



UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2016

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Etude du parcours des patients avec acouphènes en médecine
générale et évaluation de l'effet thérapeutique d'une réunion
d'information spécifique**

Présentée et soutenue publiquement le 22 Septembre à 14h00

au Pôle Recherche

Par **Laurène GOULLARD**

JURY

Président : Monsieur le Professeur VINCENT Christophe

Assesseurs : Monsieur le Professeur FAYOUX Pierre
Monsieur le Docteur DELEPLANQUE Denis

Directeur de Thèse : Monsieur le Docteur LOCHE Vincent

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Liste des abréviations

ORL	Oto-rhino-laryngologistes
CHRU	Centre hospitalier régional universitaire
CCI	Cellules ciliées internes
CCE	Cellule ciliée externe
NMDA	N-Methyl-D-Aspartate
NCD	Noyau cochléaire dorsal
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
THI	Tinnitus Handicap Inventory
EVA	Echelle visuelle analogique
FDA	Food and Drug Administration
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
TCC	Thérapie cognitivo-comportementale
TRT	Tinnitus Retraining Therapy
CD	Compact-disc
IRMf	Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle
TEP	Tomographie par émission de positons
SMT _r	Stimulation Magnétique Transcrânienne répétitive
AFREPA	Association Française des Equipes Pluridisciplinaires en Acouphénologie

Table des matières

Résumé	1
Introduction	2
Contexte: Généralités sur les Acouphènes	4
I. Définition.....	4
II. Prévalence.....	4
III. Classification	5
A. Acouphène objectif.....	5
B. Acouphène subjectif	5
IV. Physiologie de l'audition.....	6
A. L'oreille externe	6
B. L'oreille moyenne	6
C. L'oreille interne.....	7
D. Les voies auditives neuronales.....	10
V. Physiopathologie.....	14
A. Atteinte du système de transmission	14
B. Atteinte cochléaire.....	14
a. Dysfonctionnement de la synapse glutamatergique entre les cellules ciliées internes et le nerf auditif.....	14
b. Dérèglement des mécanismes actifs au niveau des cellules ciliées externes	15
c. Atteinte du système endolymphatique.....	16
C. Atteinte centrale	16
a. Tonotopie corticale, ou acouphène apparenté à la douleur du membre fantôme	16
b. Modèles neurophysiologiques du devenir de l'acouphène	17
c. Les somato-acouphènes	18
VI. Etiologies.....	19

VII. Impact sur la qualité de vie	21
VIII. Diagnostic	23
A. Interrogatoire.....	23
a. Antécédents.....	23
b. Caractéristiques.....	24
1) Ancienneté	24
2) Description	24
3) Latéralisation	24
c. Circonstances de survenue	24
1) Mode de survenue.....	24
2) Evenement déclenchant éventuel	25
d. Signes associés.....	25
e. Facteurs d'influence.....	25
B. Examen physique.....	25
C. Examens complémentaires	27
a. Imagerie.....	27
b. Biologie	27
D. Questionnaires et échelles.....	28
IX. Prise en charge thérapeutique	30
A. Les thérapies médicamenteuses	31
B. Les thérapies psycho-comportementales	32
a. Thérapies cognitivo-comportementales et émotionnelles	32
b. Tinnitus Retraining Therapy ou Thérapie Acoustique d'Habituation.....	34
1) "Counselling" ou conseil directif	35
2) Thérapie sonore	36
c. Stimulation magnétique transcrânienne	38
d. Acupuncture	39
e. Hypnose	39
f. Sophrologie	41
g. Occlusodontie.....	41
h. Effet placebo.....	42
Matériels et méthodes	44
I. Type d'étude	44

II. Population.....	44
III. Critères d'inclusion	44
IV. Critères d'exclusion	44
V. Critère de jugement principal	45
VI. Critères de jugements secondaire	45
VII. Réunion d'information	45
A. Membres de l'équipe	45
B. Description du groupe	46
C. Contenu et déroulement	47
VIII. Méthode d'évaluation	47
A. Analyse des questionnaires initiaux	47
B. Questionnaire au temps 0	48
C. Questionnaire à 3 mois	48
IX. Etude annexe: Attitude du médecin généraliste face à un patient acouphénique	49
Résultats	50
I. Population.....	50
II. Parcours du patient avant la réunion.....	51
A. Premier interlocuteur.....	51
B. Impact initial sur la qualité de vie	51
C. Interrogatoire initial	52
D. Examens complémentaires prescrits	53
E. Traitements reçus	53
F. Orientation vers d'autres spécialités.....	54
G. Explications fournies et conseils donnés	55
H. Impressions du patient à l'issue de la première consultation.....	57
a. Amélioration de la tolérance	57
b. Ressenti du patient.....	57
c. Message principal retenu.....	58
I. Autres sources d'information	59
III. Réunion d'information: impact à court terme	59
A. Attente des patients	59
B. Satisfaction immédiate	60

IV. Réunion d'information: impact à 3 mois	62
A. Ressenti du patient	62
B. Evolution du score "Tinnitus Handicap Inventory" ou THI.....	64
a. Stades de sévérité	64
b. Delta THI	66
C. Evolution des Echelles Visuelles Analogiques	67
D. Tableau récapitulatif des différents scores à 3 mois	68
E. Stratégies thérapeutiques mises en place et impact de celle-ci sur la sévérité de l'acouphène	69
F. Absence de mise en place de stratégies thérapeutiques.....	70
G. Avis sur la prise en charge du médecin généraliste	71
V. Enquête auprès des médecins généralistes	72
Discussion	76
I. Population étudiée	76
II. Gêne initiale.....	77
III. Parcours et prise en charge du patient acouphénique	78
A. Interrogatoire.....	78
B. Examen clinique.....	79
C. Examens paracliniques.....	79
D. Prises en charge thérapeutiques	80
a. Thérapies médicamenteuses	80
b. Autres propositions thérapeutiques	82
1) Orientation vers d'autres spécialités.....	82
2) Conseils pratiques.....	83
E. Satisfaction du patient et du médecin	84
IV. Réunion d'information	85
A. Impact immédiat.....	85
B. Impact à 3 mois	86
V. Etablissement d'un guide pratique clinique pour les médecins généralistes	88
A. Exemple de guide	88
Conclusion	92

Références bibliographiques	93
Annexes	99
Annexe 1: Score THI: Tinnitus Handicap Inventory.....	99
Annexe 2: Questionnaire initial adressé aux patients de manière systématique ..	100
Annexe 3: Questionnaire remis lors de la réunion d'information	107
Annexe 4: Questionnaire envoyé à 3 mois au domicile du patient.....	110
Annexe 5: Questionnaire distribué aux médecins généralistes lors de la soirée de formation médicale continue à Arras	111

RESUME

Contexte : Les acouphènes concernent environ 10% de la population. A ce jour, leur prise en charge est mal standardisée et reste souvent compliquée, notamment en Médecine générale. L'accès aux spécialistes de cette pathologie n'est pas toujours aisé et souvent long. Afin de pallier aux délais de rendez-vous, il est organisé au CHRU de Lille une réunion d'information. Notre travail tente d'analyser le parcours du patient avant la réunion et l'impact de celle-ci sur son degré de gêne et ainsi développer un guide pratique clinique à l'attention des médecins généralistes.

Méthode : Notre étude est un travail prospectif observationnel mené auprès de patients souffrant d'acouphènes participant à la réunion d'information de juin 2014 à octobre 2015 au CHRU de Lille. Leur parcours et l'intensité de leur gêne étaient analysés grâce à des questionnaires en amont et 3 mois après la réunion.

Résultats : L'analyse du parcours du patient avant la réunion a porté sur 142 patients et s'intéresse à la consultation où ils ont évoqué pour la première fois leur trouble. 54% d'entre eux estiment n'avoir reçu aucune explication et 58% aucun conseil. 24% ne se sont sentis ni écoutés ni compris. 79% considèrent que cette consultation n'a pas permis de les améliorer. Après la réunion d'information 96% des patients l'auraient recommandé à un proche. L'impact de celle-ci à 3 mois a pu être mesuré sur 72 patients grâce à la comparaison de leurs scores THI et EVA. 50% des patients sont passés à un stade de sévérité plus faible. On observe une diminution significative du score THI à 3 mois (64 vs 54), du score EVA gêne, EVA anxiété et EVA sommeil. 94% des patients souhaiteraient que leur médecin généraliste soit mieux formé.

Conclusion : La réunion d'information semble avoir un effet positif auprès des patients acouphéniques. Nous avons voulu proposer un guide pratique clinique à l'attention des médecins généralistes pour que cette information puisse être relayée dès le début de la prise en charge afin d'améliorer celle-ci.

INTRODUCTION

Les acouphènes, ou perception sonore sans stimulation extérieure, sont un symptôme fréquent en France : environ 10% de la population adulte en souffre.

Ce symptôme est d'origine plurifactorielle et la gêne ressentie est variable selon les patients. La perception d'un acouphène peut réellement impacter sur la qualité de vie du fait des comorbidités fréquentes qui l'accompagne tels que syndrome dépressif, troubles du sommeil, anxiété, hypoacousie et troubles de la concentration.

Il représente un enjeu de santé publique du fait des dépenses qu'il entraîne, par la multiplicité des consultations, des essais médicamenteux, des examens inutiles réalisés.

La gestion des acouphènes en France n'est pas standardisée (aucun traitement médicamenteux ou chirurgical n'a fait la preuve de son efficacité) et met le médecin généraliste parfois en difficulté. Les traitements actuellement recommandés dépendent des étiologies retrouvées et consistent souvent en une correction auditive par prothèse ou par thérapie sonore, également en des thérapies comportementales ou séances de sophrologie, avec des professionnels oeuvrant dans un réseau de soins spécifique.

Il existe indubitablement des lacunes dans la formation des médecins généralistes concernant cette pathologie. Or on sait que l'accompagnement du malade, notamment l'écoute et la réassurance, est primordial en médecine générale dont le but premier est la prise en charge globale du patient.

Le manque de formation des médecins entraîne un défaut dans la qualité des informations que le médecin peut délivrer à son patient afin d'améliorer la gestion de son trouble. Ce dernier se retrouve seul face à sa pathologie ce qui accroît la détresse dans laquelle il se trouve.

Il existe dans la région Nord, comme dans d'autres régions en France un réseau impliquant quelques oto-rhino-laryngologistes (ORL) principalement hospitaliers.

Devant le délai important des consultations, une réunion d'information est organisée plusieurs fois par an au Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Lille. Elle a pour but de fournir des explications globales, dans l'attente d'un rendez-vous, sur les causes, l'évolution habituelle et donne des pistes pour la prise en charge, qu'il conviendra de personnaliser au cours d'une consultation ultérieure. Il a été observé que certains patients n'ont pas ressenti la nécessité de confirmer leur consultation après cette réunion.

Ce qui laisse suggérer qu'une information seule de qualité peut suffire à certains patients.

L'objectif de ce travail est multiple.

D'une part, nous préciserons le parcours du patient acouphénique en médecine générale, du point de vue du patient. Puis nous approcherons grâce à une petite étude annexe les ressentis et les habitudes du médecin généraliste.

D'autre part, nous évaluerons l'impact de la réunion sur l'acouphène et son retentissement sur la qualité de vie à court et moyen terme.

En conclusion, suite à l'analyse de ces données, nous proposerons un guide pratique court et efficace à destinée des médecins généralistes.

CONTEXTE : Généralités sur les acouphènes

I) DEFINITION

Un acouphène, du grec « akouein » entendre et « phainesthai » paraître, est une perception, généralement erronée d'une sensation sonore (bourdonnement, sifflement, grésillement) ou encore un bruit perçu en l'absence de stimulation sonore extérieure.

On décrit pour la première fois l'acouphène comme un « bruit qui ressemble à une tempête dans l'oreille » dans le livre de médecine de Fayyum de Crocodilopolus au IIIème ou IIème siècle avant Jésus-Christ.

II) PREVALENCE

La prévalence, bien que difficile à évaluer, est estimée à environ 10% de la population, d'après l'étude la plus grande et la plus fiable scientifiquement réalisée à ce jour, dans le cadre de l'étude nationale d'audiologie en Angleterre, en 2000 (n = 48 313). (1)

En 2003, une étude suédoise chez des patients de 20 à 80 ans avance le chiffre de 13.2%, comparable aux résultats d'études menées dans d'autres pays de niveau socio-économique équivalent. (2)

D'après une enquête téléphonique récente menée pour la journée nationale de l'audition en France en 2014, auprès de 900 personnes constituant un échantillon représentatif de la population française : 12 290 000 personnes souffriraient

d'acouphènes de temps en temps et 3 710 000 en auraient des permanents. Ces chiffres ont été extrapolés à la population française des 16-75 ans à partir du postulat suivant : 8,07% ressentent des acouphènes « fréquemment » et 26,74% ressentent des acouphènes « de temps en temps ». (3)

Cette proportion augmente avec l'âge. (4) Seulement 5% des 20 à 30 ans ont signalé souffrir d'acouphènes alors que c'est le cas chez plus de 12% des plus de 60 ans. Cette plus forte prévalence chez les personnes plus âgées serait liée à la presbyacousie, pourvoyeuse d'acouphènes. (5) Il est à craindre que l'écoute de musique amplifiée augmente cette proportion chez les jeunes. (6)

Il n'y a pas de différence significative entre les hommes et les femmes. (1)

III) CLASSIFICATION

A. Acouphène objectif

Les acouphènes objectifs, c'est à dire perçus par l'entourage ou le médecin et éventuellement enregistrables sont rares, ils représentent moins de 5% des cas. Ils correspondent à la perception d'un son généré au niveau de l'organisme. Ce son a le plus souvent des caractéristiques permettant de mettre en évidence sa cause.

Par exemple, s'il est semblable à une pulsation cardiaque, on se dirigera plus facilement vers une cause vasculaire, telle que la malformation artério-veineuse, pathologie potentiellement grave pour le patient, alors que des clics répétés évoqueront en premier lieu une cause musculaire (muscles de l'oreille moyenne).

B. Acouphène subjectif

Les acouphènes subjectifs, audibles par le seul patient et non enregistrables sont très fréquents et représentent 95% des acouphènes. Les causes sont nettement plus difficiles à identifier et souvent multiples.

IV) PHYSIOLOGIE DE L AUDITION

(D'après entre autre le traité d'ORL paru en 2008 sous la direction de Daniel Brasnu et le site internet www.cochlea.org)

A. L'oreille externe

Elle se compose du pavillon et du conduit auditif externe. Elle se comporte comme une antenne acoustique : elle a un rôle de résonateur. Le pavillon dirige les ondes sonores dans le conduit auditif externe.

B. L'oreille moyenne

Le tympan sépare le conduit auditif externe de la cavité de l'oreille moyenne.

La chaîne ossiculaire comprend le marteau, l'enclume et l'étrier : elle relie le tympan à la fenêtre ovale. La fenêtre ovale, sur laquelle s'applique la platine de l'étrier, et la fenêtre ronde séparent l'oreille moyenne et l'oreille interne. Ces deux fenêtres membraneuses obstruent l'ensemble de la cavité osseuse remplie de liquide.

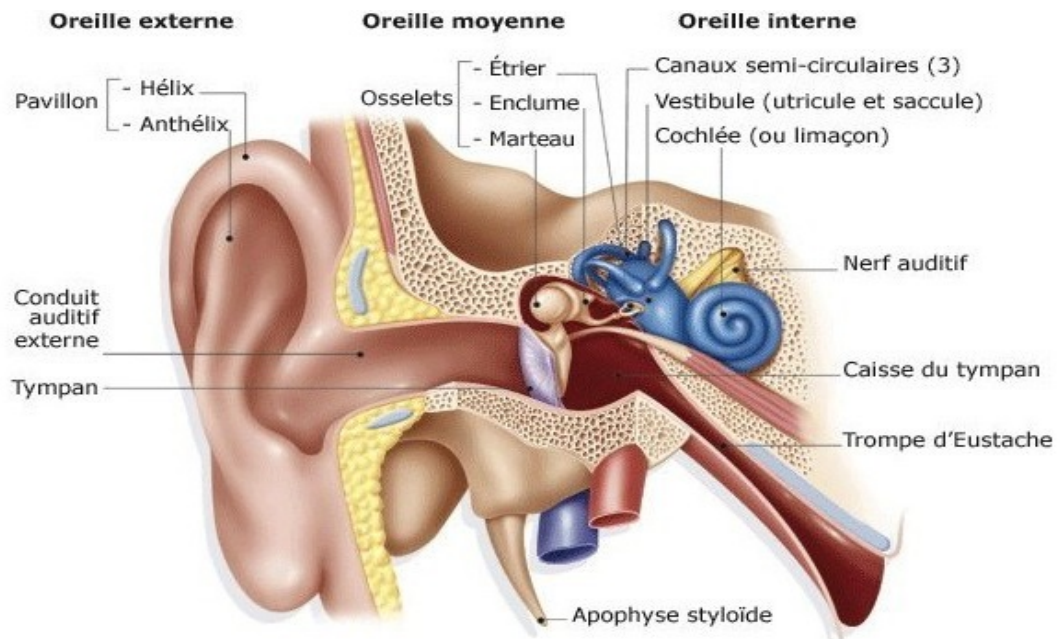
Elle a un rôle d'amplificateur de pression.

Le rapport des surfaces permet une amplification qui assure le transfert des pressions acoustiques entre le milieu aérien et le milieu liquidien de l'oreille interne.

Lorsque les ondes sonores frappent le tympan, la compression et la décompression en alternance de l'air font vibrer la membrane tympanique d'avant en arrière. L'amplitude du mouvement de la membrane dépend de la fréquence et de la force des ondes sonores qui la frappent.

La région centrale de la membrane tympanique est reliée au marteau qui se met à vibrer. Les variations sont ensuite transférées à l'enclume puis à l'étrier. Le mouvement d'avant en arrière de l'étrier pousse la membrane de la fenêtre ovale alternativement vers l'intérieur et vers l'extérieur.

Figure 1. Anatomie de l'oreille



<http://www.oreillebouchee.info/wp-content/uploads/2014/10/sensation-oreille-bouchee.jpg>

C. L'oreille interne

Du point de vue de l'audition, son rôle est d'assurer la transmission des vibrations jusqu'aux cellules sensorielles grâce aux liquides lymphatiques.

Le labyrinthe osseux est une série de cavités creusées dans le rocher de l'os temporal. On peut le subdiviser en 3 régions: Les canaux semi-circulaires et le vestibule, qui contiennent tous deux les récepteurs de l'équilibre, et la cochlée, qui renferment les récepteurs de l'audition.

La cochlée est un canal osseux en forme de spirale qui s'enroule autour d'un pilier osseux central. Le tube cochléaire apparaît divisé en trois canaux : la rampe vestibulaire, la rampe tympanique et la rampe médiane ou canal cochléaire.

La rampe vestibulaire débouche sur la fenêtre ovale et la rampe tympanique débouche sur la fenêtre ronde. Ces deux rampes sont remplies de périlymphe chimiquement semblable au liquide cérebrospinal.

Le canal cochléaire contient un liquide appelé l'endolymphe, dont la composition chimique est semblable à celle du liquide intracellulaire.

Deux membranes séparent dans leur longueur les différents canaux : la membrane de Reissner, entre la rampe vestibulaire et le canal cochléaire et la membrane basilaire, entre le canal cochléaire et la rampe tympanique.

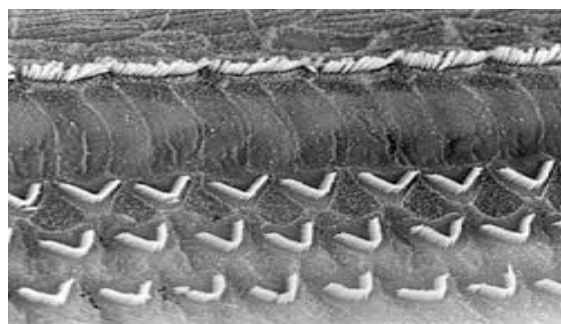
La membrane basilaire porte l'appareil sensoriel : **l'organe de Corti**. C'est un organe spiralé qui comprend des cellules de soutien et 16000 cellules ciliées environ : les récepteurs sensoriels de l'audition. Elles sont ainsi nommées car elles présentent à leur surface plusieurs dizaines de stéréocils qui sont le siège de la transduction mécano-électrique : c'est à dire la transformation de la vibration sonore en message nerveux.

Il existe deux groupes de cellules ciliées :

-les **cellules ciliées internes** (CCI), environ 3 500 se trouvent en position médiale, sur une seule rangée, et s'étendent sur toute la longueur de la cochlée.

-les **cellules ciliées externes** (CCE), environ 12 500, présentent 3 rangées de stéréocils disposées en « V » qui sont en étroite relation avec la membrane tectoriale. Leur longueur varie en fonction de leur position tonotopique. En effet, les cellules codant les fréquences aiguës sont de petite taille (25 micromètres) et se situent à la base de la cochlée, ce qui est inversé pour les fréquences graves : les cellules sont situées à l'apex et sont de grande taille (environ 70 micromètres).

Figure 2. Les cellules ciliées internes et externes de l'oreille interne (Images Marc Lenoir et Jing Wang)



Les stéréocils pénètrent dans l'endolymphe du canal cochléaire. La base des cellules fait synapse avec les fibres de la branche cochléaire du nerf vestibulo-cochléaire (nerf crânien VIII). Une membrane gélatineuse fragile et souple, la membrane tectoriale, se projette au dessus des cellules sensorielles ciliées de l'organe de Corti avec lesquelles elle entretient en contact.

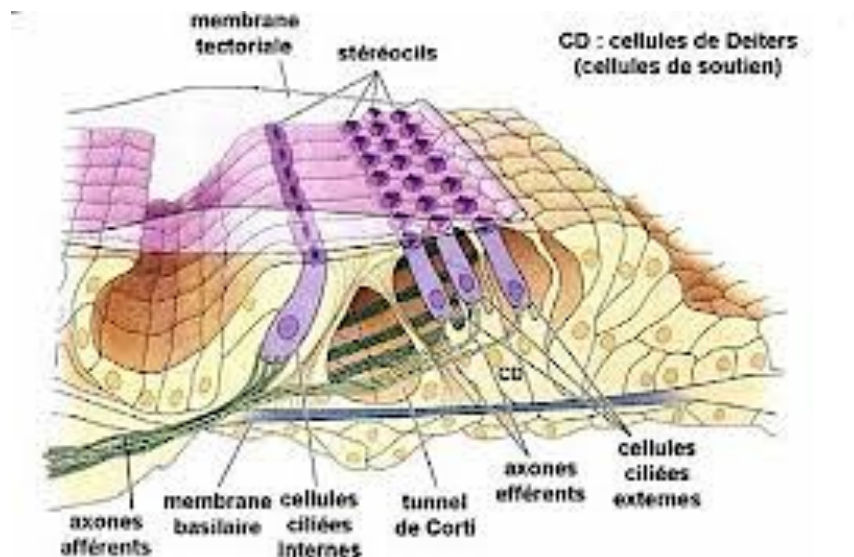
Lorsque des vibrations parviennent à la fenêtre ovale par l'intermédiaire de la chaîne des osselets, la périlymphe contenue dans la rampe vestibulaire vibre jusqu'au liquide de la rampe tympanique. Comme ces ondes déforment les parois de la rampe vestibulaire et de la rampe tympanique, elles provoquent également le déplacement de la membrane vestibulaire et met en mouvement l'endolymphe du canal cochléaire. Par conséquent la pression dans l'endolymphe à l'intérieur du canal cochléaire augmente et diminue et c'est cette variation qui déplace légèrement la membrane basilaire de l'organe de Corti.

Le fonctionnement de l'organe de Corti, pour un son de faible intensité peut schématiquement se résumer en 5 phases :

- i. Les vibrations sonores transmises à la périlymphe font onduler la membrane basilaire qui se mobilise de la base pour les sons aigus à l'apex pour les sons graves (tonotopie passive).
- ii. Lorsque la membrane basilaire s'élève, les cils des CCE sont basculés vers l'extérieur ce qui entraîne la dépolarisation de la CCE.
- iii. Les CCE dépolarisées se contractent. Du fait du couplage étroit entre CCE, membrane basilaire et lame réticulaire, ce mécanisme actif fournit de l'énergie amplifiant la vibration initiale; en même temps il joue un rôle de filtre sélectif (tonotopie active).
- iv. La CCI est excitée, probablement par un contact direct avec la bande de Hensen de la membrane tectoriale.
- v. La synapse entre CCI et fibre du nerf auditif est activée et un message est envoyé au cerveau.

Les cellules ciliées externes ont donc un rôle dans l'amplification de la stimulation, qui sera surtout utile pour les sons de faible intensité (inférieur à 50dB)

Figure 3. L'organe de Corti



<http://p6.storage.canalblog.com/67/09/817030/60771571.jpg>

D. Les voies auditives neuronales

Les voies auditives transmettent des informations codées jusqu'au cortex, où elles seront interprétées, confrontées à des données provenant d'autres systèmes sensitifs ou moteurs, et intégrées à l'activité cognitive du cerveau.

Chaque cellule ciliée est doublement innervée, ce qui suggère un fonctionnement « en boucle » : les informations partent vers le système nerveux central par le nerf auditif (fibres afférentes), et reviennent une fois « traitées » par les fibres efférentes.

La voie afférente primaire ou voie auditive ascendante achemine depuis les CCE et les CCI jusqu'au cortex toutes les informations recueillies par l'oreille. L'énergie mécanique est transformée en énergie électrique sous forme de potentiels d'action dont la séquence forme un signal complexe qui sera décodé par les différents relais et le cortex.

Les neurones ganglionnaires de type I sont connectés par des dendrites aux CCI. Ce sont de gros neurones, myélinisés, bipolaires, qui représentent 90 à 95% du système afférent. Chaque fibre ne se dépolarise que pour une fréquence donnée. Une seule dendrite ne contacte qu'une seule CCI.

Les neurones ganglionnaires de type II sont en contact avec les CCE. Ils sont de petite taille, non myélinisés et représentent 5 à 10% du système afférent. Les dendrites sont très ramifiées et contactent de nombreuses CCE.

Les axones se regroupent en formant le nerf cochléaire. Les nerf cochléaire et vestibulaire s'unissent en donnant le nerf auditif ou VIII.

