose."
- Exclusion de ce qui est positif = les expériences positives qui seraient en contradiction avec les considérations négatives sont écartées ; "Je n'ai pas beaucoup pensé à mes acouphènes aujourd'hui, mais c'est un hasard".
- Dramatisation = les événements négatifs sont traités comme intolérables plutôt qu'au sein d'une perspective ; "Mes acouphènes sont de forte intensité, je suis certainement en train de devenir sourd(e)".
- Déclarations au conditionnel = l'utilisation de "aurais dû" pour induire la motivation ou le contrôle ; "je n'aurais jamais dû écouter de la musique rock, pourquoi ai-je fais cela".
- Personnalisation = supposer que quelqu'un est la cause d'un événement particulier quand en réalité d'autres facteurs entrent en jeu ; "J'ai gâché la soirée de tout le monde car j'ai été lamentable".
- Étiquetage = s'attribuer une étiquette générale plutôt que l'attribuer à des événements ou actions spécifiques ; "Souffrir d'acouphènes (et de surdité) fait de moi une personne handicapée".

L'ANALYSE **DES PROBLÈMES PERÇUS**

Problème perçu	Évaluation réaliste
Mes acouphènes me tiennent éveillé(e) toute la nuit.	Je m'endors relativement facilement, mais je me réveille deux fois par nuit et il me faut environ une heure pour me rendormir.



En choisissant les aides auditives Widex, vous optez pour des produits fabriqués dans une entreprise à laquelle a été décerné le label WindMade. WindMade est le premier label international de consommateurs identifiant les entreprises qui ont recours à l'énergie éolienne.