Les fibres issues du ganglion spiral se projettent vers un premier relais : **le noyau cochléaire**. Chaque partie du noyau cochléaire reçoit des afférences axoniques bien particulières, en fonction de la fréquence caractéristique de chaque fibre (organisation tonotopique) et de l'activité spontanée.

Le rôle principal du noyau cochléaire est donc de recevoir des informations provenant de la cochlée, de traiter ces informations, de les modifier grâce à des systèmes d'inhibition existants, et enfin de les distribuer vers les centres nerveux supérieurs.

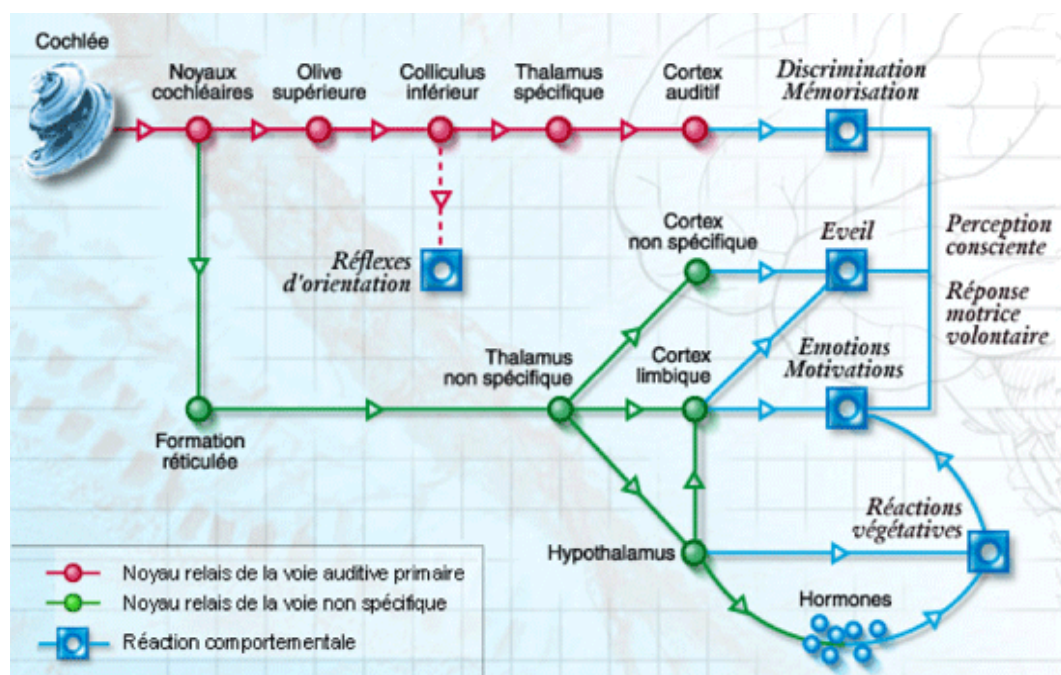
Trois voies de sortie relaient le noyau cochléaire aux centres supérieurs :

- une vers les trois noyaux de l'olive supérieure (strie acoustique ventrale)
- une vers les noyaux péri-olivaires (strie acoustique ventrale),
- une vers le lemnisque latéral et le colliculus inférieur (strie acoustique dorsale de Monakow).

Le thalamus auditif, divisé en trois noyaux (le corps genouillé médian, la partie postérieure, et le noyau réticulé du thalamus) représente le dernier relais avant le cortex cérébral. Les différentes aires auditives, au nombre de 6, reçoivent également des afférences ascendantes ne provenant pas du thalamus spécifique mais du locus coeruleus, des noyaux du raphé, de l'hypothalamus, et du claustrum par la voie afférente non spécifique.

Dans la formation réticulée du tronc cérébral et du mésencéphale des relais sont effectués : c'est là que les informations auditives sont intégrées à toutes les autres modalités sensorielles pour participer au "**tri sélectif**" de la modalité "prioritaire" à un instant donné : c'est à dire que les voies réticulaires participent avec les systèmes d'éveil et de motivation à la sélection de l'information à traiter en priorité par le cerveau.

Figure 4. Les voies auditives neuronales



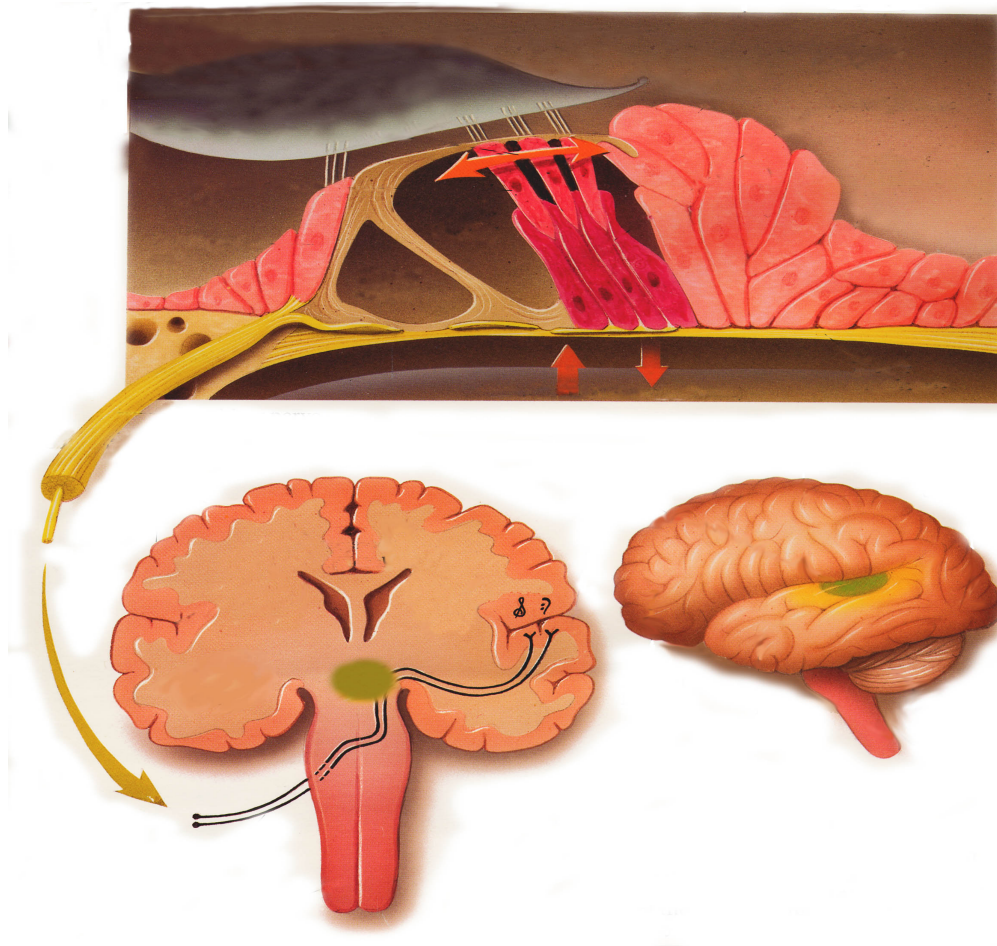
http://www.cochlea.eu/var/plain_site/storage/images/media/images/specialiste/cerveau-auditif/sensation-et-perception-consciente/1504-1-fre-FR/sensation-et-perception-consciente.jpg

La transmission des informations nerveuses nécessite au niveau des synapses la présence de neuromédiateurs chimiques capables de propager le potentiel d'action le long des axones. Ces neuromédiateurs varient selon les cas.

La présence de neuromédiateurs du type acide aminé excitateur comme le glutamate au niveau des synapses afférentes aux cellules ciliées a été démontrée. Deux types de récepteurs ont été identifiés : les récepteurs NMDA (N-méthyl-D-Aspartate) et les non-NMDA. Ces deux récepteurs sont à l'origine de dépolarisations à l'origine d'influx nerveux vers les centres supérieurs.

L'acétylcholine serait un médiateur d'afférences centrales provenant du complexe olivaire supérieur et du faisceau olivo-cochléaire vers les CCE et les CCI. Le GABA, au niveau des fibres efférentes, est un neuromédiateur inhibiteur présent sur les cellules ciliées. Il existe d'autres neuromédiateurs tels que la dopamine, des enképhalines, des peptides (dynorphines, la Calcitonine Gene Related Protein ou CGRP...). Certains, comme la dopamine, jouent un rôle protecteur de la synapse entre cellule ciliée interne et fibre auditive.

Figure 5. Passage des voies auditives dans la formation réticulée, responsable du tri des informations sonores, extrait de la présentation faite lors de la réunion d'information (V. Loche)



V) PHYSIOPATHOLOGIE

(D'après entre autre le traité d'ORL paru en 2008 sous la direction de Daniel Brasnu et le site internet www.cochlea.org)

Un dysfonctionnement, situé en tout point du système auditif, peut engendrer un acouphène qui relève de plusieurs mécanismes physiopathologiques complexes. En cas de surdité par exemple, l'acouphène a souvent pour timbre celui des fréquences les plus atteintes.

A. Atteinte du système de transmission

L'altération du système de transmission par atteinte de l'oreille externe et/ou moyenne peut être responsable d'acouphènes. Notons par exemple la modification de l'impédance de la chaîne tympano-ossiculaire ou encore de la mobilité de la chaîne des osselets et de la fenêtre ovale.

B. Atteinte cochléaire

a. Dysfonctionnement de la synapse glutamatergique entre CCI et nerf auditif

Le dérèglement de la synapse glutamatergique entre CCI et nerf auditif semblerait expliquer en partie la production d'acouphènes, notamment après un choc excitotoxique (ischémie et/ou traumatisme sonore).

Rappelons que le glutamate est présent à la base des cellules ciliées internes et agit sur deux types de récepteurs synaptiques : le récepteur NMDA et le non-NMDA. Il présente l'inconvénient d'être toxique pour les neurones lorsqu'il est libéré en trop grande quantité.

Les traumatismes sonores, la presbyacousie ou encore les ischémies cochléaires entraînent d'une part la libération excessive de glutamate dans la fente synaptique et

d'autre part la surexpression des récepteurs NMDA par les neurones auditifs. Cela se traduit par la destruction de la synapse entre la cellule ciliée interne et le nerf auditif. La terminaison endommagée du nerf auditif est alors le siège de décharges spontanées interprétées au niveau central comme un son continu ou rythmé. (7) (8)

Cependant, les neurones altérés sont capables de créer de nouvelles connexions synaptiques fonctionnelles avec les CCI. Elles ont pour conséquence directe une perturbation fonctionnelle des voies afférentes, donnant des stimulations nerveuses anormales par libération de neurotransmetteurs. Par les nouvelles efférences, la stimulation des récepteurs NMDA alors en plus grand nombre, active les cellules ciliées internes et crée une activité électrique au niveau du nerf auditif, qui pourrait être analysée par le système nerveux central comme un signal provenant d'un son. L'existence de cette double innervation à la base de la CCI pourrait donc être à l'origine d'une boucle de rétroaction positive et permettrait d'expliquer certains acouphènes périphériques.

Une variante de cette hypothèse synaptique fait intervenir le GABA : ce neurotransmetteur inhibiteur des synapses glutamatergiques centrales pourrait ne plus jouer son rôle modérateur lors d'un dérèglement des synapses glutamatergiques centrales.

b. Dérèglement des mécanismes actifs au niveau des CCE

Les cellules ciliées externes amplifient mécaniquement les mouvements de la membrane basilaire en un point précis dépendant de la fréquence. Cette propriété dans la micromécanique cochléaire, résumée sous le terme générique de mécanismes actifs, permet d'affiner la sensibilité et la sélectivité fréquentielle de la cochlée. Une partie de l'énergie générée par les mécanismes actifs, non absorbée par la cochlée, peut être captée grâce à un microphone placé dans le conduit auditif externe ; c'est le principe d'enregistrement des otoémissions acoustiques qui peuvent être spontanées ou provoquées par un son.

L'hypothèse principale avancée était alors que les oscillations spontanées des CCE pourraient exciter les CCI qui transmettraient ce « son intrinsèque » aux fibres du nerf auditif puis au cerveau. Pourtant, loin de refléter un processus pathologique, les otoémissions spontanées sont plutôt le témoin de la bonne santé de la cochlée puisqu'on les enregistre chez 80 % des sujets normo-entendants, et dans l'immense majorité des cas, elles ne sont fort heureusement pas perçues.

L'ensemble de ces données suggère donc que les les otoémissions spontanées ne sont pas la cause principale des acouphènes mais représenteraient pour certains tout de même 5 à 10%.

c. Atteinte du système endolymphatique

Une altération de la transmission endocochléaire est possible en cas de variation pressionnelle de l'endolymphe, causée souvent par des dérèglements électrolytiques. (ex : hydrops)

C. Atteinte centrale

a. Tonotopie corticale, ou acouphène apparenté à la douleur du membre fantôme

Toute surdité, quelle qu'en soit la cause, entraîne une déprivation sensorielle au niveau du cortex cérébral. Le système auditif central va alors développer deux mécanismes adaptatifs :

* Il va tout d'abord augmenter son gain (en quelque sorte son système d'amplification interne) et sera donc dans un état d'excitabilité plus important. Un manque d'influx nerveux en provenance de la cochlée pourrait ainsi causer la levée d'inhibition sur le noyau cochléaire dorsal (NCD) et augmenter l'activité spontanée

qui serait ensuite transmise aux centres supérieurs. Ceci explique également les plaintes d'hyperacousie qui sont très fréquemment associées aux acouphènes.

* Ensuite, une réorganisation de la carte tonotopique corticale va s'effectuer : la zone corticale correspondant à la fréquence affectée n'étant plus stimulée, les neurones corticaux auditifs vont progressivement être stimulés par les neurones codant pour les fréquences adjacentes qui elles sont restées intactes. Ceci provoque une surreprésentation corticale des fréquences encadrant la lésion.

Ces deux phénomènes vont ainsi contribuer à l'apparition d'un son fantôme, qui sera perçu alors qu'il n'est pas présent dans le stimulus sonore. (9)(10)

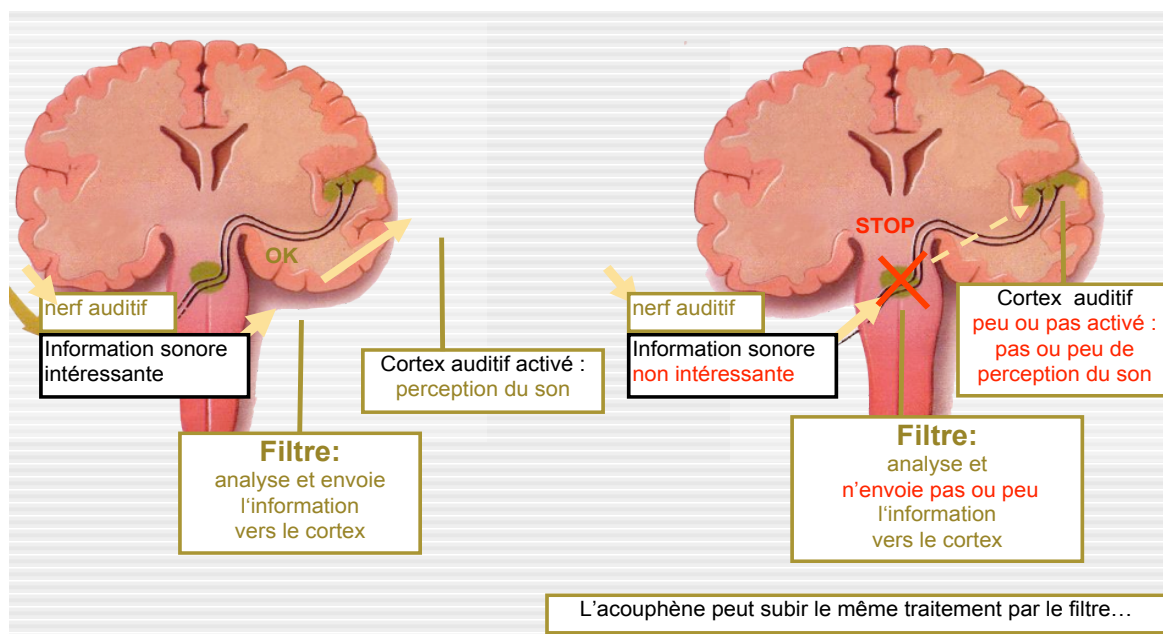
b. Modèles neurophysiologiques du devenir de l'acouphène

Dans le modèle physiologique de Hallam (1984), le devenir naturel de l'acouphène est **l'habituation**, c'est à dire une réduction des réactions à la présence d'un stimulus répété et non pertinent. Ainsi, un stimulus identifié comme non pertinent n'atteint plus la conscience. A l'inverse, s'il est jugé important, il est traité avec attention (de manière contrôlée). (11)

S'inspirant des concepts théoriques de Hallam, le modèle de Jastreboff a vu le jour en 1990 et a été révisé à de nombreuses reprises. Selon lui, la survenue d'une habituation ou d'une pérennisation dépend d'un processus de conditionnement : le signal de l'acouphène est associé à des réactions d'aversion comme l'anxiété ou la peur. On observe au niveau cérébral l'activation de circuits non auditifs : le circuit limbique (notamment impliqué au niveau émotionnel et mnésique) et le système nerveux autonome (élément clé dans les phénomènes attentionnels et dans la réponse au stress). C'est par l'activation de ces réseaux cérébraux que la perception de l'acouphène sera maintenue au niveau conscient, et qu'elle sera ressentie comme une sensation inconfortable. L'intervention de ces réseaux transforme l'expérience sensorielle de l'acouphène en symptôme invalidant. (12)(13)

En somme, plus le patient va écouter son acouphène, plus il va avoir des sentiments de peur et d'anxiété entraînant une augmentation de la détection de l'acouphène au niveau des **filtres sous corticaux** et donc une activation du cortex auditif.

Figure 6. Implication du filtre sous-cortical dans les informations sonores envoyées au cortex, extrait de la présentation faite lors de la réunion d'information (V. Loche)



c. Les somato acouphènes

Les somatoacouphènes se définissent soit comme des acouphènes pouvant être modulés en intensité et/ou en fréquence en manipulant des régions de la face et du cou, soit comme des acouphènes associés à une gêne ou une douleur voire une dysesthésie de la face.

Le système somesthésique regroupe la perception du contact, de la température, de la douleur ainsi que la sensibilité proprioceptive. Les informations sensibles de la face sont transmises par le nerf trijumeau via le ganglion de Gasser au cortex.

Pour rappel, la cinquième paire de nerf crânien encore appelée nerf trijumeau assure l'innervation sensitive de la face ainsi que d'une partie de la sphère ORL et présente une composante motrice au niveau des muscles masticateurs.

Shore et al ont pu mettre en évidence l'existence de projections du ganglion du trijumeau vers le noyau cochléaire ventral et dorsal et le complexe olivaire supérieur. (14) C'est au niveau du NCD que les voies auditives et somatosensorielles se rejoignent. Il est donc possible que des messages des récepteurs sensoriels de la face et du cou puissent influencer sur l'information auditive. Il s'agit d'une conséquence de la plasticité cérébrale et de l'intégration bimodale dans le noyau cochléaire dorsal (à la fois auditive et somesthésique). (15)

VI) ETIOLOGIES

Les acouphènes peuvent être causés par un dysfonctionnement se situant en n'importe quel point du système auditif : depuis l'oreille externe jusqu'au cortex auditif (16). L'acouphène est signalé comme étant présent chez plus de 80% des sujets atteints de pertes auditives neurosensorielles. (17)

Les causes sont très nombreuses et l'acouphène est souvent multifactoriel.

Il faut avant tout mettre en avant les causes fréquentes telles que la presbyacousie ou les séquelles de traumatisme sonore.

Certains acouphènes évoquent une pathologie grave, souvent pulsatiles, comme les malformations artério-veineuses. Le schwannome du VIII ou de l'acoustique est à rechercher en premier lieu devant un acouphène unilatéral.

Les acouphènes peuvent être d'origine toxique : les aminoglycosides, les diurétiques de l'anse, les salicylés à forte dose, la quinine et ses dérivés ont une ototoxicité non négligeable et peuvent être responsables d'acouphènes. Les AINS, les bêtabloquants et plusieurs traitements à visée cardio vasculaire et les psychotropes indépendamment d'un effet ototoxique peuvent être responsables d'acouphène dont la physiopathogénie est mal expliquée. La prise en charge de ces acouphènes

commence par l'éviction et l'arrêt de ces produits. Cependant, la réponse en cas d'arrêt de ce type de traitement est très variable d'un individu à l'autre.

Tableau 1. Principales étiologies des acouphènes

CAUSES LOCALES

Oreille externe	Oreille moyenne	Oreille interne	Voies acoustiques
-Bouchon cérumen	-Otite séreuse	-Maladie de Ménière	-Schwannome de l'acoustique
-Otite externe	-Otite moyenne aiguë	-Traumatismes : - traumatisme sonore	-Névrites
-Ostéome du conduit	-Otite chronique cholestéatomateuse	-barotraumatisme	-Conflit vasculo-nerveux ?
-Tumeur du conduit auditif	-Otospongiose	-traumatismes crâniens	
-Corps étranger du conduit auditif externe	-Myoclonies	-perforation tympanique compliquée	
	-Béance tubaire	-Presbyacousie	
	-Perforation tympanique	-Surdité toxique et médicamenteuse	
		-Labyrinthite infectieuse	
		-Surdité brusque ou fluctuante idiopathique	

CAUSES CERVICO-FACIALES

- Dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire
- Acouphènes post-opératoires
- Problèmes ostéo-musculo-ligamentaires cervicaux
- Cervicarthrose

CAUSES GÉNÉRALES

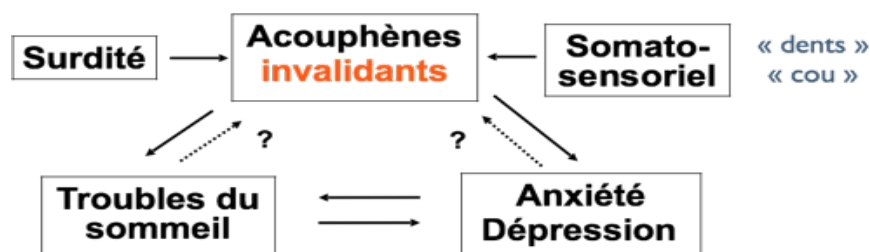
- Hypertension artérielle
- Syndrome anxio-dépressif
- Syndrome des apnées du sommeil
- Hypertension intra-crânienne
- Syndrome d'Arnold chiari
- Maladie de Lyme
- Sclérose en plaques
- Hyperthyroïdie

CAUSES VASCULAIRES

- Malformation artério-veineuse
- Sténose athéromateuse
- Dissection artérielle
- Dysplasie fibromusculaire carotidienne
- Thrombose veineuse
- Fistule artério-veineuse

Figure 7. L'acouphène = un symptôme multifactoriel, extrait de la présentation faite lors de la réunion d'information (V. Loche)

ACOUPHENE : UN SYMPTOME... ... MULTIFACTORIEL



VII) IMPACT SUR LA QUALITE DE VIE

Les acouphènes sont cliniquement hétérogènes dans leurs causes, leurs caractéristiques de perception, et les symptômes collatéraux. Beaucoup de patients atteints d'acouphènes se plaignent de frustration, d'agacement, d'irritabilité, d'anxiété, de dépression, d'insomnie, ou encore de troubles de la concentration, de surdité et d'hyperacousie; ces symptômes sont très pertinents pour déterminer la sévérité des acouphènes et évaluer l'altération de la qualité de vie. Leur prise en charge permet d'ailleurs souvent d'avoir un effet bénéfique sur la perception de l'acouphène par le patient.

70% des patients acouphéniques consultant un médecin souffrent de détresse émotionnelle plus ou moins grave. (18) Le degré de gêne de l'acouphène est lié de façon significative aux symptômes dépressifs et anxieux (lorsque la gêne occasionnée est considérée comme modérée ou sévère). La prise en charge globale du patient semble considérablement améliorer ces deux paramètres. (19) (20)

En dehors des troubles anxio-dépressifs, on sait que les acouphènes ont un impact négatif sur la structure du sommeil. L'insomnie est la plainte la plus importante des

personnes invalidées par l'acouphène. En effet 50% à 60% des acouphéniques gênés décrivent des troubles du sommeil (21) et 65% ont un enregistrement du sommeil perturbé avec au minimum une latence d'endormissement plus longue que la normale. (22)

Heureusement, même si le nombre de personnes atteintes d'acouphène est important, seule une partie semble vivre mal avec ce symptôme. 43% rapportent que cette sensation auditive a un impact sur leur qualité de vie. (23)

Les acouphènes, d'après une étude réalisée en Angleterre en 2000, sont décrits comme modérément gênants par 2,8% des répondants, gravement ennuyeux par 1,6 %, et à un niveau qui affecte sévèrement la capacité à mener une vie normale chez 0,5% des sujets. (1) Ces résultats sont retrouvés dans une étude américaine qui montre que même si près de 10 % de la population adulte souffre d'un acouphène chronique, moins de 5 % des patients trouveront la gêne suffisante pour justifier une consultation, et 1 % sera fortement handicapé par cet acouphène. (24)

Le vécu des patients avec acouphènes n'est pas le même pour tous. Bien qu'au début ils provoquent souvent une importante détresse, les acouphènes tendent à diminuer. Avec le temps se met en place un processus de mise à distance naturel qui nous permet de vivre dans un environnement bruyant sans être gênés par les différents bruits qui le compose : c'est le principe d'habituation, décrit plus haut.

Ce n'est pas le son lui-même qui rend l'acouphène difficile à supporter mais l'émotion qu'on y associe. Selon les sujets, leur état d'anxiété et de stress, ce processus prendra de plusieurs mois à plusieurs années d'où l'importance de la prise en charge des comorbidités anxio-dépressives, souvent facteurs de pérennisation du trouble.

VIII) DIAGNOSTIC

Il existe de nombreuses étiologies aux acouphènes et le diagnostic causal n'est pas aisé en médecine générale. Le médecin généraliste a le plus souvent recours au médecin spécialiste : l'ORL, pour avancer dans la démarche diagnostique.

L'examen clinique est la première étape d'orientation.

A. Interrogatoire

Il convient de préciser plusieurs éléments clés grâce à l'interrogatoire :

a. Les antécédents

- profession et loisirs, recherchant surtout l'exposition au bruit
- familiaux : acouphène, surdité ou vertige
- généraux, tels que l'existence d'un terrain vasculaire ou migraineux, d'une hypertension artérielle, d'un antécédent de chirurgie
- otologiques, comme la survenue d'un traumatisme sonore aigu ou chronique, de vertiges ou une quelconque pathologie de l'oreille
- psychologiques, en recherchant un terrain anxieux ou des antécédents de dépression
- autres : pathologie de l'appareil manducateur et dentaire, pathologie rachidienne cervicale ou neurologique
- les traitements en cours

b. Les caractéristiques de l'acouphène

1) Ancienneté :

Il est important de préciser l'ancienneté de l'acouphène car la prise en charge dépend de cette notion. En effet, celle d'un acouphène récent doit être entreprise différemment de celle d'un acouphène chronique. Un acouphène est considéré comme aigu s'il date de moins d'un mois, récent si inférieur à 6 mois et enfin chronique pour ceux qui durent depuis plus de 6 mois, pour certains.

2) Description :

La description de l'acouphène est primordiale car un type pulsatile oriente d'ores et déjà vers une cause urgente à éliminer, probablement d'origine vasculaire. Le type de son tel que sifflement ou bourdonnement, la tonalité grave ou plutôt aigue ainsi que le caractère intermittent ou permanent sont des caractéristiques à connaître pour l'orientation diagnostique.

3) Latéralisation :

Le caractère unilatéral oriente plus facilement vers une pathologie ORL telle que le schwannome de l'acoustique qu'il conviendra de diagnostiquer.

Un acouphène mal latéralisé évoque plutôt un acouphène ancien, qu'on dit centralisé.

c. Les circonstances de survenue :

1) Mode de survenue :

On s'intéressera au caractère brusque ou progressif du mode d'apparition. Un mode d'apparition progressif chez une personne âgée pourra faire évoquer volontiers une presbyacousie, alors qu'un début brutal associé à une surdité fera évoquer un traumatisme sonore aigu.

2) Événement déclenchant éventuel :

Les circonstances de survenue ou encore le contexte d'apparition sont importants à déterminer. Il peut s'agir d'un événement traumatique comme un traumatisme crânien ou sonore, un événement émotionnel, un contexte de surmenage, un épisode infectieux récent ou la réalisation de soins dentaires, une poussée d'hypertension artérielle, la découverte d'un diabète ou d'une hyperthyroïdie, ou encore la prise récente de traitement ototoxique.

d. Les signes associés

Il est important de rechercher tous les signes associés pouvant orienter le diagnostic car peuvent aider à comprendre les mécanismes initiateurs et parfois la pérennisation.

Il peut s'agir par exemple d'une surdité ou au contraire d'une hyperacousie, de vertiges, d'otalgies, de douleurs à l'ouverture buccale, de douleurs cervicales ou dentaires, de symptômes anxio-dépressifs, de troubles du sommeil, de troubles de la concentration.

e. Les facteurs d'influence

Les facteurs pouvant éventuellement moduler l'intensité de l'acouphène sont à préciser. On cherche une aggravation par le bruit ou au contraire un masquage par un bruit spécifique à déterminer, des modifications en fonction de la qualité du sommeil, de l'humeur, du niveau de stress, des mouvements de la tête et ou du cou. L'effet des précédentes médications sur l'acouphène est à rechercher.

B. Examen physique

Une partie de l'examen physique peut être réalisée au sein du cabinet de médecine générale. Il débute par l'otoscopie qui permet de rechercher un bouchon de cérumen, une otite, une perforation tympanique ou encore un cholestéatome.

La mesure de la tension artérielle et l'auscultation des vaisseaux du cou et périauriculaires sont primordiaux dans la recherche d'une pathologie vasculaire. L'examen des nerfs crâniens recherche une éventuelle pathologie centrale tandis que l'examen de la cavité buccale recherche un mauvais état bucco-dentaire, des troubles de l'occlusion, des douleurs à la palpation des muscles manducateurs, cervicaux ou encore des articulations temporo-mandibulaires.

Sans équipement spécifique, il est possible d'approcher l'état auditif du patient par des tests simples comme le test à la voix chuchotée à 5 mètres, ou encore le test à la voix moyenne conversationnelle.

Certains médecins généralistes sont aujourd'hui équipés d'audiomètre mais la plupart du temps ils adressent tout de même à leur correspondant ORL pour les explorations auditives. L'audiométrie tonale et vocale au casque en cabine insonorisée objective une éventuelle perte auditive et l'acouphénométrie faite dans le même temps permet d'évaluer les caractéristiques psychoacoustiques de l'acouphène : la fréquence, l'intensité, l'inhibition résiduelle (correspond à la durée pendant laquelle l'acouphène est inaudible suite à une période de masquage) et les seuils de masquage (correspond à la différence entre le seuil d'audibilité d'un bruit et le niveau auquel ce bruit masque complètement l'acouphène) et d'inconfort. La tympanométrie peut donner certains arguments en faveur d'affections de l'oreille moyenne telles que le catarrhe tubaire, la béance de la trompe d'Eustache, les myoclonies du voile ou du muscle stapédien.

Les potentiels évoqués auditifs précoces, l'étude des oto-émissions acoustiques, la vidéonystagmographie ou l'audiométrie haute fréquence sont d'autres examens pouvant être réalisés par l'ORL s'il le juge nécessaire.

C. Examens complémentaires

a. L'imagerie

Les examens d'imagerie ne sont pas systématiques et doivent s'inscrire dans une démarche diagnostique raisonnée dictée par le résultat de l'audiométrie.

En effet, un panel de spécialistes ORL, s'appuyant sur de nombreuses publications, a établi un guide clinique pratique pour aider les professionnels de santé à gérer les patients avec acouphènes : le Clinical Practice Guideline Tinnitus. (25)

Celui-ci indique que les médecins ne doivent pas prescrire d'examens d'imagerie de la tête et du cou de manière systématique devant la présence d'un acouphène, à moins que celui-ci ait un ou plusieurs des critères suivants : acouphène unilatéral, et/ou acouphène pulsatile, et/ou signes d'atteinte neurologique focaux, et/ou perte auditive asymétrique. Ils formulent cette non-recommandation devant le faible apport des études réalisées sur le bénéfice de l'imagerie, les inconvénients potentiels (délai, tolérance) et le coût de celle-ci. (25) (26) (27)

L'IRM cérébrale injectée est l'examen de choix pour rechercher un schwannome de l'acoustique devant un acouphène unilatéral. L'angio-IRM est plutôt réalisée si l'acouphène est pulsatile à la recherche d'une cause vasculaire.

Le scanner des rochers permet de visualiser les structures osseuses mettant en évidence les pathologies inflammatoires de l'oreille moyenne ou labyrinthique comme le syndrome de Minor, les otospongioses, les anomalies morphologiques cochléaires, les ectasies du golfe de la jugulaire.

b. La biologie

Les examens biologiques sont souvent prescrits et permettraient d'éliminer une cause générale. On réalise dans ce but un bilan lipidique, un bilan thyroïdien, une numération formule sanguine, certaines sérologies infectieuses (selon l'orientation telles que VIH, syphilis, ou Lyme).

D. Questionnaires et Echelles

Les questionnaires et échelles permettent d'évaluer le caractère intrusif de l'acouphène, son retentissement sur la qualité de vie sociale, familiale et professionnelle, et la tolérance du patient. Ils permettent également d'apprécier de façon reproductible et mesurable l'évolution de la symptomatologie, nécessaire au suivi du patient. Ils sont le plus souvent remis en amont de la consultation afin de constituer pour le spécialiste une première base de travail. Ils servent ensuite d'éléments de comparaison lors de la prise en charge thérapeutique ultérieure.

On peut noter, par exemple :

- le THI : Tinnitus Handicap Inventory (Annexe 1), le plus fréquemment utilisé au plan international, créé en 1996 par Newman, Jacobson et Spitzer, et validé en français. Il permet d'établir un score déterminant pour la prise en charge du patient.

Cette évaluation se fait à l'aide de 25 items, qui interrogent le patient sur trois types de facteurs :

- >Les limitations fonctionnelles (11 items) qui évaluent les limitations mentales, sociales et physiques, induites par l'acouphène. Le score est compris entre 0 et 44 points.

- >L'attitude émotionnelle envers l'acouphène (9 items) : dépression, colère, frustration. Le score est compris entre 0 et 36 points.

- >Les pensées catastrophiques causées par les acouphènes (5 items) : désespoir, perte de contrôle, impression d'avoir une maladie grave. Le score maximum est de 20 points.

Le patient a 3 possibilités de réponse : oui, parfois et non. Le score se calcule ainsi : oui = 4 points, parfois = 2 pts, non = 0 pt. Il permet de statuer le handicap en léger (de 0 à 16 points), faible (de 18 à 36 points), moyen (de 38 à 56 points), sévère (de

58 à 76 points) ou majeur (de 78 à 100 points) et décider ainsi d'une prise en charge adaptée.

Un résultat supérieur à 40 points au questionnaire T.H.I. classe le patient dans la catégorie des acouphéniques plaintifs nécessitant une prise en charge thérapeutique pour diminuer la gêne occasionnée par le symptôme. (28)

Une diminution de 20 % du score total est considérée comme un indice de réussite thérapeutique. (29)

- le TFI : Tinnitus Fonctional Index (Meikle et al, 2012) consiste également en une liste de 25 questions. Il est utilisé afin de déterminer la sévérité de l'acouphène ainsi que pour définir les impacts négatifs sur le patient.

Les questions couvrent 8 domaines qui sont l'intrusion, le sens du contrôle, l'interférence avec la relaxation, les difficultés auditives, les effets cognitifs, les troubles du sommeil, la réduction de la qualité de vie, et le stress émotionnel. Les patients répondant aux questions utilisent une échelle de 0 à 10.

- le THQ : Tinnitus Handicap Questionnaire (Kuk et al, 1990), conçu pour mesurer le degré perçu par le patient du handicap engendré par ses acouphènes ;

- le TRQ : Tinnitus Reaction Questionnaire (Wilson et al, 1991), cherchant à évaluer la détresse psychologique due à l'acouphène ;

- le STSS : Subjective Tinnitus Severity Scale (Halford et al, 1991) estimant la sévérité de l'acouphène en termes d'intrusion, de dominance et de détresse.

Il existe également les échelles visuelles analogiques ou les échelles numériques, qui peuvent se dégrader en plusieurs items selon les besoins et permettent de chiffrer la gêne ou encore l'intensité de l'acouphène. Le patient est chargé de noter de 0 à 10 la gêne ressentie pour tel ou tel item.

Le spécialiste a à sa disposition toute une palette de questionnaires qu'il pourra utiliser à sa guise pour apprécier notamment les répercussions de l'acouphène.

Nous pouvons citer par exemple :

- BAHIA : « Biphase, Acouphène, Hyperacousie, Insensibilité de la face et Autres sensations » (Lurquin et Cotton, 2009). Ce questionnaire de deux pages évalue l'importance de l'acouphène, de la surdité, de l'hyperacousie et de la gêne faciale.

- HAD : Hospital Anxiety and Depression Scale (Zigmond et al, 1983). Il permet de dépister les troubles anxieux et dépressifs.

- BECK : évaluation du niveau de dépression (Beck et al, 1974).

- STAI : State-Trait Anxiety Inventory (Spielberger et al, 1970). Il évalue l'anxiété en tant que trait de personnalité (sentiments d'appréhension, de tension, de nervosité et d'inquiétude que le sujet ressent habituellement) et l'anxiété en tant qu'état émotionnel lié à une situation particulière (sentiments d'appréhension, de tension, de nervosité et d'inquiétude que le sujet ressent à un moment précis).

- KHALFA : questionnaire de la sensibilité auditive (Khalifa et al, 2002). Il quantifie les différentes dimensions lors de la perception de l'intensité d'un signal sonore. Cette mesure est révélatrice de l'hyperacousie.

- THS : Tinnitus and Hearing Survey (Nelting, 2002). Il teste l'hypersensibilité. Le THS aborde la notion d'incapacité qui pourrait donc être utilisé dans le domaine de la médecine du travail ou de la médecine médico-légale pour le calcul d'indemnités. La somme des réponses donne le degré d'hypersensibilité (ou d'incapacité).

- ISI : Index de Sévérité de l'Insomnie (Morin, 1993).

- Echelle de somnolence d'Epworth (Johns, 1991) : Questionnaire d'évaluation de la somnolence diurne excessive chez l'adulte.

IX) PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

Il faut rappeler que le traitement de la cause est parfois suffisant si une étiologie spécifique traitable a été mise en évidence après les différents examens complémentaires, comme par exemple la cure chirurgicale d'une otospongiose, mais nous n'aborderons pas ce sujet ici.

Il n'existe pas un traitement uniciste mais une combinaison de plusieurs traitements dans la prise en charge des acouphènes qui se doit d'être multidisciplinaire tant les causes et les répercussions sont parfois intriquées et nombreuses.

Comme nous l'avons vu précédemment, nous pouvons espérer dans certains cas une amélioration spontanée de l'acouphène avec le temps grâce au phénomène d'habituation.

Dans la littérature, les niveaux de preuve pour la plupart des stratégies de traitement sont bas (30), ce qui est dû au moins en partie à l'hétérogénéité des acouphènes, les difficultés dans leur évaluation, les effets placebo substantiels, et une mauvaise qualité méthodologique dans nombre d'essais. (31)

L'objectif actuel de la prise en charge est la réduction de la perception de l'acouphène ou au moins celle de la gêne ressentie par le patient. (32)

Nous reprendrons ici les principales recommandations faites dans le guide pratique clinique élaboré par un panel de spécialistes d'après l'analyse et la critique de nombreuses publications : le Clinical Practice Guideline Tinnitus. (25)

A. Les thérapies médicamenteuses

Les étiologies des acouphènes étant très variées, il semble peu probable d'envisager qu'une seule et même molécule puisse être efficace dans tous les cas de figure. Il n'y a d'ailleurs à ce jour aucun médicament approuvé par la Food and Drug Administration (FDA) aux Etats Unis ou d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) en Europe pour le traitement des acouphènes subjectifs.

Ceci est probablement dû d'une part à la grande hétérogénéité des formes d'acouphènes et d'autre part au manque de connaissance concernant leur physiopathologie; même si ce domaine progresse rapidement. (33)

D'après le guide pratique, aucune thérapie médicamenteuse n'est recommandée en première intention dans la prise en charge des acouphènes persistants gênants.

Bien que ces thérapies semblent être bénéfiques dans certaines études, les preuves apportées par la revue systématique des essais contrôlés randomisés sont insuffisantes pour en justifier l'utilisation en routine, surtout compte tenu des effets indésirables potentiels, du coût, et du potentiel pouvoir aggravant de certains médicaments (comme certains antidépresseurs). (25)

Les anticonvulsivants, les anxiolytiques, les antidépresseurs, l'acamprosate, les injections intra-tympaniques de dexaméthasone ou méthylprédnisolone ou la lidocaïne, ainsi que les compléments alimentaires tels que le ginkgo biloba, la mélatonine et le zinc, fréquemment utilisés, ne sont pas recommandés en pratique clinique dans la prise en charge des acouphènes.

Bien entendu, pour les patients souffrant d'anxiété, de troubles épileptiques ou encore de dépression, l'utilisation de médicaments spécifiques est nécessaire. (34)

Le succès du traitement de ces troubles est parfois efficace pour traiter les acouphènes ou du moins les rendre moins gênants. (35)

B. Les thérapies psycho-comportementales

a. Les thérapies cognitivo-comportementales et émotionnelles

Devant l'absence de traitement pharmacologique spécifique efficace, elle se révèle être un point clé de la prise en charge des acouphènes. Elle est d'ailleurs fortement recommandée dans le guide clinique pratique. (25)

La thérapie cognitivo-comportementale (TCC) a été développée par le Dr Aaron T.Beck dans les années 1960 qui la définit comme une «approche active, directive, limitée dans le temps et structurée pour traiter une variété de troubles psychiatriques».

Dans la prise en charge de l'acouphène, elle est décrite depuis 1984 par Sweetow aux Etats-Unis.

Elle se déroule en deux étapes:

- l'étape cognitive, qui consiste à informer le patient en lui donnant des notions sur l'audition et sur les acouphènes. Elle sert à lui montrer le décalage entre la plainte qu'il exprime et l'intensité des acouphènes. La restructuration cognitive procède de la modification de certaines pensées qui accompagnent l'acouphène et conditionnent des réactions délétères.

- l'étape comportementale, conduisant à reconnaître ce qui, par évitement ou inadéquation, maintient ou aggrave la perception de l'acouphène et ses conséquences. On propose alors des alternatives à la focalisation de l'acouphène par des techniques de relaxation et des moyens pour gérer le stress. La réadaptation comportementale consistera à modifier les attitudes qui aggravent le trouble. (36)

La thérapie se compose :

- de l'apprentissage de techniques de relaxation et de gestion du stress,
- de l'apprentissage de comportements alternatifs non inducteurs de stress,
- de l'analyse critique des schémas de pensée délétères et invalidants,
- de l'adoption de schémas de pensée alternatifs.

L'idée ici n'est pas de modifier la capacité de détection de l'acouphène mais les réactions et interprétations à l'égard de celui-ci.

Selon une équipe française, la TCC améliore dans 75% des cas la gêne ressentie. (37) Une méta-analyse menée par la Librairie Cochrane sur 8 essais (468 participants) a révélé que la thérapie cognitivo-comportementale n'avait aucun effet significatif sur l'intensité subjective des acouphènes. Il a cependant été observé une amélioration significative de la dépression associée aux acouphènes et de la qualité

de vie, ce qui indique que la thérapie cognitivo-comportementale produit un effet positif sur la façon dont les patients font face aux acouphènes. (38)

Une autre étude a comparé l'efficacité d'un groupe de thérapie cognitivo-comportementale en face à face conventionnel et d'une thérapie en solo guidée par internet. Les résultats montrent qu'il n'y a pas de différences significatives entre le groupe conventionnel et le groupe internet et l'effet du traitement dans les 2 cas semble stable à 6 mois. La thérapie cognitivo-comportementale basée sur internet semble une alternative encourageante aux thérapies conventionnelles, d'autant qu'elle est moins coûteuse, mais elle n'est pas encore accessible au grand public. (39)

Cela fait maintenant presque 30 ans que la TCC est utilisée dans le traitement des acouphènes.

b. La TRT : Tinnitus Retraining Therapy ou Thérapie Acoustique d'Habituation

La Tinnitus Retraining Therapy (T.R.T.) repose en grande partie sur la capacité d'une personne à s'habituer à un signal et à faire en sorte que ce signal soit si bien intégré au subconscient qu'il n'atteint pas la perception consciente.

Ceci permet non pas la suppression de l'acouphène en tant que tel, mais la réduction de sa dimension invalidante grâce à la prise en considération des aspects de la représentation de cette atteinte chez l'individu et des facteurs émotionnels vécus. (40) Elle est basée sur le modèle neurophysiologique de Jastreboff impliquant les structures limbiques et le système nerveux autonome, et associe d'une part des séances de « counselling » ou conseil directif et d'autre part une thérapie sonore.

Le but de la TRT est de diminuer à la fois le signal de l'acouphène par la thérapie sonore et aussi la détection subconsciente de celui-ci en catégorisant l'acouphène comme un signal neutre grâce au « counselling ».

Une étude portant sur 123 participants, comparant la TRT et le masquage simple des acouphènes, a montré une amélioration du Tinnitus Handicap Inventory (THI) après 18 mois de prise en charge en TRT. (41)

1) Le « counselling » ou psycho-éducation ou conseil directif

« Le counselling est un conseil thérapeutique directif dont l'objectif à travers une démarche éducative est de modifier les cognitions du patient à l'égard de l'acouphène » (42) et s'approche en substance de la TCC.

En effet, les pensées catastrophiques et les croyances dysfonctionnelles influencent l'état d'esprit du patient et par là-même l'évaluation du degré de gêne. Les idées fausses entretiennent les émotions négatives que suscite l'acouphène, empêchant ainsi le patient à s'habituer à l'acouphène. Le facteur psychologique qui associe les craintes, les pensées et émotions négatives vis-à-vis de l'acouphène sont intimement liées à la capacité de l'individu à élaborer des stratégies d'adaptation. (43)

Ainsi, il semble primordial de prendre en compte les distorsions cognitives dans l'approche thérapeutique car elles peuvent être atténuées par des explications précises. En fournissant des informations, le « counselling » a pour but d'aider les patients à comprendre leurs acouphènes, à les démystifier, et à corriger les fausses croyances. L'objectif est qu'ils s'habituent à la perception du son fantôme, et arrivent à mieux gérer les éventuelles répercussions qu'ils ont sur la qualité de vie tant sur le plan émotionnel que sur celui du sommeil ou encore de la concentration.

Il est reconnu comme une composante essentielle de la prise en charge. Le type de conseils peut varier selon les traitements envisagés, mais quelle que soit la stratégie employée, il est nécessaire d'aider le patient à comprendre ses acouphènes et qu'il apprenne à y faire face. (44) Comme dans les maladies chroniques, le premier point dans l'approche psycho-éducative est de définir avec le patient un objectif réalisable

et concret. Ceci a pour but de l'aider à rester positif et motivé et de l'éloigner des pensées négatives et stressantes qu'engendrent ses acouphènes.

En somme, elles permettent au patient d'appréhender de façon rationnelle et positive sa situation.

2) La thérapie sonore

L'objectif est de remplacer l'acouphène par un stimulus plus neutre aussi bien sur le plan de la perception que de l'émotion. Ne correspondant plus à un stimulus significatif, il aura tendance à être ignoré.

En psychologie comportementale, on établit que l'homme répond selon les stimuli qu'il reçoit et qu'une fois confronté quotidiennement à un même stimulus neutre il sort du champ de conscience. Ce mécanisme peut être décrit comme une extinction passive d'un réflexe conditionné décrit initialement par Pavlov. (45)

La thérapie sonore se fait grâce à des appareils générateurs de bruit blanc, des appareils de correction auditive ou des appareils combinés, selon les capacités auditives du patient. Le fait de corriger la surdité par l'appareil auditif peut être suffisant pour obtenir une amélioration des acouphènes parfois même sans utilisation de bruits blancs, un peu comme le fait une neurostimulation dans les douleurs du membre fantôme.

Il est fortement recommandé de proposer une correction auditive à toute personne souffrant d'un acouphène persistant avec surdité plus ou moins importante associée. Pourtant, les prothèses auditives sont sous-utilisées. En effet, 3 personnes sur 4 avec surdité et notamment 6 personnes sur 10 avec surdité modérée à sévère, ne portent pas d'aides auditives. (46) Chez les patients atteints d'acouphènes et d'une surdité de perception profonde, une réduction substantielle des acouphènes a été montrée après que l'audition ait été restaurée grâce à un implant cochléaire. (47)

Elle peut aussi se faire par un simple enrichissement sonore de l'environnement grâce à des compact-discs (CD) ou tout autre matériel fournissant des bruits neutres et relaxants comme les bruits de la nature. Il se développe aujourd'hui de nombreuses applications dans ce sens, notamment sur les smartphones.

La thérapie sonore à l'aide du bruit blanc a six objectifs principaux :

- permet de réduire le contraste. L'acouphène est plus facilement détecté quand le contraste avec le bruit de fond est grand. Dans le silence, l'écart entre l'intensité du bruit causé par l'acouphène et celui causé par le milieu environnant est élevé, d'autant plus si le cerveau n'est pas absorbé par une autre tâche. Au contraire, si on introduit un bruit de fond, on diminue le contraste entre l'acouphène et le milieu. Le cerveau ne fonctionnant que par contraste, l'adjonction d'un bruit de fond fait baisser la densité de la stimulation nerveuse et favorise ainsi le déconditionnement, qui peut s'opérer en plusieurs mois.

- substitue un bruit émotionnellement négatif par un bruit neutre, elle permet l'extinction passive du conditionnement. Le patient entend à la fois le bruit blanc et l'acouphène afin que l'affect négatif de ce dernier soit remplacé par la neutralité du bruit blanc, permettant ainsi sa sortie du champ de conscience.

- remplace un son irritant par un bruit relaxant et facilite l'évacuation du stress. En effet, le bruit blanc est un mélange de toutes les fréquences audibles réparties également sur la bande fréquentielle, ce qui le rend naturellement relaxant.

- permet lors d'hyperacousie de diminuer le gain central et réduit cette sensibilité anormale. Lorsqu'il y a une surdité ou une microlésion au niveau de l'oreille interne, les informations sonores perçues par le cerveau et l'activité du nerf diminuent. Par conséquent, le cerveau réagit par compensation et le gain central augmente. Ceci est à l'origine de l'hyperacousie. Hors, lorsque l'oreille est stimulée de façon continue, on permet d'augmenter les informations sonores afférentes ainsi que l'activité du nerf auditif. Ainsi, le gain central diminue, ce qui permet d'améliorer l'hyperacousie.

- restaurerait l'action inhibitoire latérale en utilisant non pas l'inhibition des cellules lésées mais celles des cellules collatérales (ce concept reste à être démontré par la recherche).

- réactive en douceur les zones corticales lésées en absence de stimulation depuis un certain temps. L'activité synaptique est progressivement restaurée. (48)

Il est conseillé de porter les générateurs de bruits 8 heures par jour de façon continue.

C. La stimulation magnétique transcrânienne

La stimulation magnétique transcrânienne est une technique médicale apparue dans les années 1985. La douleur chronique est reconnue pour avoir une physiopathologie proche de celle de l'acouphène : réorganisation du cortex cérébral en réponse à une diminution ou une perte d'informations en provenance de la périphérie. Les techniques de stimulation du cortex cérébral dans la prise en charge de ses douleurs existent depuis environ 20 ans.

Récemment, des chercheurs ont réussi à recueillir des images du cerveau au moyen de techniques spécialisées comme l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) et la tomographie par émission de positons (TEP), montrant qu'une activité spontanée élevée des neurones dans le système auditif central et des zones associées pourrait être responsable de la perception de l'acouphène. La modulation de cette activité aberrante par des stimulations magnétiques transcrâniennes répétitives (SMTr) pourrait contribuer au traitement des acouphènes qui résistent aux traitements classiques. La SMTr utilisée à basse fréquence sur le cortex auditif primaire gauche permettrait de traiter ce trouble d'hyperexcitabilité et de réduire ou soulager l'acouphène.

Elle consiste à appliquer une impulsion magnétique sur le cerveau à travers le crâne de façon indolore en plaçant une bobine à la surface de la tête. On crée un champ

magnétique variable en faisant passer un courant électrique alternatif bien contrôlé dans une bobine de fil de cuivre dans une gaine isolante. Lorsqu'on le place près de la tête, le champ déclenche une activité électrique dans le cortex. La problématique principale reste à savoir quelle zone il faut stimuler pour engendrer une amélioration, car à ce jour aucune zone spécifique n'a été individualisée.

A ce jour, aucun essai randomisé contrôlé de bonne qualité n'a démontré l'efficacité de la stimulation transcrânienne répétitive dans la prise en charge des acouphènes, donc elle n'est pas recommandée en pratique. (49)

D. L'acupuncture

L'acupuncture est un des outils de la médecine traditionnelle chinoise. Il s'agit d'une technique thérapeutique qui, selon les cas, peut avoir une visée préventive ou curative. Elle aide à retrouver un équilibre énergétique.

Le principe de l'acupuncture est d'apposer sur la peau, et plus précisément sur les points d'acupuncture, eux-mêmes courant le long des méridiens, des aiguilles destinées à cet exercice. Dans la pathologie acouphénique, plusieurs points sont sollicités selon l'étiologie énergétique retrouvée.

A l'heure actuelle, le nombre, la qualité et la taille des essais contrôlés randomisés tentant de montrer l'efficacité de l'acupuncture dans la prise en charge des acouphènes sont insuffisants et ne permettent pas des conclusions positives et donc de recommander cette pratique dans la prise en charge des acouphènes. (50)

E. L'hypnose

Elle est définie comme un état de conscience modifiée dans le sens d'une hypervigilance mentale. L'objectif de la thérapie par hypnose est de permettre aux patients de se dissocier de la perception consciente de leurs acouphènes. En

somme, on peut espérer aider les personnes à se départir de leur perception perturbante.

Les différentes étapes d'une thérapie hypnotique sont :

- Les entretiens préparatoires

Les entretiens préparatoires sont indispensables pour créer une interaction de qualité entre le thérapeute et son patient.

- L'induction de l'état hypnotique

L'induction n'est rien d'autre qu'une technique qui aide le patient à entrer dans un état de focalisation intérieure. Les méthodes d'induction de l'état hypnotique sont très nombreuses et ont pour point commun de fixer l'attention que ce soit sur un objet, des sensations physiques ou des images mentales.

- Le travail thérapeutique en hypnose

L'état hypnotique induit, on va l'utiliser pour activer des idées thérapeutiques. Les suggestions sont des moyens de proposer des solutions créatives au problème du patient. Pour Weitzenhoffer, la suggestion est une communication qui a pour but de faire apparaître chez le sujet des réponses non volontaires ou non conscientes. Il ne s'agit pas d'inculquer au patient les solutions du thérapeute mais bien de lui permettre de faire émerger ses propres aptitudes internes.

- La phase de terminaison et la sortie de l'état hypnotique

La terminaison d'une hypnose se fait progressivement. La sortie proprement dite de l'état hypnotique sera précédée d'un temps de latence durant lequel le thérapeute peut formuler des suggestions post-hypnotiques positives de détente et de bien-être s'il le juge opportun. L'entretien post-hypnotique permet à la personne de faire part de son vécu de la transe.

Afin que les patients puissent renforcer les résultats obtenus au cours des séances et qu'ils puissent acquérir plus d'indépendance vis-à-vis du thérapeute, on leur apprendra l'autohypnose. Le fait de pouvoir réobtenir un état hypnotique confortable leur donne un plus grand contrôle d'eux-mêmes et les rend plus actifs. C'est la répétition quotidienne d'auto-hypnose, qui va renforcer l'impact sur le cerveau et par conséquent en modifier son fonctionnement.

Plusieurs études ont montré une efficacité de l'hypnose dans la prise en charge de l'acouphène même si celles-ci sont à nouveau de qualité moyenne. (51)(52)(53)

F. La sophrologie

La sophrologie est décrite en 1994 par le Pr Caycedo comme « l'étude de la conscience humaine et des valeurs existentielles de l'être ». C'est en quelque sorte une « somatisation du positif ». Elle peut être pratiquée en groupe ou en individuel. Elle va agir d'une part sur le système nerveux par la détente qu'elle procure et d'autre part sur le système limbique grâce à la gestion des émotions. (54)

Elle aide le patient à se détourner de la perception qu'il a de ses acouphènes, à diminuer le stress et l'anxiété liés aux bruits souvent insupportables.

En somme, elle permet au patient de se détacher du bruit, de le mettre à distance, de mieux appréhender ses crises, de mieux vivre dans un environnement bruyant, et d'apprendre à prendre son temps et à lâcher prise.

Aucune étude scientifique à ce jour n'a montré l'efficacité réelle de la sophrologie dans la prise en charge des acouphènes mais celle-ci est constatée par les professionnels de santé et les patients, d'où les recherches en cours à ce sujet.

G. Les traitements d'occlusodontie

Les perturbations situées au niveau de la face revêtent une importance considérable dans le fonctionnement d'un individu.

Comme on l'a vu, les informations transmises par le nerf trijumeau sont relayées en partie dans le noyau cochléaire dorsal. C'est à cet endroit que les fibres auditives font également relai : d'où l'interconnexion entre les systèmes sensoriel somesthésique et trigéminal et la périphérie auditive.

Les occlusions dentaires pathologiques peuvent entraîner un déséquilibre des muscles mandibulaires, ayant des conséquences sur la déglutition, la respiration, la mastication et la phonation. Le déséquilibre de ces quatre fonctions, intimement liées, entraîne une perturbation des influx nerveux afférents et efférents, avec pour conséquence, un tonus musculaire inapproprié, des spasmes voire des phénomènes dégénératifs.

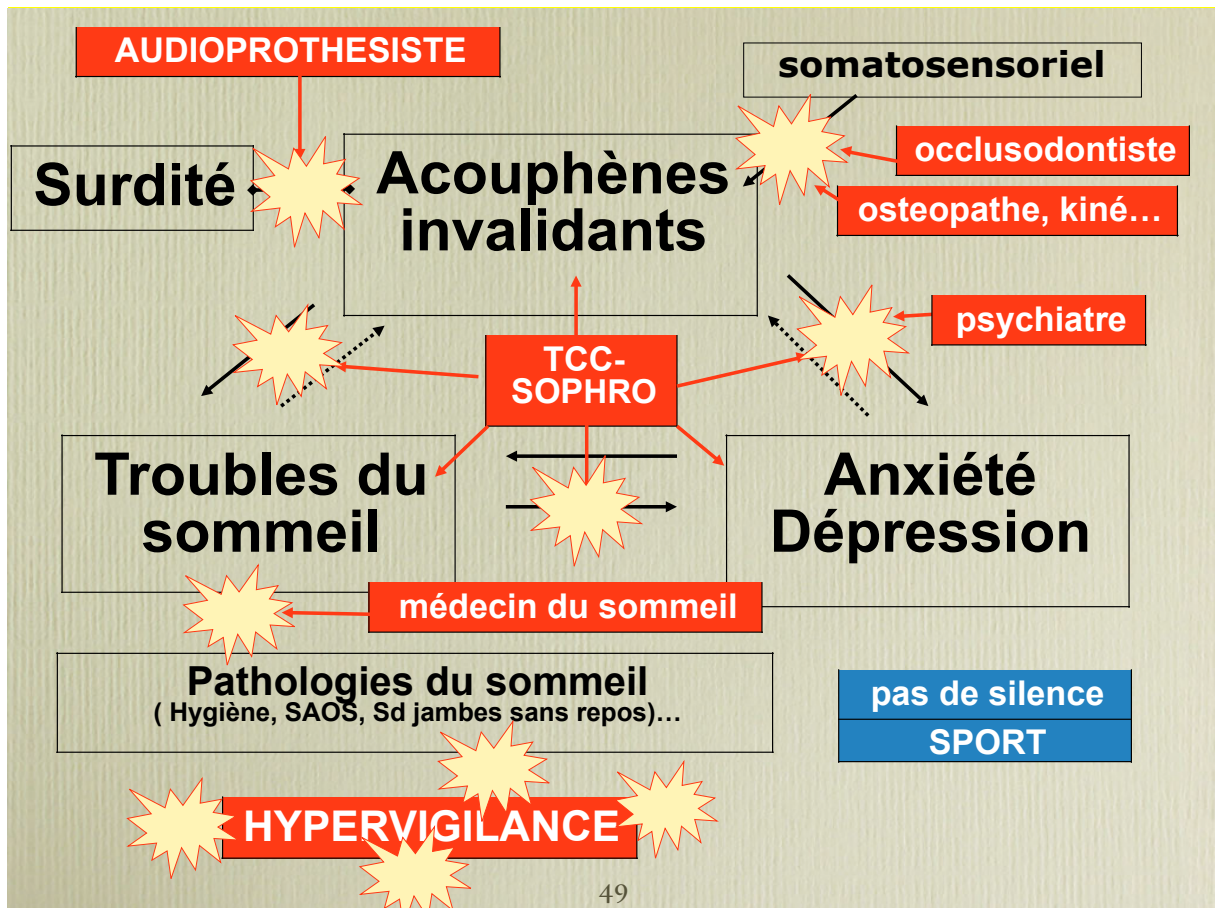
L'occlusodontiste veille à l'équilibre des contacts dentaires indispensables à une fonction mandibulaire harmonieuse : le port de gouttières dentaires, l'égalisation en cas de disparités de longueur des dents, ou encore les traitements orthodontiques avec modification de la surface occlusale des dents font partie de son arsenal thérapeutique, même si les résultats sont variables. (55)

F. L'effet placebo

L'effet placebo, du latin : « je plirai », est défini comme l'écart positif (bénéfique) constaté entre le résultat thérapeutique observé lors de l'administration d'un médicament et l'effet thérapeutique prévisible en fonction des données strictes de la pharmacologie.

Il a été démontré en 1984 par Duckert et Rees grâce à une étude menée en double aveugle, sur 20 patients, comparant injection de licodaine et injection de placebo. 40% des patients ont noté une amélioration de leur acouphène après injection d'un placebo. (56) Il n'y a pas d'étude récente sur le sujet.

Figure 8. Bilan des prises en charge de l'acouphène, extrait de la présentation faite lors de la réunion d'information (V. Loche)



MATERIELS ET METHODES

I. TYPE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude prospective observationnelle monocentrique, menée de juin 2014 à octobre 2015 au CHRU de Lille.

II. POPULATION

La population étudiée regroupe tous les patients participant aux réunions d'information présidée par les Dr Loche et Hennaux, de juin 2014 à octobre 2015, ayant accepté de répondre au questionnaire distribué en début de réunion.

III. CRITERES D'INCLUSION

L'unique critère d'inclusion est l'accord du patient à répondre au premier questionnaire en début de la réunion d'information.

IV. CRITERES D'EXCLUSION

Il n'y a eu aucun critère d'exclusion.

V. CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL

Le critère de jugement principal est le score THI : Tinnitus Handicap Inventory et son évolution à 3 mois. On s'est intéressé aux changements éventuels de stade de gravité à 3 mois.

VI. CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRE

Les échelles visuelles analogiques (EVA) ont été utilisées comme critère de jugement secondaire. Nous avons comparé les chiffres concernant la gêne, l'anxiété, la baisse de moral et les troubles du sommeil causés par la présence de l'acouphène.

VII. LA REUNION D'INFORMATION

A. Membres de l'équipe

Cette réunion d'information, à destination des patients, est organisée plusieurs fois par an, environ 4 fois, au CHRU de Lille. Elle est présidée par le Dr Loche ou le Dr Hennaux, ORL spécialisés dans la prise en charge des acouphènes au CHRU de Lille. Elle réunit également plusieurs intervenants comme des audioprothésistes, des psychologues, des sophrologues, des occlusodontistes, aussi membres de l'Association Française des Equipes Pluridisciplinaires en Acouphénologie (AFREPA).

L'AFREPA, présidée actuellement par le Docteur Marie-Josée FRAYSSE, a été créée par des professionnels médicaux et paramédicaux désireux de mettre en commun leurs compétences au sein d'une même équipe pour une prise en charge plus efficace des patients acouphéniques et hyperacousiques. Il s'agit d'une association régie par la loi 1901, enregistrée au Journal Officiel en 2009, regroupant des professionnels venant de disciplines diverses concernées par la prise en charge de l'acouphène chronique et/ou de l'hyperacousie : médecins ORL, généralistes, psychiatres, comportementalistes, audioprothésistes, psychologues, sophrologues, chercheurs.

Le travail de collaboration de ces équipes permet de promouvoir l'approche pluridisciplinaire de l'acouphène chronique et de l'hyperacousie, de développer des méthodes d'exploration, d'évaluation et de traitement des symptômes. Elle a également pour but de favoriser les échanges entre les différentes spécialités et de participer à la réalisation de travaux de recherches cliniques. Il existe à ce jour environ 40 équipes en France. Chaque équipe comporte au minimum un ORL spécialisé, un audioprothésiste, un psychologue ou sophrologue.

B. Description du groupe

Le groupe est composé de 30 à 40 patients en moyenne. Les personnes participant aux réunions d'information sont celles ayant sollicité un rendez-vous auprès d'un ORL spécialisé dans la prise en charge des acouphènes au CHRU de Lille, spontanément ou par le biais du médecin traitant, d'un autre ORL ou encore d'un audioprothésiste, d'un sophrologue ou d'un psychologue. Il est proposé à d'autres patients, déjà vus en consultation par le Dr Loche ou le Dr Hennaux, d'assister à cette réunion dans le but de donner des informations complémentaires pour les guider dans leur projet thérapeutique.

C. Contenu et déroulement

Tout d'abord les patients sont accueillis en groupe dans l'amphithéâtre.

Le médecin ORL débute par une présentation des connaissances actuelles sur l'acouphène : sa définition, un rappel sur le système auditif : son anatomie et son fonctionnement, les hypothèses physiopathologiques actuelles et les causes (en insistant sur le caractère multifactoriel), les bilans auditifs possibles et les autres examens éventuels selon l'orientation clinique (imageries, explorations fonctionnelles), ainsi que les bases du projet thérapeutique.

Ensuite sont décrits les objectifs de la première consultation médicale :

- trouver la ou les causes
- mesurer la gêne (questionnaires, EVA)
- proposer des examens pertinents,
- envisager un projet thérapeutique.

Puis sont donnés quelques conseils généraux (=psychoéducation) afin d'améliorer la tolérance de l'acouphène tels que la reprise d'activités sportives adaptées, la nuisance du silence absolu, les bienfaits de l'écoute d'un bruit neutre...

On rappelle l'importance de la prise en charge globale du patient. Le discours se veut le plus didactique et le plus simple possible.

Les différents intervenants prennent ensuite la parole.

- L'audioprothésiste décrit le principe et les objectifs de la TRT. Il présente le déroulement d'une première visite : évaluation de la gêne par des questionnaires, mesure précise du seuil auditif et du seuil d'inconfort, mesure de la tonalité et l'intensité de l'acouphène (acouphénométrie). Il donne quelques explications sur la thérapie d'habituation sonore et expliquera les critères de choix prothétiques.

- Le psychologue reprend la nécessité de l'approche multidisciplinaire et grâce à des exemples concrets montre l'impact des facteurs psychologiques sur la perception des bruits et donc de l'acouphène. Il donne des explications sur les thérapies cognitivo-comportementales et émotionnelles qu'il est possible de mettre en place dans la démarche thérapeutique.

- Le sophrologue rappelle la définition de sa spécialité, qui consiste à mieux respirer et apprendre à se détendre. Il décrit le but de la sophrologie dans la prise en charge de l'acouphène et procède à une courte séance d'exercice de groupe.

Pour finir, il y aura un temps libre de questions.

VIII) METHODE D'EVALUATION

A. Analyse des questionnaires initiaux (Annexe 2)

Lorsqu'un patient sollicite un rendez-vous auprès des Dr Loche et Dr Hennaux, un questionnaire leur est systématiquement adressé au domicile afin qu'il serve de

base de travail lors de la première consultation. Il comprend une anamnèse de l'acouphène : le type, les circonstances de survenue, l'existence de comorbidités ; et permet une approche du retentissement sur la qualité de vie grâce aux échelles type HAD, THI, EVA.

Une fois la réponse à ce questionnaire reçue, les patients sont invités à participer à la réunion d'information.

Au terme de la réunion, le travail était de collecter les noms des participants et de rechercher leurs questionnaires initiaux et de relever les scores du THI, de l'EVA concernant la gêne, l'anxiété, la baisse de moral et les troubles du sommeil.

B. Questionnaire à temps 0 (Annexe 3)

A l'arrivée des patients en salle de réunion, un questionnaire leur était distribué.

Ce questionnaire comprenait 3 parties :

- une première partie relatant leur parcours : conseils reçus, examens faits, traitements proposés, impression générale de la première consultation.
- une seconde interrogeant le patient sur les attentes du patient concernant la réunion.
- une troisième partie étant à remplir en fin de réunion pour apprécier leur satisfaction ou déception immédiate.

C. Questionnaire à 3 mois (Annexe 4)

Un questionnaire était adressé aux patients à leur domicile avec enveloppe réponse timbrée trois mois après avoir assisté à la réunion d'information, afin de déterminer son impact à moyen terme. Le THI et les EVA étaient de nouveau demandés afin de comparer aux premiers résultats, ainsi que l'évolution de la gêne depuis la réunion, la mise en place d'une stratégie thérapeutique, et si non pourquoi.

Ce questionnaire n'était envoyé qu'aux patients ayant répondu au premier questionnaire et ayant accepté de participer à l'étude. Nous avons observé que certains patients avaient été conviés à la réunion d'information alors qu'on n'avait

jamais reçu au préalable leurs questionnaires initiaux mesurant le THI et les EVA. Pour ces patients, le questionnaire à 3 mois n'était pas envoyé du fait du manque de comparaison possible.

IX) ETUDE ANNEXE : attitude du médecin généraliste face à un patient acouphénique (Annexe 5)

Nous nous sommes également intéressés à la prise en charge du patient se plaignant d'acouphènes par le médecin généraliste du point de vue du médecin. Pour ce faire, nous avons interrogé, grâce à un questionnaire, 17 médecins généralistes installés en cabinet médical, au début d'une soirée de formation médicale continue à Arras, en mars 2016. Même si cet échantillon est très faible, il nous permet d'approcher les habitudes, les incertitudes et le ressenti du médecin.

RESULTATS

I) POPULATION

142 patients ont répondu au questionnaire distribué lors de la réunion. Neuf n'ont pas souhaité recevoir de questionnaire à 3 mois. 61 patients ont été perdus de vue au cours des 3 mois, car soit ils n'ont pas répondu au questionnaire (n=52), soit parce que leur questionnaire initial manquait donc la sévérité des acouphènes n'était pas comparable (n=9). 72 patients ont répondu à 3 mois soit 50,7%.

Concernant le parcours en médecine générale et les attentes du patient vis à vis de la réunion d'information (données recueillies dans le premier questionnaire), l'analyse a donc porté sur 142 patients.

En revanche, l'impact de la réunion à 3 mois n'a pu être mesuré que chez 72 patients.

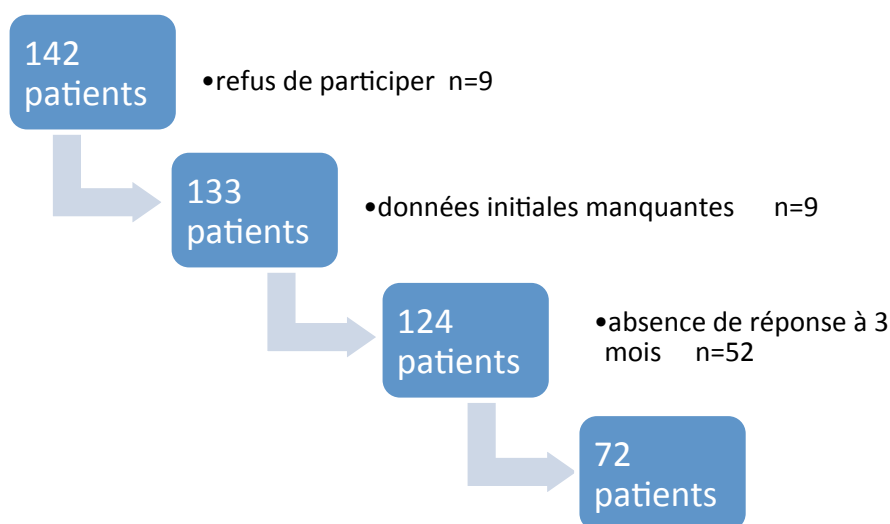


Figure 9. Population de l'étude, diagramme des flux

Notre population initiale était de 76 hommes et 66 femmes d'une moyenne d'âge de 53 ans, et souffraient d'acouphène en moyenne depuis 6 ans.

Quarante patients avaient déjà été vus en consultation spécialisée par le Dr Loche ou le Dr Hennaux avant leur participation à la réunion d'informations.

Chez les répondants à 3 mois, il y avait 32 femmes d'une moyenne d'âge de 56 ans et 40 hommes de 54 ans.

II) PARCOURS DU PATIENT AVANT LA REUNION

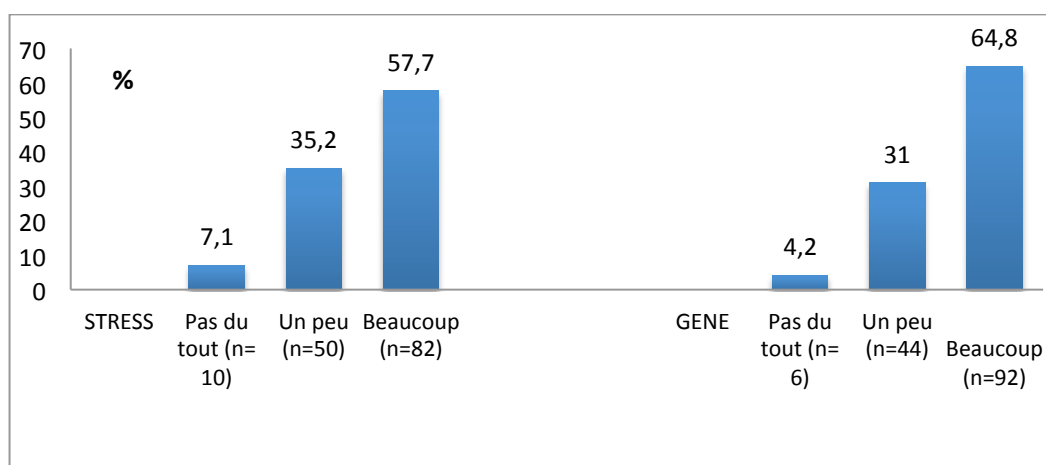
A. Premier interlocuteur

75,4% des personnes interrogées ont répondu avoir parlé en premier de leurs acouphènes à leur médecin généraliste, 22,5% à un ORL, 2 patients à un médecin du travail et 1 à un urgentiste.

B. Impact initial sur la qualité de vie

L'apparition de l'acouphène chez nos patients a engendré un stress considéré comme important pour 82 personnes (57,7%), modéré pour 50 (35,2%) et nul pour 10 (7,1%). Il a été considéré comme gênant la vie quotidienne de façon importante pour 92 patients (64,8%), de façon modérée pour 44 (31%) et de nulle pour 6 (4,2%).

Figure 10. Etat de stress et niveau de gêne initiaux (en %)



C. Interrogatoire initial

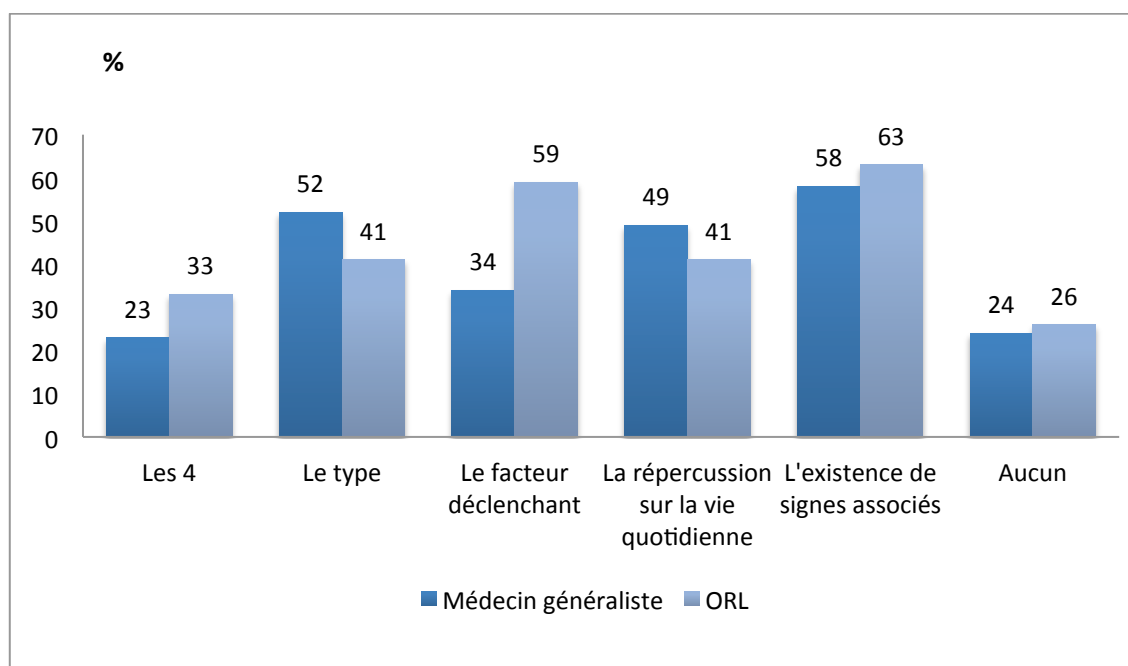
Nous avons ensuite interrogé le patient sur le contenu de l'interrogatoire initial fait par le professionnel de santé et comparé les pratiques en matière d'interrogatoire des médecins généralistes (n= 107), et des ORL (n= 32).

Les items proposés au patient dans le questionnaire étaient celles-ci :

- Le type : son continu ou battement, aigu ou grave,
- Le facteur déclenchant éventuel
- La répercussion sur la vie quotidienne : sommeil, moral,
- L'existence d'une surdité de vertiges, d'une sensibilité aux bruits, de douleurs,
- Aucun

Seuls 23% des médecins généralistes procèdent à un interrogatoire complet. L'existence de signes associés est l'élément le plus recherché par le médecin généraliste alors que la recherche du facteur déclenchant n'est faite que dans 1/3 des cas seulement.

Figure 11. Eléments recherchés à l'interrogatoire par le médecin généraliste, et l'ORL (en %)

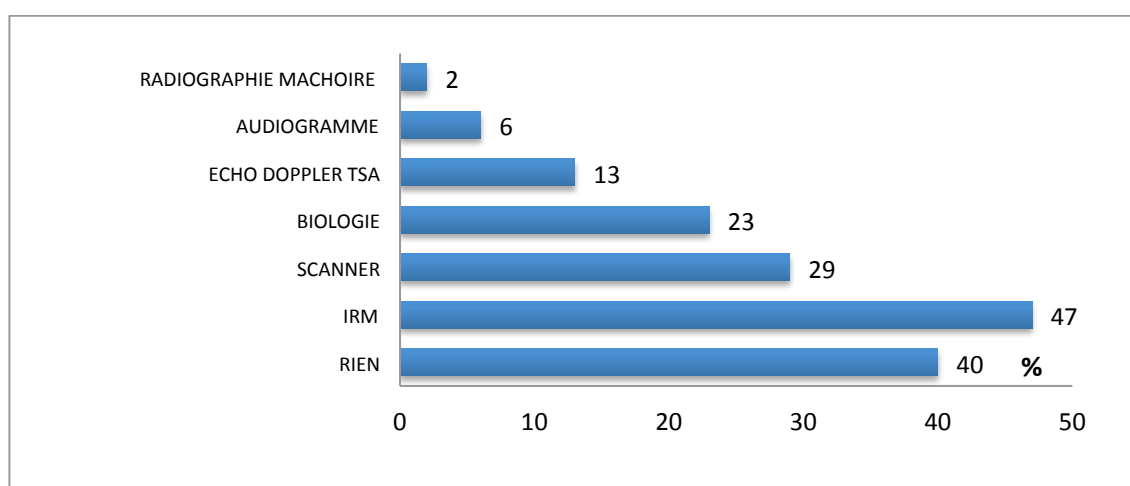


D. Examens complémentaires prescrits

Respectivement 60% des médecins généralistes (n=64) et 69% des ORL ont prescrit des examens complémentaires. Par ordre de fréquence, nous retrouvons l'IRM, le scanner, les examens biologiques, l'écho-doppler des troncs supra-aortiques (TSA), l'audiogramme et enfin la radiographie de la mâchoire.

Quand un examen complémentaire est prescrit par le médecin généraliste, l'IRM est l'examen le plus demandé (dans 78% des cas : 51 fois sur 64 prescriptions)

Figure 12. Examens complémentaires prescrits aux patients par le médecin généraliste, n=107 (en %)



E. Traitements reçus

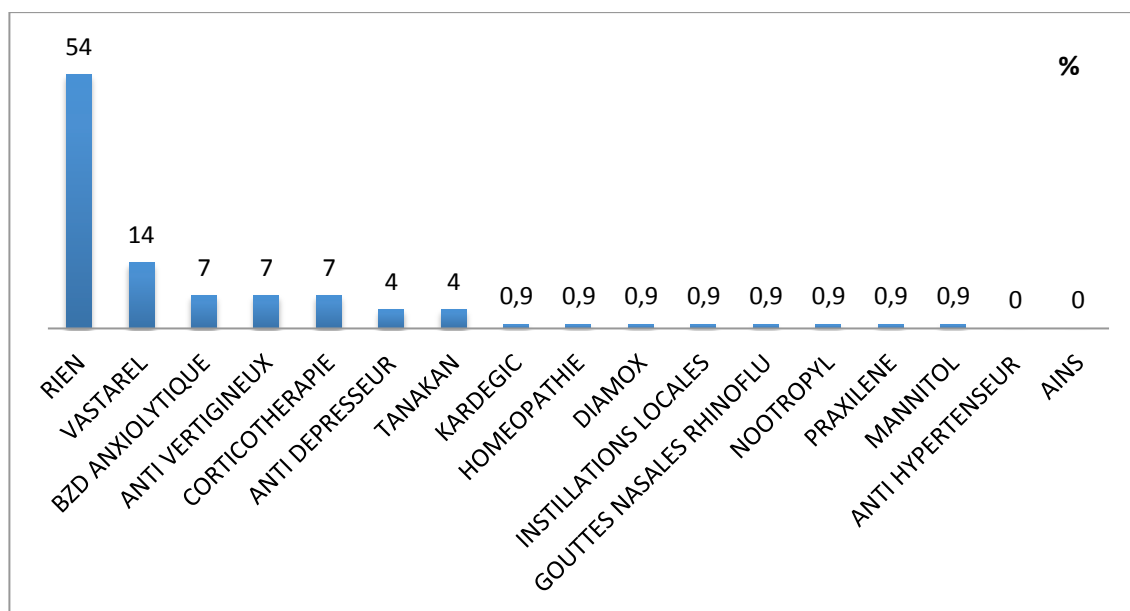
Comme on l'a vu précédemment, aucune thérapeutique médicamenteuse n'est réellement recommandée en pratique mais qu'en est-il en consultation ? Nous avons recueilli les éventuels médicaments prescrits lors de la première consultation.

Dans notre population globale (n=142), 6 n'ont pas répondu à la question (soit 4%), 41% ont reçu au moins un traitement, tandis que 55% non.

46% des patients vus par leur médecin généraliste en premier déclarent avoir reçu au moins un traitement, tandis que 54% n'en n'ont reçu aucun.

Il a été plus souvent prescrit des médicaments par le médecin généraliste (46%) que par l'ORL (31%). Les molécules les plus prescrites restent les mêmes dans les 2 populations : la trimétazidine (Vastarel®), les benzodiazépines à visée anxiolytique et les anti-vertigineux représentant 70% des prescriptions.

Figure 13. Traitements reçus par le patient après la consultation avec le médecin généraliste, n=107 (en %)



F. Orientation vers d'autres spécialités

86% des patients interrogés (n=142) ont été orientés vers une ou plusieurs spécialités telles qu'un ORL, un audioprothésiste, un sophrologue, un occlusodontiste,...

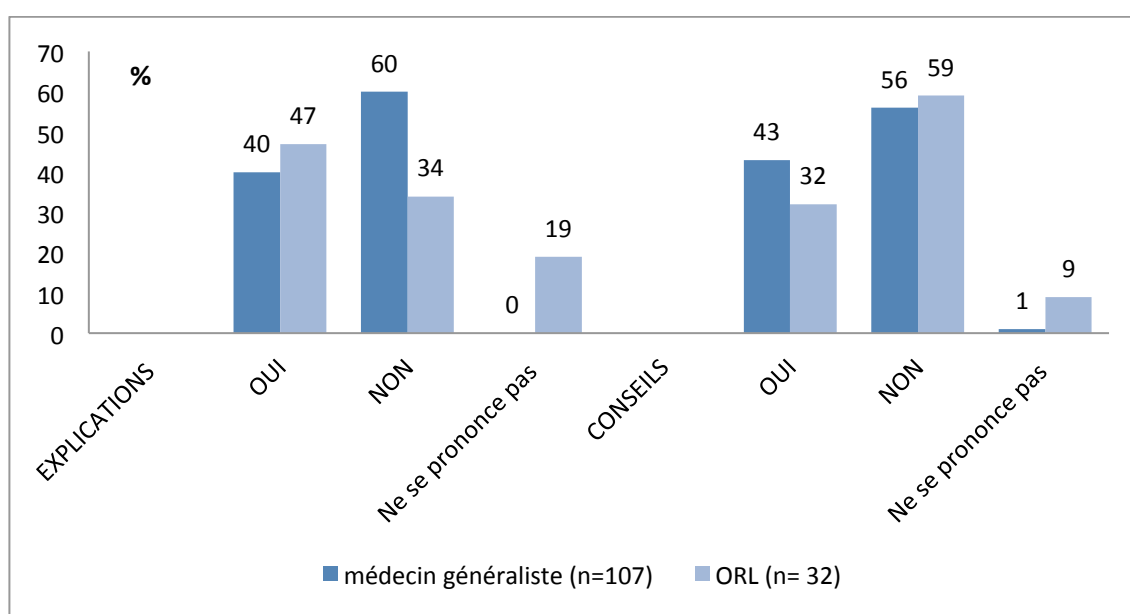
92% des patients vus par le médecin généraliste en premier sont orientés vers une autre spécialité (n=98). 7 patients sur les 98 n'ont pas précisé vers quelle spécialité. Parmi ceux qui ont répondu (n=91), 93% ont été orientés vers un ORL, 27% vers la consultation spécialisée, 25% vers les audioprothésistes, 15% vers les sophrologues, 14% vers les occlusodontistes, 11% vers les kinésithérapeutes et les psychologues, 4% vers l'acupuncture, 3% vers les ostéopathes, et 1% vers l'étiopathe, le rhumatologue, le stomatologue et le neurologue.

G. Explications fournies et conseils donnés

Le questionnaire cherchait à préciser si le patient avait le sentiment d'avoir reçu des explications sur sa pathologie et avait bénéficié de conseils qui pourraient l'aider.

Dans notre population tous patients confondus, 42% estiment avoir bénéficié d'explications et 39% de conseils lors de la première consultation médicale.

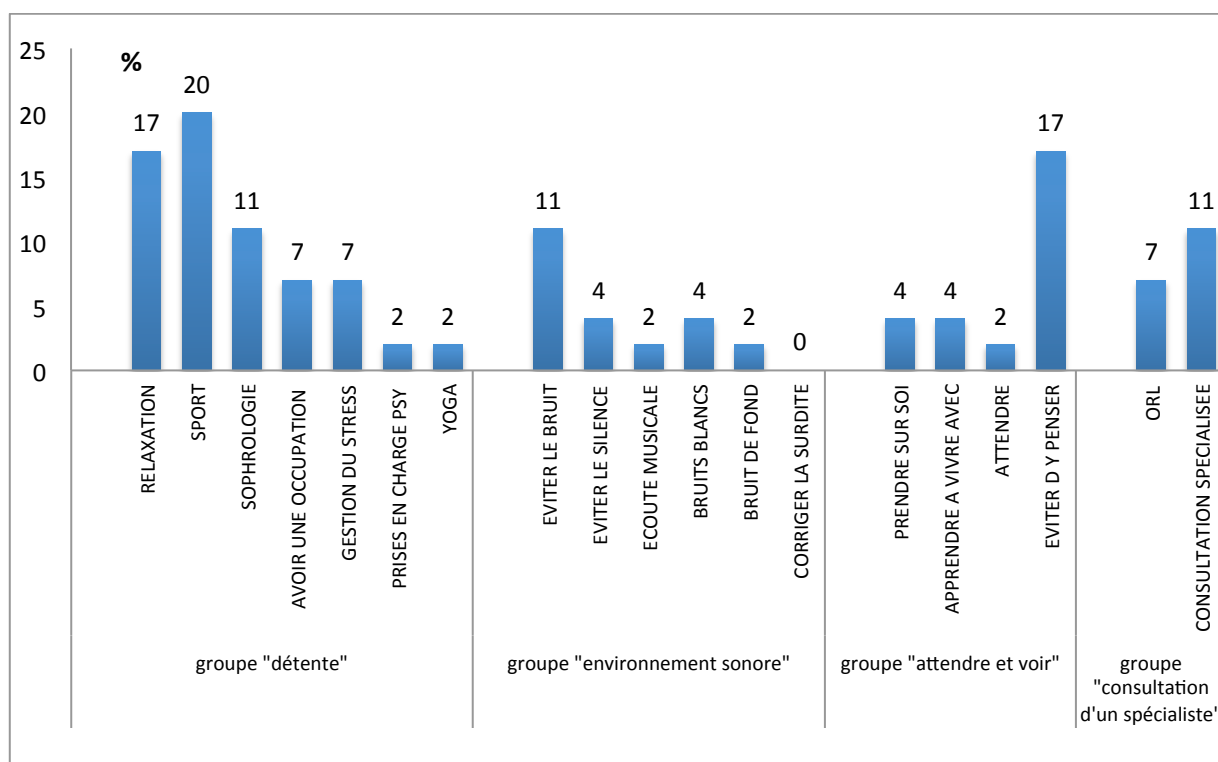
Figure 14. Ressenti du patient concernant le fait de recevoir des explications et des conseils lors de la première consultation médicale (en %)



46 patients sur 107 estiment donc avoir reçu un ou plusieurs conseils par leur médecin généraliste (63 conseils en tout) lors de la première consultation médicale.

Nous les avons collecté jusqu'à saturation des données et les avons regroupés dans le tableau suivant :

Figure 15. Conseils les plus fréquemment reçus par nos patients de la part des médecins généralistes, n=46 (en %)



Nous pouvons trier ces différents conseils en 4 principaux groupes :

- le groupe « détente » regroupant la relaxation, le sport, la sophrologie, le fait d'avoir une occupation, la gestion du stress, les prises en charge psy et le yoga. 9 patients sur 46 ont par exemple reçu le conseil de faire du sport soit environ 20%, 8 patients pour lesquels on a recommandé la relaxation, soit 17%.
- le groupe « environnement sonore » comprenant les conseils tels que « éviter le bruit », « éviter le silence », l'écoute musicale, l'utilisation de bruits blancs ou d'un bruit de fond, et la correction de la surdité.
- le groupe « attendre et voir » avec les conseils tels que « il faut prendre sur soi », « apprendre à vivre avec », « attendre » et « éviter d'y penser ».
- le groupe « consultation d'un spécialiste » dans lequel on recommande de voir un ORL ou de se rendre à la consultation spécialisée.

Le sport, la relaxation et « éviter d'y penser » sont les principaux conseils donnés par le médecin généraliste à nos patients.

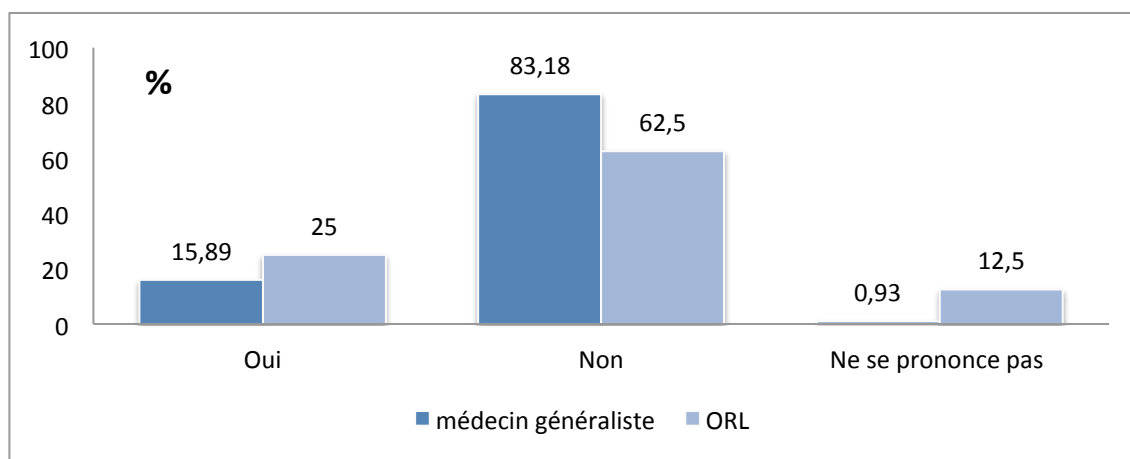
H. Impressions du patient à l'issue de cette première consultation

Il était intéressant d'estimer la satisfaction du patient à la fin de la première consultation où il évoquait son trouble. Pour cela, nous avons étudié plusieurs éléments.

a. Amélioration de la tolérance de l'acouphène

On note globalement que cette consultation n'a pas permis d'améliorer les acouphènes des patients, notamment en médecine générale où la réponse « non » a été apportée à 83,18%. 62,5% en ce qui concerne l'ORL.

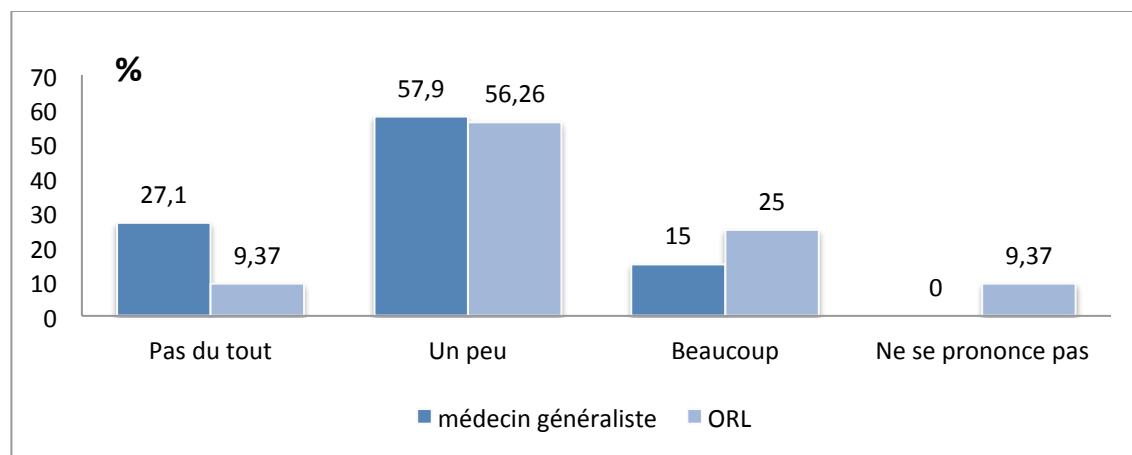
Figure 16. Amélioration de la tolérance de l'acouphène à l'issue de la 1ère consultation (en %)



b. Ressenti du patient

On s'est intéressé ici au sentiment d'écoute et de compréhension ressenti à l'issue de cette première consultation. De manière générale, les patients semblent se sentir « un peu » compris. On note aussi un bien meilleur score après une première consultation menée par un ORL : 25% des patients se sont sentis écoutés et/ou compris.

Figure 17. Sentiment d'écoute et de compréhension du patient par le médecin (en %)



c. Message principal retenu

On a demandé au patient de nous retranscrire le message qu'il avait retenu de sa consultation lorsque celle-ci avait été menée par un médecin généraliste. 41 patients sur 107 n'ont pas répondu à la question. Nous en avons collecté 73, regroupés dans ce tableau :

MESSAGE	Nb (n= 73 messages)
Pas de remède	30
Apprendre à vivre avec	9
Ignorance des médecins	9
Evolution incertaine	5
Dû au stress, se détendre	4
Ce n'est pas grave	3
Ne pas y penser	3
Voir un ORL	3
Dû: otite, chirurgie	2
Se protéger du bruit	1
Poser un implant cochléaire	1
Eviter le bruit	1
Garder espoir	1
Attendre	1

Figure 18. Message principal retenu à l'issue de la première consultation avec le médecin généraliste (en nb)

I. Autres sources d'information

102 patients ont pris des informations par d'autres sources (82 sur 107 patients vus par le médecin généraliste, et 20 patients sur 32 vus par l'ORL). Elles étaient perçues comme positives par 36%, neutres par 28% et négatives par 36% des patients.

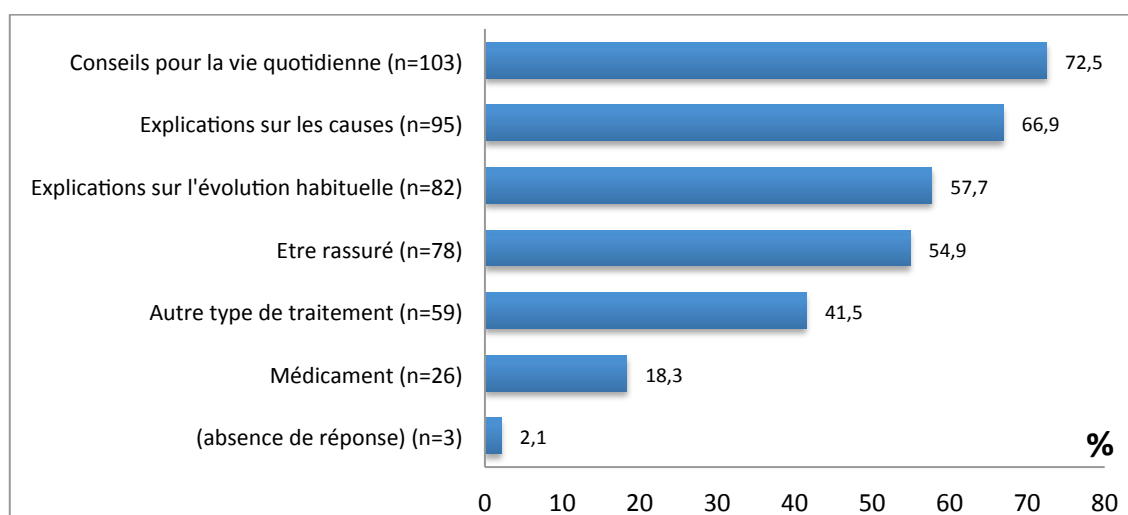
Quand le patient prend des informations par d'autres sources, il le fait essentiellement par internet (87%), puis par les médias (35%), par l'entourage (27%), et enfin par les associations (8%).

III) REUNION D'INFORMATION : IMPACT A COURT TERME

A. Attentes des patients

Avant le début de la réunion nous avons demandé quelles étaient les attentes des patients vis à vis de celle-ci afin de mieux connaître leurs besoins. On remarque que l'attente la plus manifeste est de recevoir des conseils pour la vie quotidienne (72,5%) et que la prescription d'un médicament n'est pas prioritaire, seuls 18,3% expriment ce souhait.

Figure 19. Attentes exprimées des patients concernant la réunion d'information (en %)



B. Satisfaction immédiate

Elle a été approchée grâce à 4 questions qui permettent d'apprécier les apports de la réunion d'information :

- A-t-elle apporté les réponses que vous espériez ?
- Vous a-t-on fourni des informations que vous ignoriez ?
- Vous a-t-on donné des conseils ?
- Conseilleriez-vous cette réunion à une personne souffrant d'acouphènes?

Ici nous avons constitué 2 groupes distincts. Le premier groupe est constitué de patients qui n'avaient jamais été vus en consultation spécialisée (n=102) et l'autre de patients déjà vus avant la réunion (n=40). Nous avons fait le recueil des données de chaque questionnaire rendu, soit des 142 patients ayant répondu au questionnaire dès la fin de la réunion d'information.

Figure 20. Evaluation de la satisfaction des réponses apportées par la réunion (en %)

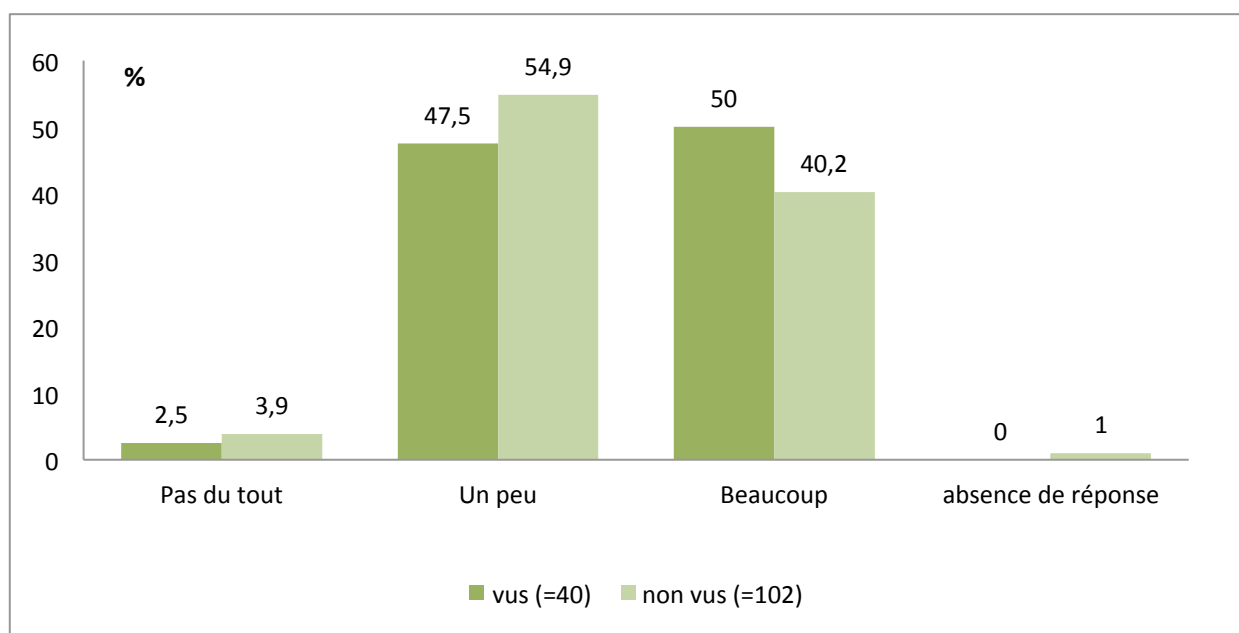


Figure 21. Evaluation de la satisfaction des informations reçues lors de la réunion (en %)

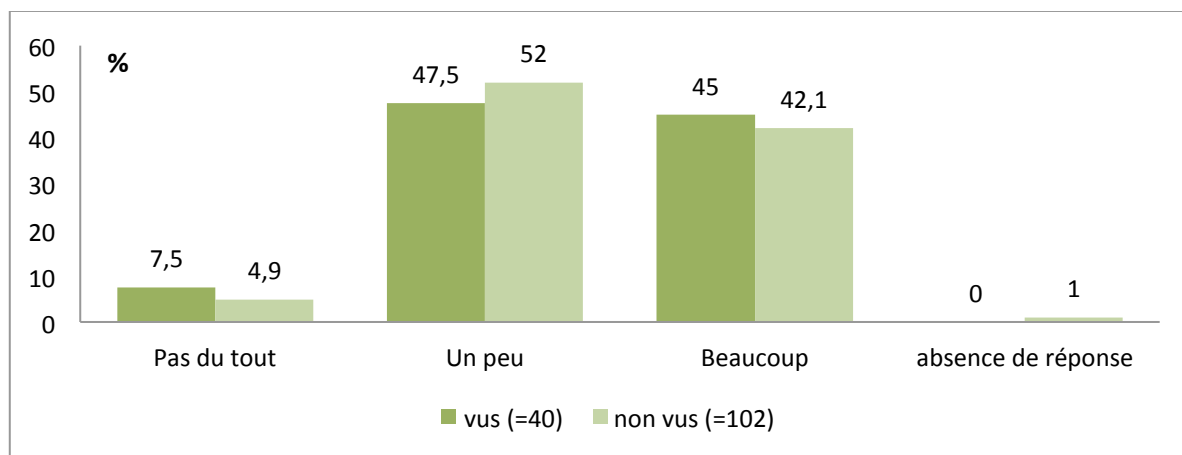


Figure 22. Satisfaction des conseils donnés lors de la réunion (en %)

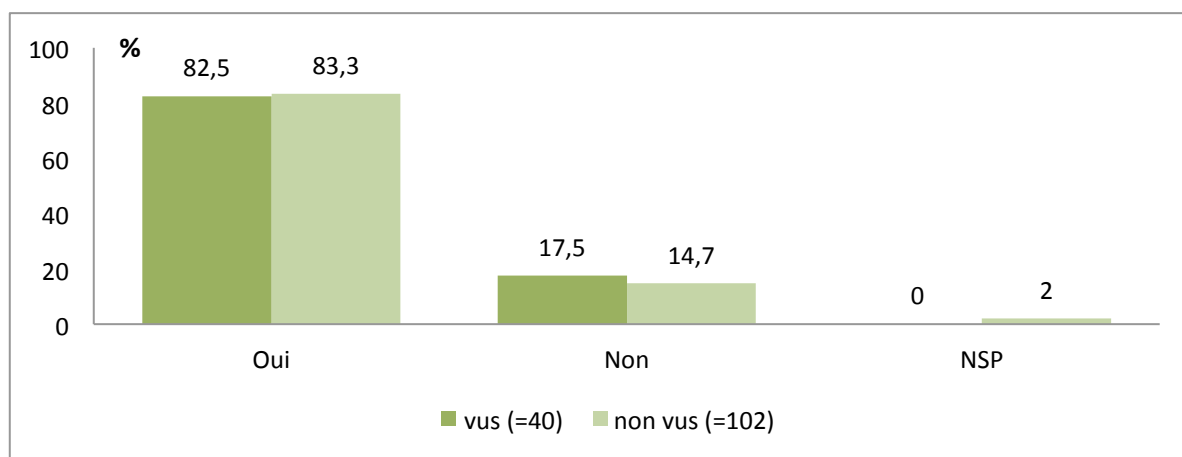
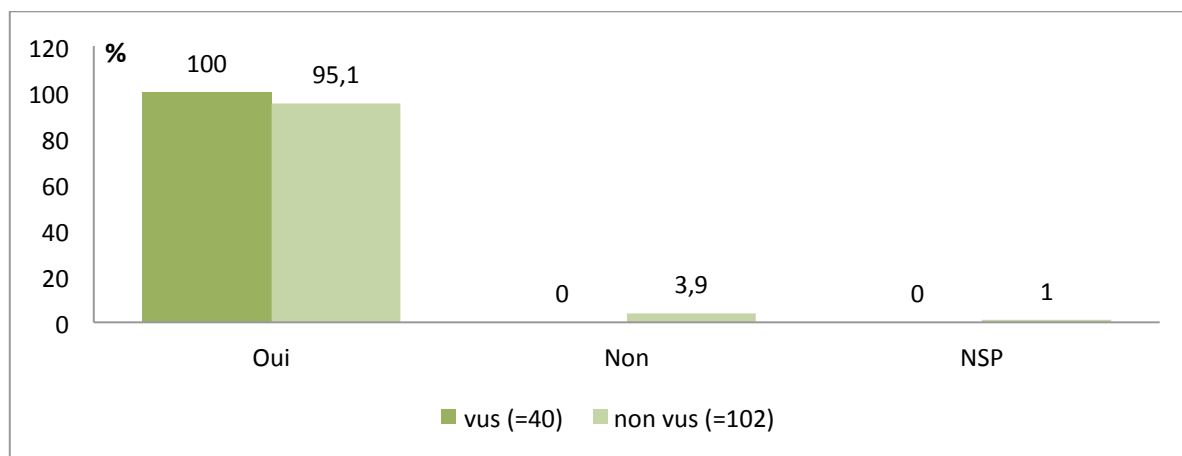
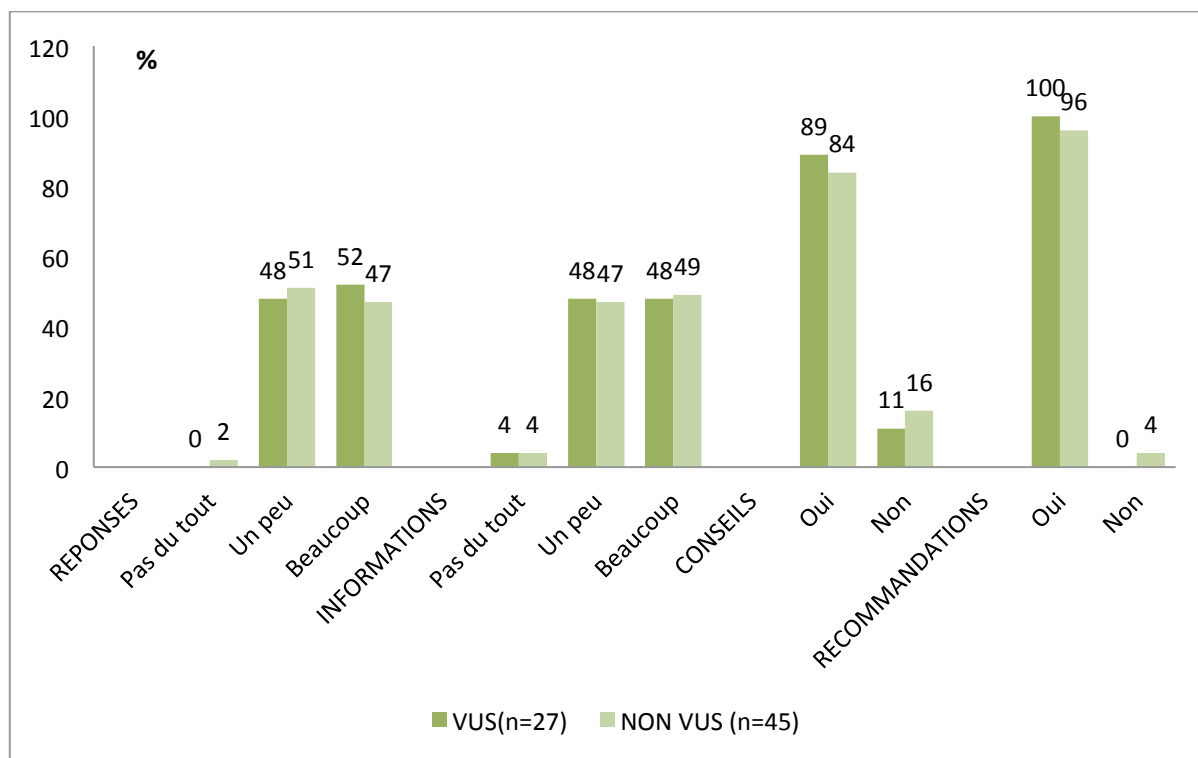


Figure 23. Recommandation de participer à la réunion auprès d'autres patients acouphéniques (en%)



Nous avons ici analysé à part les réponses apportées par les 72 patients ayant répondu au questionnaire final :

Figure 24. Réponses apportées par les 72 patients ayant répondu au questionnaire final (en %)



IV) IMPACT A 3 MOIS

Cette analyse est possible sur les 72 patients répondants. Parmi eux, 27 avaient déjà été vus en consultation spécialisée.

A. Ressenti du patient

Le ressenti du patient a été apprécié grâce à 2 questions concernant la gêne liée à l'acouphène et la répercussion sur le stress.

36 patients n'ont noté aucune amélioration de la gêne, 28 une légère et seulement 8 une nette. Parmi les patients déjà vus en consultation spécialisée, 48% estiment avoir eu une légère amélioration après la réunion alors que les patients non vus

précédemment estiment plus fréquemment en n'ayant ressenti aucune (56%). 11% des patients tous confondus notent une franche amélioration.

Concernant le stress, ils semblent légèrement plus satisfaits. 76% des patients estiment que la réunion a eu impact positif sur le stress.

Figure 25. Amélioration de la gêne à 3 mois (en%)

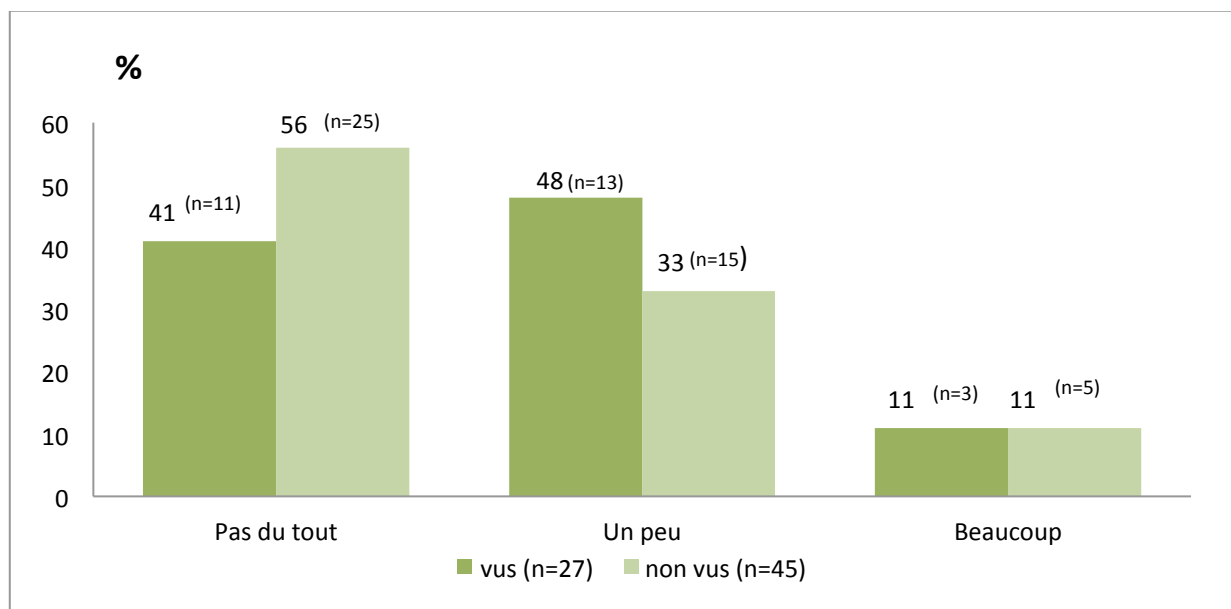
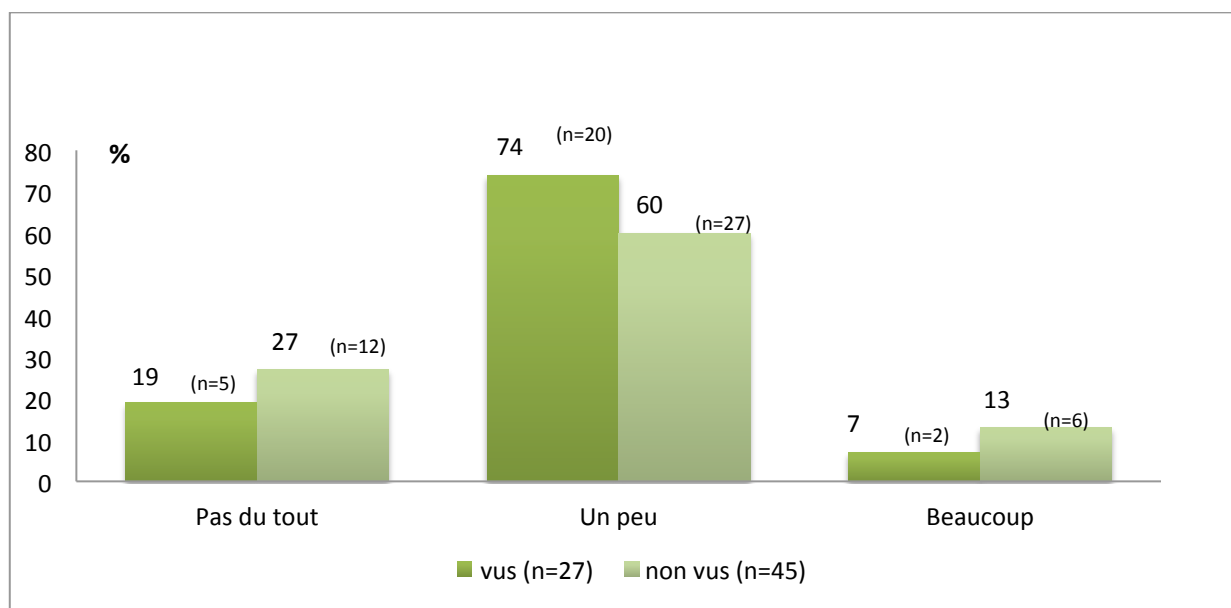


Figure 26. Amélioration du stress à 3 mois (en %)



B. Evolution du score THI

Le Tinnitus Handicap Inventory permet de donner un score qui classe les patients en différents stades de sévérité du handicap grâce à une multitude de questions. Le THI permet de classer les patients en 5 stades de gravité = léger, faible, moyen, sévère, majeur.

Nous avons comparé ce score de 2 manières :

- Pour la première, nous avons regardé si l'évolution du score permettait au patient de changer de stade de sévérité, ce qui est plus pertinent cliniquement.
- Pour la seconde, nous avons comparé la progression du score entre T0 et 3 mois, encore appelée le delta THI.

a. Stades de sévérité

Avant la réunion, les 72 patients étaient répartis ainsi :

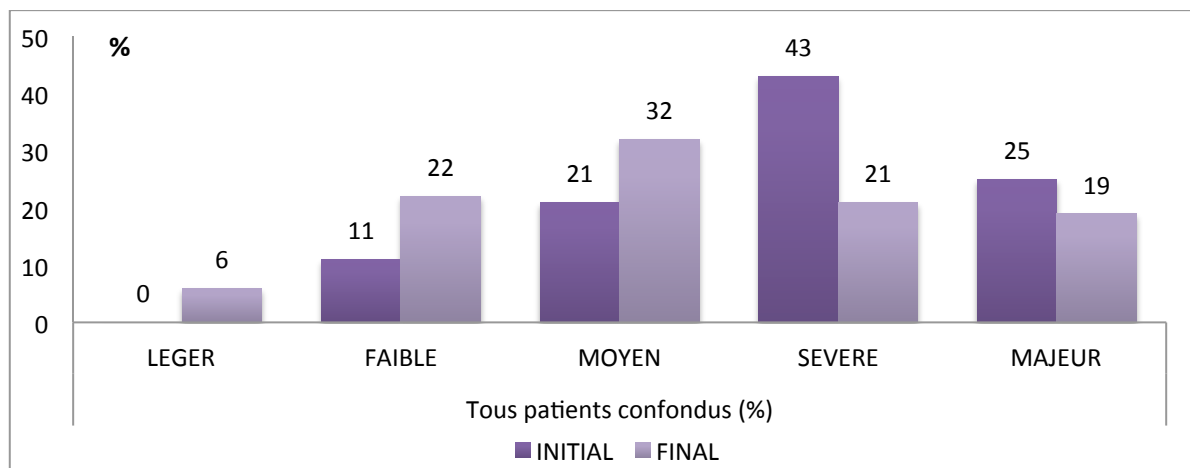
- Aucun patient au stade léger, soit 0%
- 8 patients au stade faible, soit 11%
- 15 patients au stade moyen, soit 21%
- 31 patients au stade sévère, soit 43%
- 18 patients au stade majeur, soit 25%

A 3 mois :

- 4 patients au stade léger, soit 6%
- 16 patients au stade faible, soit 22%
- 23 patients au stade moyen, soit 32%
- 15 patients au stade sévère, soit 21%
- 14 patients au stade majeur, soit 19%

On note grâce à ces chiffres une nette progression vers des scores plus bas. 28% des patients au final sont très peu gênés par leurs acouphènes alors qu'ils n'étaient que 11% au départ.

Figure 27. Répartition des patients en stade de sévérité du handicap selon le score THI eu temps 0 (=initial) et à 3 mois (=final) (en %)



8 patients sont passés à un stade de gravité supérieur (11%, en rouge ci-dessous), 28 n'ont pas changé de stade de gravité (39%, en bleu) et 36 ont été améliorés

Figure 28. Tableau croisé dynamique des évolutions des stades de handicap en fonction du score THI entre 0 et 3 mois

STADE initial	final	LEGER (n=4)	FAIBLE (n=16)	MOYEN (n=23)	SEVERE (n=15)	MAJEUR (n= 14)
LEGER (n=0)						
FAIBLE (n=8)	3	3	2	0	0	
MOYEN (n=15)	1	6	7	1	0	
SEVERE (n=26)	0	6	11	9	5	
MAJEUR (n=18)	0	1	3	5	9	

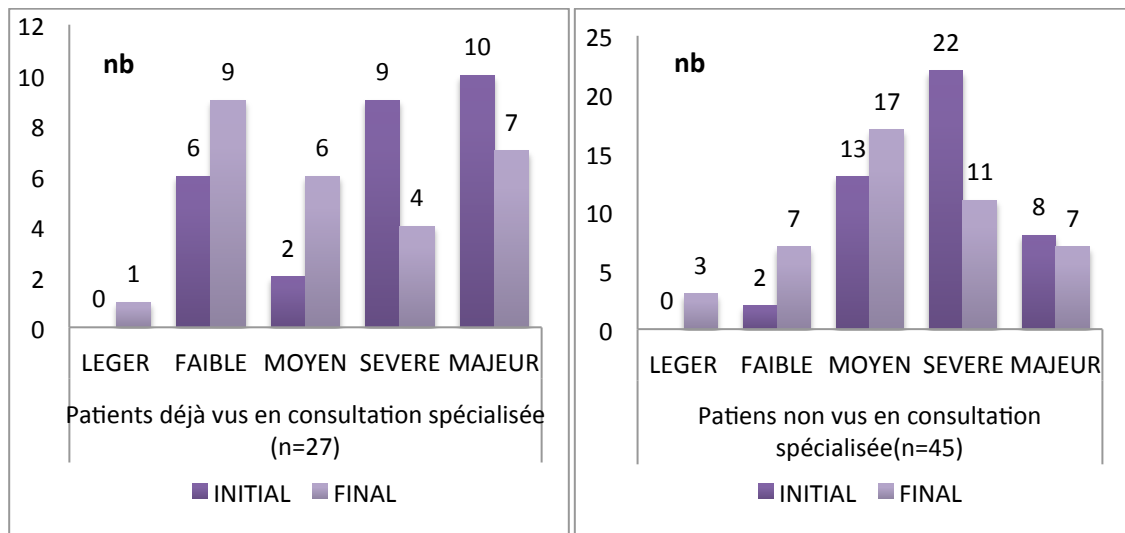


Figure 29. Evolution des stades de sévérité en fonction que les patients aient été vus ou non en consultation spécialisée préalablement (en nb)

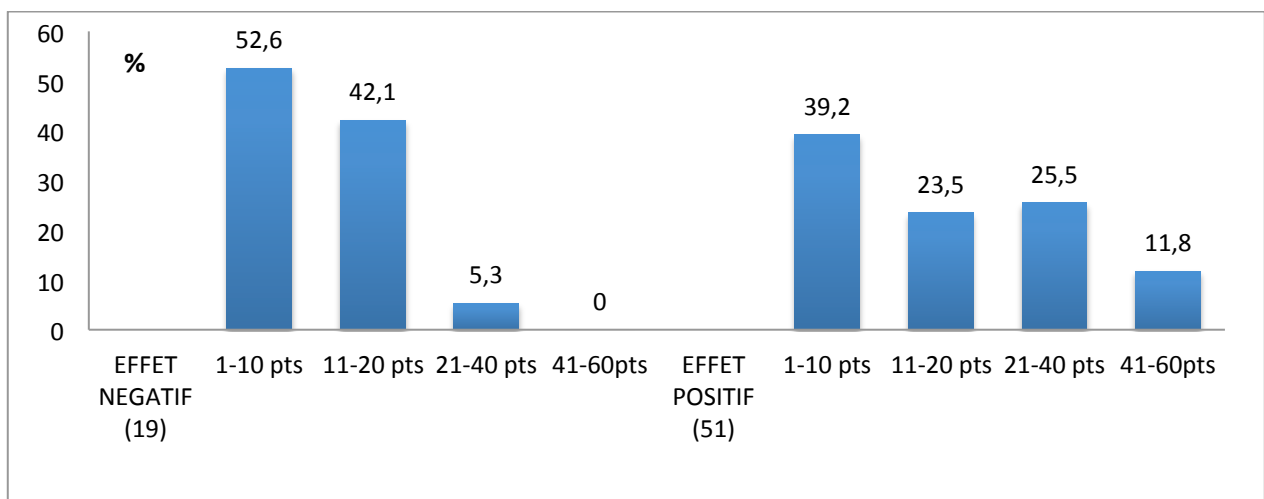
b. Delta THI

Nous avons noté la progression du THI en fonction des points. 2 patients présentent un score identique au début et à 3 mois.

Parmi les patients qui ont un score THI aggravé après 3 mois (n=19), 52,6% ont une augmentation de leur score inférieure à 10 points et 5,3% supérieure à 21 points.

Parmi ceux qui sont améliorés (n=51), 39,2 % ont une baisse de leur score inférieure à 10 points tandis que 37,3% supérieure à 21 points.

Figure 30. Evolution du score THI en nombre de points entre T0 et T 3 mois (en %)



Tous patients confondus, on observe une diminution significative ($p < 0,05$) du score THI : 64 initialement versus 54 à 3 mois.

Nous avons également comparé l'évolution des THI dans les 2 groupes suivants : patients déjà vus en consultation spécialisée avant la réunion et les autres.

Il n'existe pas de différence significative d'après le Welch Two Sample t-test entre les THI initiaux des 2 groupes ($p=0,44$). Il est d'une moyenne de 66 pour les premiers et de 63 pour le 2^{ème} groupe, ni entre les THI finaux ($p= 0,80$) : 53 pour les premiers et 55 pour les 2èmes.

Il existe cependant une diminution significative du score THI ($p= 0,04$) dans les groupe des non vus en consultation spécialisée préalablement. Elle n'est pas significative dans l'autre groupe ($p=0,05$). On note tout de même une amélioration de la moyenne du THI de 13 points à 3 mois dans ce groupe.

C. Evolution des EVA

Les échelles visuelles analogiques sont une autre manière d'aborder la sévérité de l'acouphène. Nous nous sommes penchés ici sur la gêne liée à l'acouphène, l'anxiété, la baisse de moral et le sommeil.

Une différence de 1 point permettait de conclure à une évolution, positive ou négative.

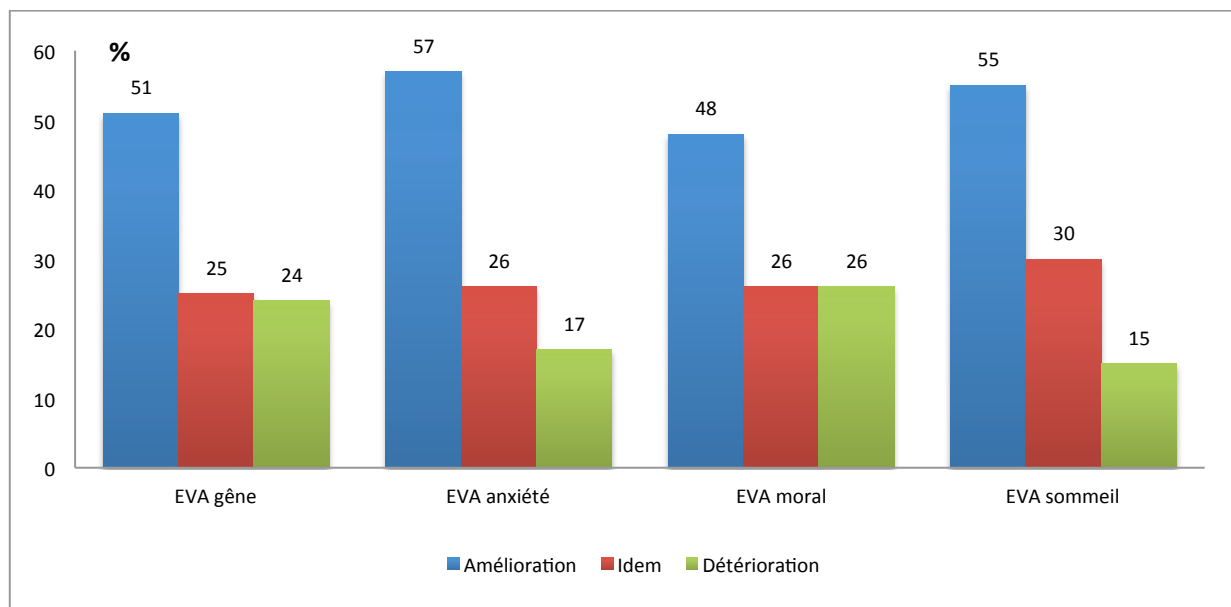
La gêne liée à l'acouphène est améliorée dans 51% des cas, identique dans 25% et pire dans 24%. On remarque que c'est dans le domaine de l'anxiété qu'on note la meilleure amélioration. En effet, 57% des patients estiment être moins anxieux. Par contre, pour ce qui est du moral, seuls 48% concluent être améliorés et 26% ont des moins bons scores qu'au départ.

Après analyse statistique par le test de student, on observe une diminution significative à 3 mois ($p<0,05$) du score de gêne liée à l'acouphène (7,4 vs 6,5), de l'anxiété (6,4 vs 5), et du sommeil (5,7 vs 4,3). Il n'y a pas de différence significative concernant le moral.

Figure 31. Evolution de la moyenne des EVA entre O et 3 mois et leur significativité selon le test de student(en nb)

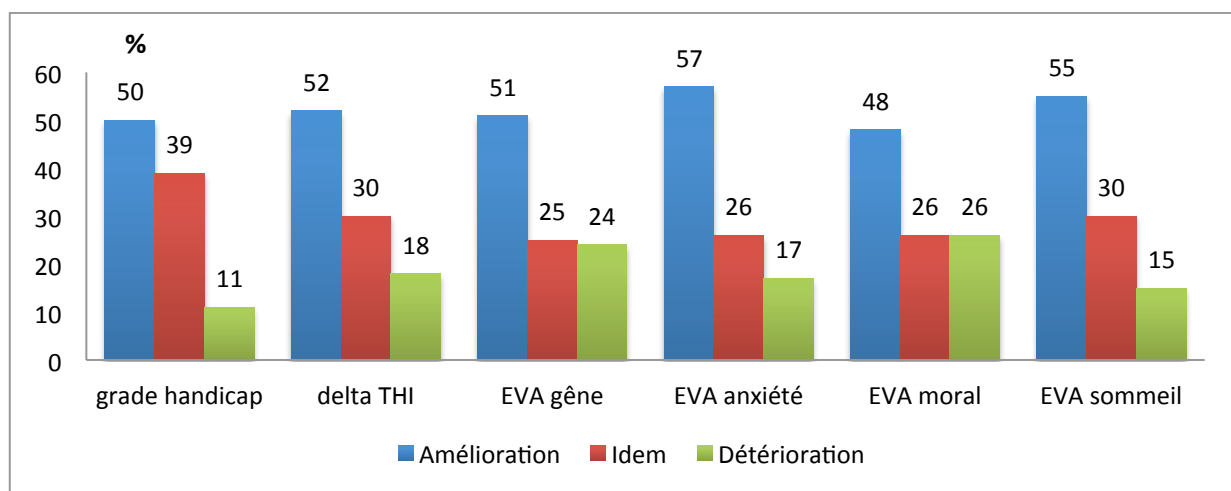
	EVA GENE			EVA ANXIETE			EVA MORAL			EVA SOMMEIL		
moyenne	Initial	Final	p	Initial	Final	P	Initial	Final	P	Initial	Final	p
Non vus	7,5	6,2	<0,05	6,9	5,7	>0,05	6,9	5,9	>0,05	6,6	4,4	<0,05
Vus	7,4	6,8	>0,05	6,2	4,6	<0,05	5,8	5,5	>0,05	5,2	4,2	>0,05
TOUS	7,4	6,5	<0,05	6,4	5	<0,05	6,2	5,6	>0,05	5,7	4,3	<0,05

Figure 32. Evolution des EVA à 3 mois (en %)



D. Tableau récapitulatif des différents scores à 3 mois `

Figure 33. Evolution des différents scores à 3 mois pour tous les patients confondus, vus et non vus en consultation spécialisée préalablement (en %)

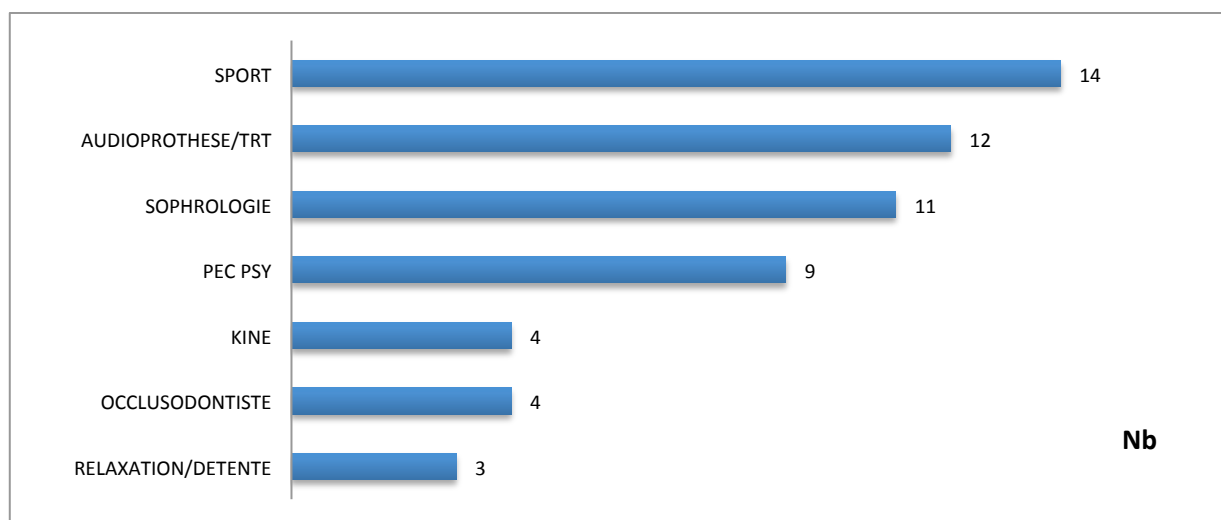


E. Stratégies mises en place et impact de celles-ci sur la sévérité de l'acouphène

Lors de la réunion, plusieurs pistes thérapeutiques sont soumises au patient. Nous avons voulu savoir quelle ou quelles options le patient avait choisi. Une personne n'a pas répondu à la question.

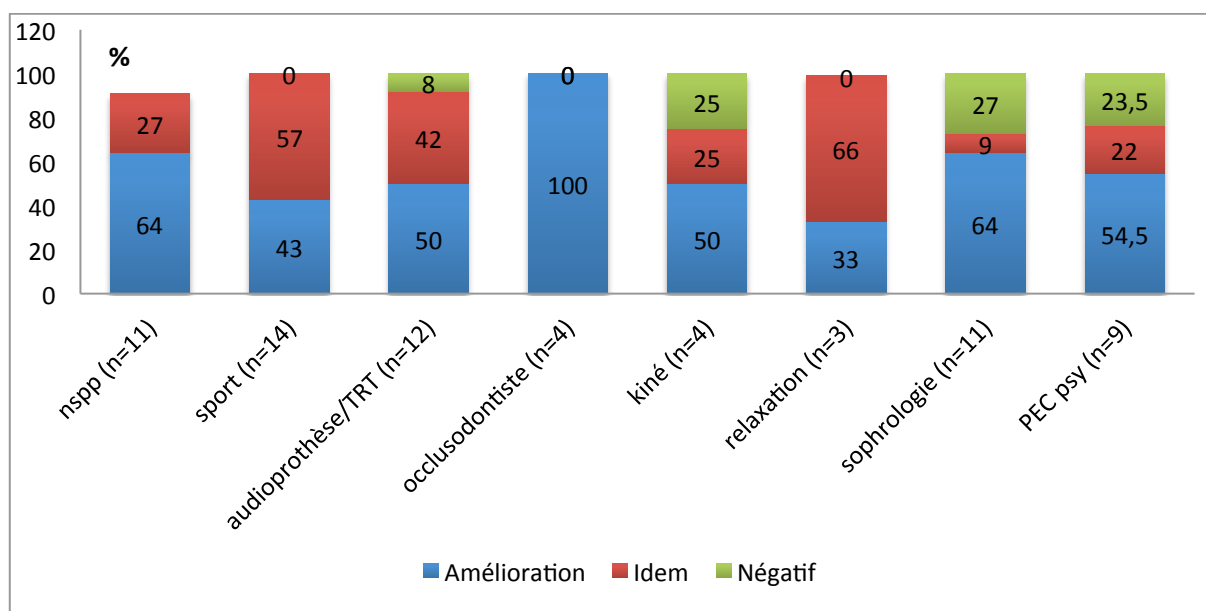
46 patients (64%) ont admis avoir mis en place une ou plusieurs stratégies thérapeutiques. Parmi ceux-ci, 11 n'ont pas indiqué laquelle. Le sport, cité à 14 reprises, et le port de prothèses auditives ou la TRT, évoqué 12 fois, sont les plus représentés.

Figure 34. Stratégies mises en place au cours des 3 mois (en nb de fois cité par les patients)



Nous avons comparé les évolutions du score THI en fonction des thérapeutiques mises en place.

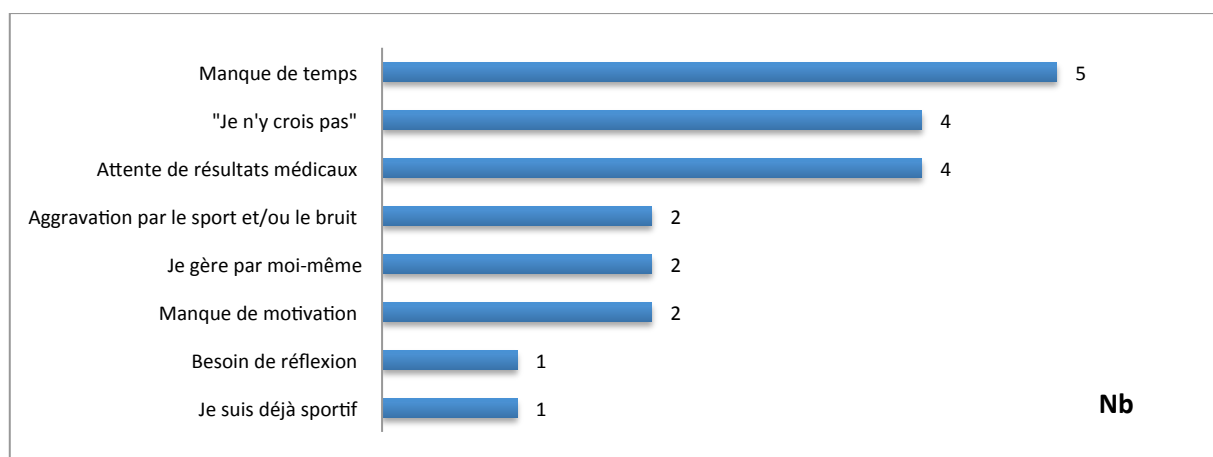
Figure 35. Evolution du score THI en fonction des stratégies mises en place (en %)



F. Absence de mise en place de stratégies

25 patients n'ont pas mis en place de stratégies. Nous leur avons demandé pourquoi. 4 personnes n'ont pas fourni de réponse. Le manque de temps et le peu de crédit apporté à ces thérapeutiques sont les causes les plus souvent citées.

Figure 36. Explications rapportées par le patient pour justifier la non mise en place de stratégies thérapeutiques (en nb de fois cité par le patient)

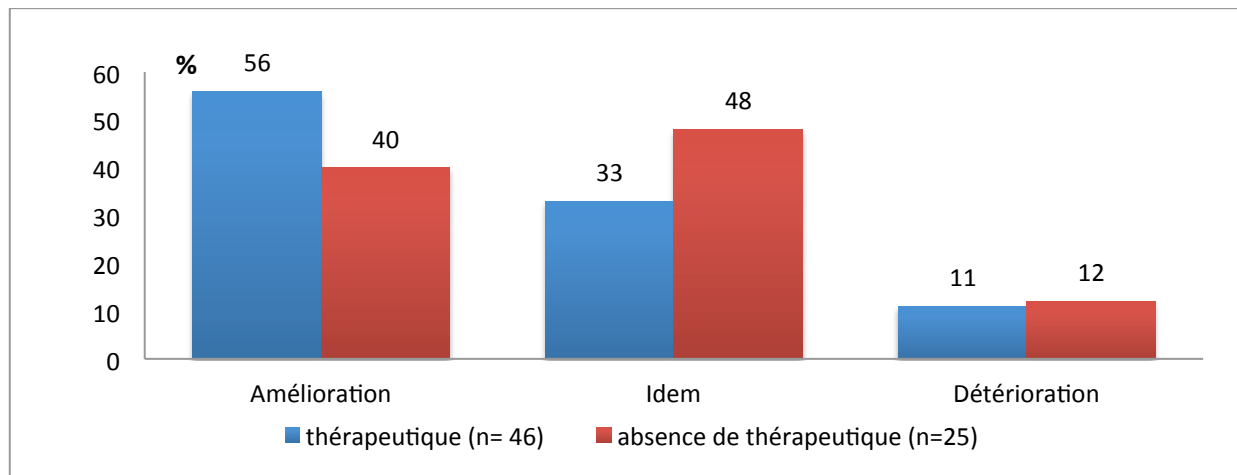


Parmi les 25 patients qui n'ont rien mis en place, on remarque une plus forte proportion de patients qui n'ont pas changé de stade de sévérité en fonction du

score THI au bout de 3 mois (48%). 40% des patients s'améliorent et 12% s'aggravent.

On observe un meilleur résultat chez les patients ayant engagé un processus thérapeutique (56% versus 40%).

Figure 37. Comparaison de l'évolution de la gêne en fonction de la mise en place ou non de stratégies thérapeutiques (en %)



Dès le départ, les patients ont un THI initial différent qu'ils soient dans le groupe « mise en place de stratégie » ou « absence de mise en place ». En effet, dans le premier, le THI moyen est de 67,56 points alors qu'il est de 57,2 dans le second ($p < 0,05$). Par contre, les 2 groupes ont des THI finaux comparables (54,82 vs 52,2) ($p > 0,05$).

On observe une diminution significative du THI chez les patients ayant mis en place une stratégie thérapeutique ($p < 0,05$) alors qu'elle ne l'est pas chez les patients n'ayant pas engagé de processus thérapeutique.

G. Avis sur la prise en charge du médecin généraliste

53 patients sur 72 considèrent que leur médecin généraliste n'a pas su donner d'informations pertinentes concernant les acouphènes et 68 souhaiteraient qu'ils soient mieux formés sur le sujet. Pour ceux qui n'estiment pas qu'une meilleure formation soit nécessaire, ils avancent tous que ce n'est pas le rôle du médecin généraliste de donner des informations mais celui spécialiste.

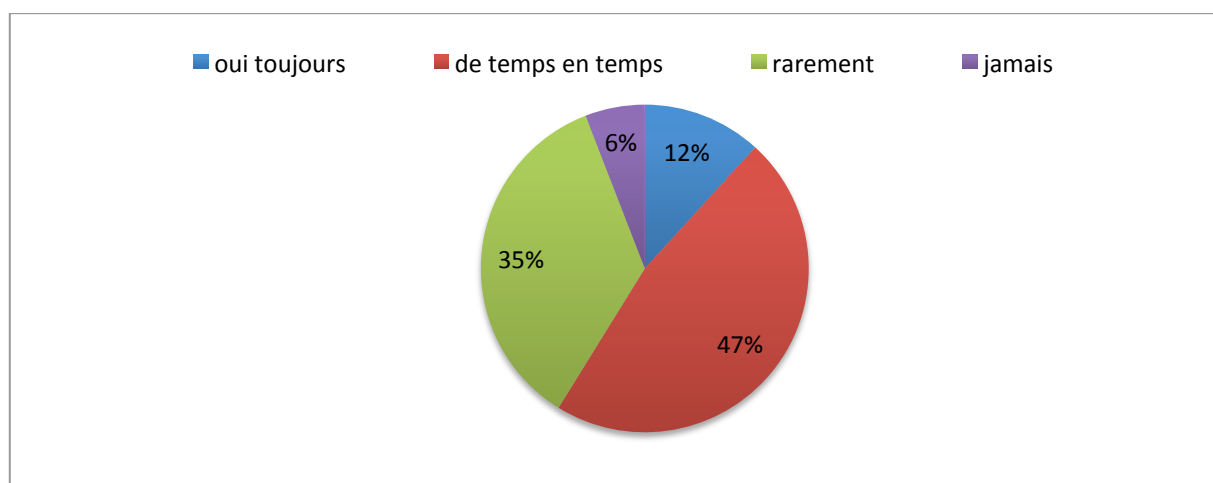
V) ENQUETE AUPRES DES MEDECINS GENERALISTES

Ce complément d'enquête nous permet d'approcher les pratiques et ressentis des médecins généralistes dans la prise en charge des acouphènes de leurs patients.

Nous avons pu collecté 17 questionnaires. Les principaux résultats sont les suivants :

Il est plutôt rare que le motif principal de la consultation soit l'acouphène. 12% des médecins généralistes ont fait l'expérience que la plainte acouphénique est toujours le motif principal de consultation alors que 35 % admettent que l'acouphène est rarement le motif principal.

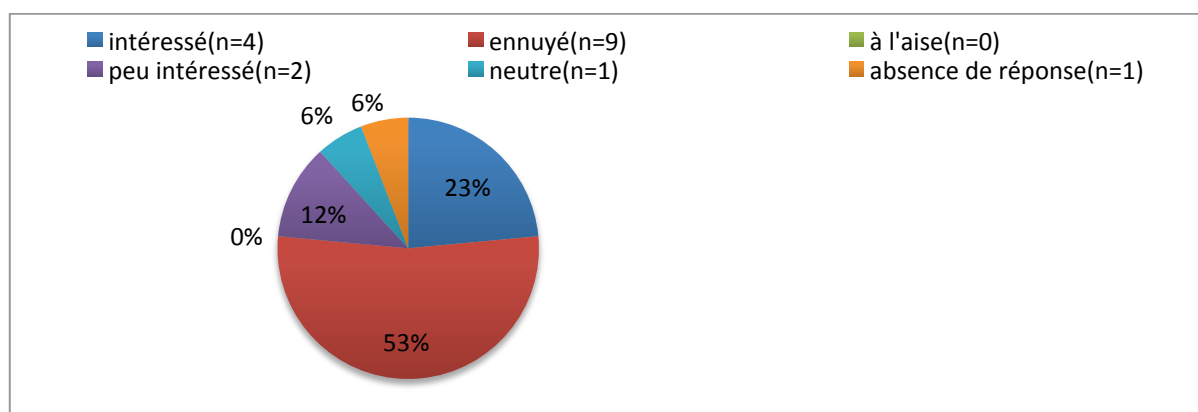
Figure 38. Motif principal de consultation (en %)



Aucun médecin généraliste ne se considère « à l'aise » dans la gestion des acouphènes et aucun d'entre eux pense que les patients sont « satisfaits de leur consultation ».

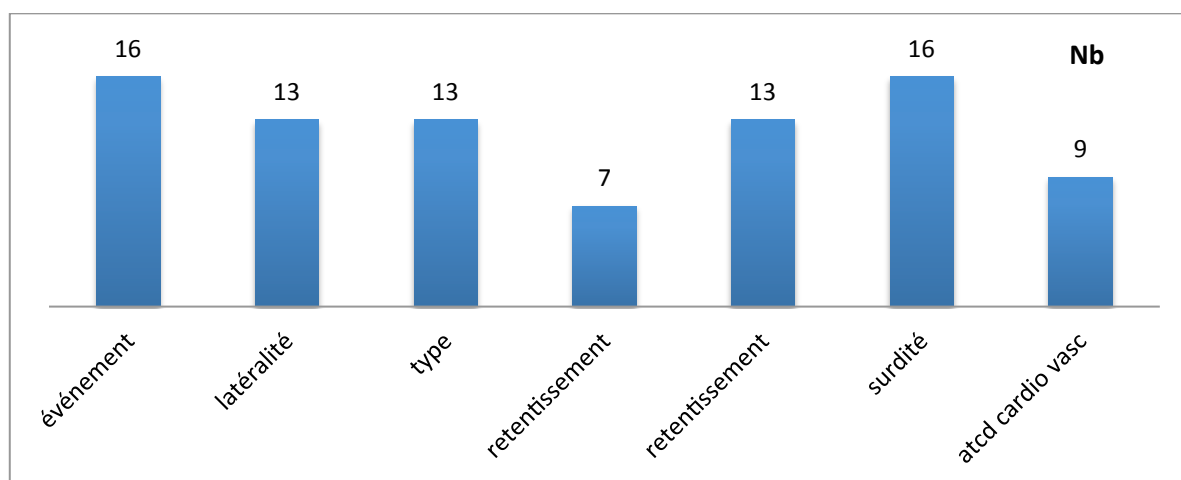
Quant au ressenti du médecin lorsque le patient évoque son acouphène : 4 sont plutôt intéressés, 9 ennuyés, 2 peu intéressés, et 2 neutres.

Figure 39. Ressenti du médecin face à un patient se plaignant d'acouphènes (en %)



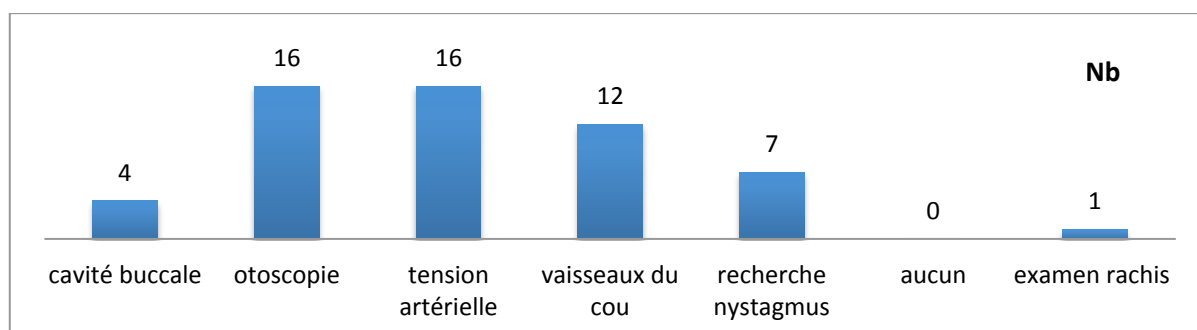
Concernant l'interrogatoire, 94.1% se renseignent sur l'existence d'une surdité et recherchent le facteur déclenchant. 76.5% interrogent sur le type, la latéralité ou encore la présence de troubles du sommeil. 52.9% précisent l'existence d'antécédents cardio-vasculaires, et seulement 41.2% s'intéressent au retentissement socio-professionnel.

Figure 40. Eléments recherchés à l'interrogatoire par le médecin généraliste, n=17 (en nb)



Pour l'examen clinique, la prise de tension artérielle et l'otoscopie sont réalisées par 94,1% des médecins généralistes (16 sur les 17 interrogés)

Figure 41. Eléments recherchés à l'examen clinique par le médecin généraliste, n=17 (en nb)



La plupart des médecins demande des examens de biologie et d'imagerie en fonction de la clinique et non de manière systématique.

Quand un examen biologique est demandé : le bilan lipidique, la numération formule sanguine et la glycémie à jeun sont les plus souvent prescrits.

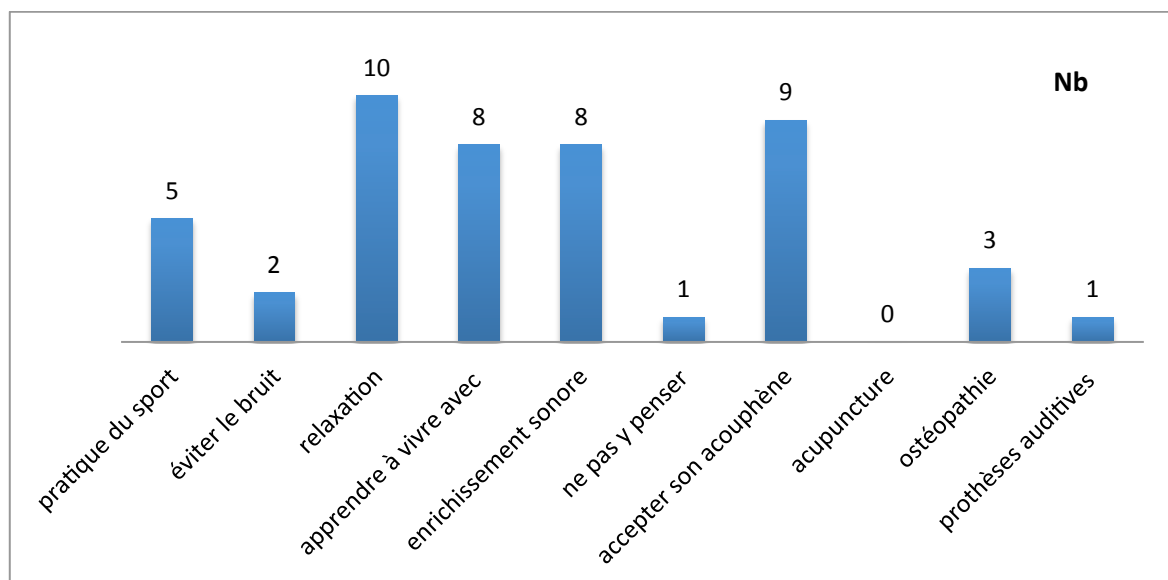
La prescription de médicaments est systématique pour un médecin sur 17, et en fonction de l'examen clinique pour 13 d'entre eux. 3 médecins répondent ne pas prescrire de médicaments.

Le VASTAREL® est le médicament le plus prescrit (46.2%), suivi par les benzodiazépines (38.5%), les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine ou autre antidépresseurs (30.8%), les corticoïdes (23.1%), le DOGMATIL®, le NEURONTIN®, l'homéopathie par 15.4% chacun, la BETAHISTINE® (7.7%).

Grâce à ce questionnaire, on révèle que 100% des médecins généralistes adressent à l'ORL, un médecin sur les 17 vers le neurologue, un vers le psychologue et un vers l'audioprothésiste. Aucun n'adresse à la consultation spécialisée.

Quand on leur demande quelles sont les recommandations faites aux patients, la réponse la plus massivement apportée est « la relaxation », puis « accepter son acouphène » apparaît en 2^{ème} ligne, « apprendre à vivre avec » et « enrichissement sonore » ensuite. La pratique du sport, l'ostéopathie, « éviter le bruit », « ne pas y penser » et enfin le port de prothèses auditives suivent.

Figure 42. Recommandations des médecins généralistes à leurs patients (en nb)



Sept médecins sur 17 estiment ne pas être bien informés sur les acouphènes, 1 considère que oui tandis que 9 s'estiment indécis.

DISCUSSION

Il existe à ce jour en France assez peu d'études, notamment épidémiologiques, concernant les acouphènes, même si on observe un regain d'intérêt pour cette pathologie ces dernières années un peu partout dans le monde.

Il y a 20 ans, quand le mot « tinnitus » (acouphène en anglais) était rentré comme objet de recherche dans Pubmed, il existait 150 références alors qu'en 2012, ce chiffre est passé à 641, montrant une progression de 400%. (57)

Cette évolution peut s'expliquer par l'augmentation linéaire de personnes souffrant d'acouphène avec le vieillissement de la population ainsi que par l'exposition précoce aux bruits intenses (mp3, concerts, boîtes de nuit..) et par le coût que ceux-ci engendrent pour la société. Une étude aux Pays Bas de 2013 a estimé à 6,8 milliards le coût sociétal dont 1,9 milliards d'euros lié aux soins de santé. (58) Ceci s'explique essentiellement par la multiplicité des consultations, les traitements médicamenteux entrepris, les imageries réalisées, souvent à tort et les arrêts de travail éventuels.

D'où l'importance aujourd'hui de s'intéresser à ce problème.

I. Population étudiée

Notre étude porte sur 142 patients avec 53,5% d'hommes et 46,5% de femmes, d'une moyenne d'âge de 53 ans. Une étude menée à la Clinique des Acouphènes de Bordeaux sur 135 patients acouphéniques entre 2002 et 2003 retrouve un âge moyen de 56 ans avec 50,37% d'hommes et 49,63% de femmes.

La prévalence en fonction du sexe varie entre les différentes études mais globalement aucune ne montre une différence significative. (1)

II. Gêne initiale occasionnée par l'acouphène

Dans une étude menée en France pour la journée mondiale de l'Audition en 2014, 900 personnes ont été interrogées sur la gêne ressentie générée par l'acouphène : 49% le considèrent comme « très gênant », 39% comme « plutôt gênant », soit 88% (3). Selon l'étude de Bauch et Coll menée en 2003, 43 % des patients ont vu leur qualité de vie réduite suite à l'apparition de l'acouphène. (59)

Dans notre étude, l'apparition de l'acouphène chez nos patients a engendré un stress estimé important pour 82 personnes (57,7%) et nul pour 10 (7,1%). Il a été considéré comme gênant la vie quotidienne de façon importante pour 92 patients (64,8%), et nulle pour 6 (4,2%).

95,8% de nos patients présentent donc une gêne significative rattachée à leur acouphène. On constate que le degré de gêne lié à la présence de l'acouphène n'est que peu lié aux aspects quantifiables en acouphénométrie de celui-ci, comme l'intensité, le niveau de masquage minimum ou encore la tonalité. (60)

L'étude des scores THI Initiaux montre qu'il n'existe aucun patient au stade léger, 8 patients au stade faible (11%), 15 patients au stade moyen (21%), 31 patients au stade sévère (43%), et 18 patients au stade majeur (25%).

Un score THI supérieur à 40 est la norme établie pour caractériser un patient acouphénique de « plaintif ». On observe que 89% de nos patients le sont initialement. (28)

Le score EVA moyen de gêne liée à l'acouphène est de 7,4 sur 10 tandis qu'une étude de l'Afrepa menée en 2012 au moyen de réglette sur 894 patients, retrouvait une EVA gêne moyenne de 4,99. (61) A noter que nos EVA n'ont pas été mesurés par réglette mais par le patient qui désignait de lui-même le chiffre correspondant à son degré de gêne s'approchant ainsi plus d'une évaluation par échelle numérique.

Notre population d'étude s'intéresse aux patients désirant un rendez-vous avec les spécialistes régionaux de la pathologie, or seuls les plus gênés en ressentent la nécessité. Ceci peut être considéré comme un biais de recrutement et peut expliquer en partie pourquoi le score EVA moyen de gêne liée à l'acouphène est nettement supérieur dans notre population.

Par ailleurs, vivre avec un acouphène est une expérience individuelle qu'il est difficile de mesurer finement, malgré les différents questionnaires et échelles d'évaluation à disposition. Certains patients ne vont être gênés que la nuit dans le silence tandis que d'autres seront invalidés toute la journée avec des répercussions sur le moral, l'anxiété, la concentration. Les profils des patients sont donc dès le départ très différents. Il aurait été intéressant de les comparer grâce à une analyse en sous-groupe mais notre échantillon était trop faible pour permettre ce genre d'analyse. C'est d'ailleurs cette hétérogénéité qui rend souvent les différentes études sur les patients acouphéniques sujettes à caution.

III. Parcours et prise en charge du patient acouphénique

Bien que la prévalence des acouphènes soit sensiblement la même dans les pays industrialisés, les stratégies de prise en charge diffèrent. L'entrée dans le parcours de soin des patients varie selon les pays. La comparaison est difficile du fait des différences entre les systèmes de santé en Europe. En France, celui-ci impose normalement au patient de passer par le médecin traitant pour ensuite consulter un ORL, ce qui explique notre chiffre de 75,4% de patients ayant parlé de leur acouphène à un médecin généraliste en premier.

A. Interrogatoire

Dans notre étude, on observe que peu de généralistes procèdent à un interrogatoire complet. En effet, seuls 23% interrogent sur le type, le facteur déclenchant, la répercussion sur la vie quotidienne et sur l'existence de signes associés alors que tous ces éléments sont importants pour une prise en charge adaptée. 24% des médecins généralistes n'interrogeraient par leur patient. 94,1% des médecins généralistes questionnés recherchent une surdité et l'événement déclenchant. La latéralité, le type et le retentissement sur le sommeil sont également fréquemment demandés (76,5%)

Ces chiffres sont discordants et proviennent au moins en partie d'un biais de mémorisation car certains souffraient d'acouphènes depuis de nombreuses années. Par ailleurs, les résultats obtenus par le questionnaire adressé aux médecins généralistes sont probablement surestimés du fait de la méthode employée. En effet, un questionnaire à choix multiples facilite les réponses.

A noter que la recherche du facteur déclenchant ou du contexte d'installation de l'acouphène est certainement un élément d'orientation primordial.

B. Examen clinique

L'examen clinique se cantonne le plus fréquemment à la prise de la tension artérielle et à l'otoscopie d'après les médecins généralistes interrogés.

Une méta-analyse en 2015 a permis de montrer que l'hypertension artérielle était bien un facteur de risque dans la pathologie acouphénique. Les mécanismes sous-jacents sont peu compris aujourd'hui. Les hypothèses principales sont les suivantes : d'une part les poussées hypertensives entraîneraient des lésions microvasculaires au niveau de la cochlée et d'autre part, certains traitements anti-hypertenseurs seraient ototoxiques, comme les bêta-bloquants. (62)

L'otoscopie est importante, de même qu'une appréciation de l'audition succincte, avec par exemple le test à la voix chuchotée. Un examen neurologique rapide à la recherche d'un nystagmus, l'auscultation des vaisseaux du cou ainsi que l'examen de l'appareil manducateur (douleur des articulations temporo-mandibulaires, trismus) semblent être pourtant des éléments importants de l'examen clinique.

C. Examens paracliniques

L'IRM est l'examen complémentaire le plus demandé. Le scanner cérébral, l'échodoppler des vaisseaux du cou et le bilan biologique sont aussi fréquemment prescrits. Pourtant il n'y a pas d'intérêt à réaliser un scanner encéphalique. L'IRM se justifie en cas d'acouphène unilatéral avec surdité associée pour rechercher un schwannome de l'acoustique. Le doppler des vaisseaux du cou n'a pour but que de dépister une dissection vasculaire ou une thrombophlébite et dans ce cas l'acouphène s'inscrit dans un cortège clinique spécifique (souffle vasculaire). Le scanner des rochers n'est demandé qu'en cas d'orientation clinique et audiométrique précise après examen ORL (ex : recherche d'otospongiose, syndrome de Minor). Un bilan biologique de base cherchant une anémie, un syndrome inflammatoire, un trouble métabolique ou thyroïdien ne semble pas être une prescription exagérée même si l'apport de celui-ci reste minime.

Les délais de rendez-vous avec les spécialistes peuvent parfois être longs donc le médecin généraliste est tenté d'accélérer la prise en charge en avançant dans le

bilan étiologique mais les indications d'imagerie sont précises et souvent peu connues du médecin généraliste, d'où la multiplicité souvent inutile des examens.

D. Prise en charge thérapeutique

Concernant la prise en charge thérapeutique, en l'absence de recommandations internationales faute de preuve scientifique, elle n'est pas partout semblable en Europe.

Une étude a cherché à comparer les pratiques de prise en charge aux USA et en Europe (Royaume-Uni, Allemagne, France, Italie et Espagne) dans les acouphènes chroniques. L'Espagne et la France s'avèrent être les pays où la prescription de médicaments est la plus importante. En France, les pistes thérapeutiques les plus employées étaient les suivantes : traitement pharmaceutique, traitement psychologique, puis les aides auditives. La TRT et les traitements physiques représentaient un faible pourcentage. Même pour les médecins ORL, les médicaments restent la première option alors que la seconde est l'aide auditive ensuite suivie des traitements psychologiques.

a. Les thérapies médicamenteuses

Parmi les médicaments les plus prescrits, nous retrouvons tous pays confondus, paradoxalement l'anti-vertigineux en première position, puis les antidépresseurs et enfin les tranquillisants. En France, dans cette étude, les antidépresseurs sont le premier traitement prescrit, suivis des anti-vertigineux, des anxiolytiques, des nootropiques, du ginkgo biloba et enfin des vasodilatateurs. (63)

Dans notre travail, 43% des patients ont reçu un traitement médicamenteux, plus souvent prescrit par le médecin généraliste que par l'ORL. Les anxiolytiques et les anti-vertigineux sont les plus donnés. Ce chiffre paraît peu élevé par rapport aux études existantes, ce qui pourrait s'expliquer par la forme de notre étude. En effet, certains patients présents souffraient d'acouphènes depuis de nombreuses années donc un biais de mémorisation est envisageable, et il est plus difficile de se remémorer un traitement jugé inefficace. De plus, certains patients ont probablement reçu des anxiolytiques sans qu'ils attribuent cette prescription à la prise en charge de leurs acouphènes.

Pour les médecins généralistes interrogés, la prescription du médicament n'est pas systématique mais se fait en fonction des signes cliniques. La Trimétazidine (Vastarel®), les benzodiazépines et les antidépresseurs sont majoritairement prescrits. A noter qu'aucune étude scientifique fiable n'a pu démontrer l'intérêt du Vastarel® dans la pathologie acouphénique.

On s'étonne de la prescription d'anti-vertigineux, qui en l'absence de vertiges associés ont peu d'intérêt dans l'acouphène (hormis dans certaines formes d'hydrops labyrinthique). Le Vastarel® n'étant plus remboursé par la sécurité sociale, les anti-vertigineux sont peut être prescrits « faute de mieux » afin de répondre aux désirs de prescription médicamenteuse des patients. Les anti-vertigineux sont remboursés et présentent moins d'effets secondaires potentiellement gênants que les benzodiazépines ou les antidépresseurs et sont, peut être, assimilés par le médecin généraliste comme un traitement spécifique de l'oreille interne, et dans ce cas avec un effet potentiel sur l'acouphène.

Il est difficile pour le patient français, fortement ancré dans les thérapies médicamenteuses, d'adhérer à une prise en charge qui n'en comporte pas. On sait aussi que l'effet placebo peut être important. La mise en route d'un traitement médicamenteux à faible potentiel thérapeutique peut dans ce contexte se discuter car on sait que cela peut améliorer le patient de façon notable si cette prescription s'accompagne de propos rassurants et d'une bonne relation soignant-soigné.

D'après une enquête menée par la Caisse d'Assurance Maladie en 2005, on retrouve que la France est le premier pays consommateur de médicaments en Europe. L'équation « consultation = ordonnance = médicaments » est plus forte en France qu'ailleurs. La proportion de consultations françaises se concluant par une ordonnance est de 90 % contre 83 % en Espagne, 72 % en Allemagne et 43 % aux Pays-Bas. 46% des médecins français déclarent faire l'objet de pression de la part de leurs patients. C'est le cas de 36% des médecins en Allemagne ou en Espagne, et de seulement 20% aux Pays-Bas. (64)

b. Autres propositions thérapeutiques

1) Orientation vers d'autres spécialités

Dans l'étude menée pour la journée nationale de l'audition sur les patients souffrant ou ayant souffert d'acouphènes et ayant consulté, 53% estiment qu'on ne leur a « rien » conseillé ou prescrit tandis que 30 % ont bénéficié d'un traitement médicamenteux et 7% d'une aide auditive. De même, 77% des patients révèlent ne pas avoir été orientés vers d'autres thérapeutiques telles que les thérapies cognitivo-comportementales, l'ostéopathie, la sophrologie, ou autres. (3)

Une étude française de 2001 montre que 60% des patients acouphéniques ont consulté au moins 3 médecins. Un ou plusieurs traitements ont été essayés dans 82% des cas. L'hypnose ou l'acupuncture étaient proposés dans 22% des cas, bien moins que les médicaments (76%). (65)

Dans notre enquête, 92% des patients ont été orientés par le médecin généraliste vers d'autres spécialités. Il adresse généralement au médecin ORL (93%) mais également à la consultation spécialisée acouphène au CHU, aux audioprothésistes, aux sophrologues et/ou aux occlusodontistes. Dans l'étude concernant la pratique des médecins généralistes, 100% adressent à l'ORL, 1 sur les 17 au psychologue, 1 à l'audioprothésiste et 1 au neurologue. Il faut bien noter ici qu'un même patient peut être adressé à plusieurs spécialités. Par exemple, 25% des patients ont été orientés vers les audioprothésistes mais seuls 2 patients sur 98 ont été exclusivement orientés vers eux, dans les autres cas, ils étaient également orientés vers l'ORL. Il serait d'ailleurs peu logique d'adresser directement le patient à l'audioprothésiste, sans bilan ORL préalable.

Il est étonnant de constater que peu de patients et quasiment aucun médecin généraliste interrogés ne révèlent avoir recours à la thérapie sonore ou les thérapies cognitivo-comportementales qui présentent pourtant de bon niveau de preuve d'efficacité. Une étude en 2010 a montré une amélioration franche du THI (54,22 à 28,32 à 9 mois) après un traitement combinant aides auditives et conseils. (66) Une autre a montré que les aides auditives offraient un avantage supplémentaire par

rapport au conseil seul. (67) On rappellera également qu'une équipe française a permis de démontrer une amélioration de l'acouphène dans 75% des cas avec une thérapie cognitivo-comportementale bien menée. (37)

2) Conseils pratiques

La survenue de l'acouphène engendre un stress important. 58% des patients de notre étude révèlent avoir ressenti « beaucoup » de stress au moment de l'apparition de l'acouphène. Au départ, le patient est sidéré, stressé, inquiet et donc peu attentif aux informations et conseils qu'on lui donne. Il est préférable dans un premier temps de gérer l'anxiété du patient afin que celui-ci soit à l'écoute des explications. Une anxiolyse transitoire, par benzodiazépines par exemple, peut se justifier ici. Donner l'information c'est important mais s'assurer qu'elle soit entendue l'est tout autant.

Dans notre travail, nous constatons que 60% des personnes interrogées révèlent ne pas avoir reçu d'explications de la part de leur médecin et 56% aucun conseil. Pour les 43% qui ont reçu des conseils, le groupe « détente » comprenant la relaxation, le sport, la sophrologie, la gestion du stress, les prises en charge psychologiques, le yoga et le fait d'avoir une occupation est le plus fortement représenté, suivi par le groupe qu'on a qualifié « environnement sonore », c'est à dire corriger la surdité, masquer le silence par un bruit neutre ou relaxant, « attendre et voir » et « consulter un spécialiste » arrivent ensuite. Pourtant, la principale attente exprimée concernant la réunion d'information est de recevoir des conseils pour gérer la vie quotidienne (72,5%), des explications sur les causes (66,9%) sur l'évolution habituelle (57,7%), et enfin être rassurés. L'attente d'un traitement médicamenteux est en fin de compte assez peu émise (18,3%).

Si on compare avec les conseils les plus fréquemment émis par les médecins généralistes interrogés, on retrouve la relaxation en premier lieu, suivi plutôt de conseils de l'ordre « attendre et voir », puis « environnement sonore ».

Par ailleurs, 100% des médecins généralistes adressent leurs patients à un ORL alors qu'il n'est évoqué qu'à 10 reprises chez nos patients. Une mauvaise compréhension de la question et/ou une mauvaise formulation doit expliquer ce chiffre très faible : est ce que consulter un ORL est un conseil ?

E. Satisfaction du patient et du médecin

Une étude épidémiologique menée par Frachet et al en 1998 a montré qu'un tiers des personnes se disent insatisfaites de la prise en charge médicale, et une fois sur trois le patient a l'impression que sa requête a été mal ou pas du tout considérée, quelque soit le médecin consulté. (68) Une autre, en Allemagne en 1999, constate que 13% des patients acouphéniques considèrent que leur prise en charge médicale les a beaucoup aidés, 24% considèrent qu'elle a aidé, 24% pas vraiment, 19% pensent qu'elle a été inadéquate et 20% l'estiment complètement inadéquate. (69) Plus récemment, un sondage téléphonique auprès des membres de l'Association Irlandaise Acouphène (Irish Tinnitus Association) a révélé que de nombreux professionnels de santé (en particulier les médecins généralistes) semblaient avoir une connaissance limitée dans le domaine thérapeutique et ne savaient fournir que peu de conseils pour les aider à gérer leur maladie. (70)

Une étude cherchant à comparer les pratiques des médecins généralistes et ORL en Europe a montré que plus de 60% des médecins interrogés n'étaient pas satisfaits des prises en charge actuelles proposées, notamment médicamenteuses, et ce quelque soit le pays, du fait essentiellement de leur manque d'efficacité. (63)

Ceci corrobore à nos résultats concernant la question : quel message principal retenir-vous ? Les principales réponses ont été : « il n'y a pas de remède », « ignorance des médecins vis-à-vis de cette pathologie » et « il faut apprendre à vivre avec ». Dans notre étude annexe, 41% des médecins généralistes pensent que les patients sont insatisfaits en fin de consultation, et 53% sont « embêtés » quand un patient se plaint d'acouphène en consultation. 27% de nos patients n'ont pas considéré être compris ou écoutés par le médecin généraliste, 58% seulement un peu et seuls 15% des patients estiment avoir été écoutés.

Devant ce manque d'explications et ce manque d'écoute de la part des médecins généralistes, de nombreux patients (82 sur 107 patients) admettent avoir collecté des informations par eux-mêmes. La source principale est internet. Or on sait que les sites sont de qualité inégale : tout contenu peut être mis en ligne sans vérification

préalable. Une étude sur la qualité du web médical a montré que la collecte d'information en utilisant des mots simples sur les moteurs de recherche concourrait à l'obtention d'une information pauvre et parfois incohérente. (71) De plus, les utilisateurs distinguent difficilement la bonne information de la mauvaise. Une étude empirique a remis en cause les conseils prodigués dans les communautés, puisqu'elle a montré que les informations médicales contenues dans les messages d'un groupe de discussion ne correspondaient pas toujours à l'état de la science. (72) Bien que les conseils et informations collectés sur internet puissent être intéressants (d'où le développement des thérapies cognitivo-comportementales par internet par exemple), rien ne peut remplacer le discours interactif entre soignant et soigné, d'autant plus que cette pathologie s'inscrit souvent dans un contexte multifactoriel, d'où la nécessité d'un discours singulier pour chaque patient.

Les médias, l'entourage et les associations sont d'autres sources d'informations, moins utilisées.

IV. REUNION D'INFORMATION :

A. Impact immédiat

Certains patients avaient déjà consulté auprès des spécialistes régionaux avant la réunion d'information donc il existe un biais de recrutement évident. Pour améliorer la comparabilité nous avons procédé à une analyse de données avec ajustement sur facteurs. L'analyse des résultats a été faite après création de sous groupe comparables. A noter qu'il existe peut-être un biais de minimisation par culpabilité dans l'enquête de satisfaction du fait du non anonymat. Nous nous intéresserons ici principalement aux patients qui n'avaient pas été préalablement vus en consultation spécialisée.

On note que les patients sont contents de la réunion d'information dès la fin de celle-ci : 83 % des patients non vus précédemment sont satisfaits des conseils donnés, et 94% plutôt satisfaits des informations reçues (52% satisfaits et 42% très satisfaits). 95,1% des patients recommanderaient la réunion à un proche souffrant d'acouphènes.

B. Impact à 3 mois

L'analyse de nos réponses à 3 mois est biaisée du fait du nombre de données initiales manquantes (6%), du nombre de refus (6%) et de l'absence de réponse à 3 mois (37%), malgré l'envoi d'un questionnaire simple et l'ajout d'une enveloppe timbrée retour.

Il existe le même type de réunion à l'hôpital Avicenne à Bobigny. Celle-ci a été évaluée par l'équipe du Pr Frachet à la fin de la réunion et à 6 semaines, grâce à 2 questionnaires. Ils ont noté une satisfaction immédiate de 88% et après six semaines, 87 % des patients qui ont retourné leur questionnaire estimaient avoir un bénéfice global avec dans 42 % des cas une amélioration subjective de leur acouphène. (73)

Dans notre étude à 3 mois, 44% des patients non vus en consultation préalablement reconnaissent une amélioration subjective de leur acouphène avec 11% la trouvant franche. L'analyse des scores THI retrouve de meilleurs scores : 67% (30/45) des patients étaient regroupés initialement dans les stades de sévérité sévère et majeur alors qu'il ne sont plus que 40% (18/45) à 3 mois. Il existe d'ailleurs une différence significative entre les THI initiaux et finaux dans ce groupe. Par ailleurs, 73% d'entre eux concèdent une diminution de leur stress à 3 mois.

En moyenne, tous patients confondus, 50% des patients ont atteint un stade de sévérité plus faible, 39% n'ont pas bénéficié de changement et 11% sont classés dans un stade de sévérité plus important. Il existe une forte diminution de proportion de patients en stade sévère ou majeur (68% initialement contre 40% à 3 mois), et l'amélioration est nette (>21 points gagnés au THI) pour 1/3 des patients environ. On rappelle qu'une différence de 20 points est considérée comme un indice de réussite. (29)

Il existe une amélioration significative des scores EVA concernant la gêne, l'anxiété et le sommeil chez tous les patients confondus. Une étude menée en 2012 par l'AFREPA a montré qu'il existait une forte corrélation entre l'EVA gêne et le questionnaire THI et qu'elles représentaient un outil utile, rapide et fiable pour évaluer le patient acouphénique. (61)

Concernant les stratégies mises en place, on remarque que la pratique du sport, le soutien audioprothétique et la sophrologie sont les plus représentées. 56% des patients ayant engagé un processus thérapeutique ont une amélioration de leur score THI à 3 mois. On note que 64% des patients ayant entrepris un suivi en sophrologie (n=11) et 54,5% des patients ayant débuté une prise en charge psychologique (n=9) se sont améliorés. C'est le cas chez 50% des patients lorsqu'ils bénéficient d'un traitement audioprothétique et seulement chez 43% quand il s'agit de sport. Analyser l'évolution du score THI en fonction de la thérapeutique mise en place est biaisée du fait de la fréquence des prises en charge multiples, et du faible nombre de patients ayant répondu à la question (n=35). En effet, dès le départ, le questionnaire tentait de faire préciser quelles étaient les raisons de l'absence de mise en place de stratégies thérapeutiques. A aucun moment il leur était demandé ce qu'ils avaient mis en place quand c'était le cas, même si de nombreux patients l'ont noté spontanément sur leur questionnaire.

35% de nos patients ont déclaré ne pas avoir mis en place de stratégie. Le « manque de temps » et le « peu de crédit apporté aux thérapeutiques proposées » semblent être les principaux facteurs explicatifs. L'analyse statistique des THI initiaux, entre les patients ayant mis en place une stratégie et les autres, montre que les scores THI initiaux sont statistiquement plus faibles dans le groupe de ceux qui n'ont rien mis en place. La gravité de la gêne au départ pourrait être un facteur explicatif de l'entrée dans un processus thérapeutique.

On remarque que 40% des patients qui n'ont pas mis en place de stratégie s'améliorent (contre 56% pour les autres). Ceci peut peut-être s'expliquer de différentes manières. Tout d'abord, comme nous l'avons vu, ces patients sont initialement moins gênés donc la diminution du stress par les informations reçues et le sentiment de compréhension et d'écoute que leur a procuré la réunion peuvent suffire à améliorer leur degré de gêne. D'autre part, découvrir et connaître l'étendue des stratégies thérapeutiques possibles permet de soulager l'anxiété du patient, surtout si celui-ci a régulièrement entendu au gré de consultations médicales « il n'y a rien à faire », « il faut vivre avec » sans plus d'explications. La mise en place de phénomènes d'habituation du fait du temps qui passe peut l'expliquer aussi en partie.

V. Etablissement d'un guide clinique pratique pour les médecins généralistes

De manière générale, les médecins généralistes expriment tous une difficulté à prendre en charge les patients acouphéniques. Pourtant, une étude germanique sur 278 sujets a montré l'impact négatif de la dramatisation dans la prise en charge des acouphènes dès les premiers mois. En effet, plus les idées et croyances étaient dramatiques, plus l'anxiété était importante et les visites médicales plus régulières et fréquentes. Intervenir rapidement dès le début de la prise en charge sur ces représentations négatives est crucial dans l'évolution de la pathologie. Et ceci est possible uniquement si les professionnels de santé sont formés et informés. (74)

C'est pourquoi nous proposons un guideline simplifié pour aider la prise en charge des patients acouphéniques en médecine générale.

Ce guide se doit d'être court, précis afin de répondre au mieux aux interrogations des médecins généralistes, reprenant ainsi les acouphènes graves et/ou urgents, l'examen clinique standard, les principales recommandations à faire aux patients et les termes à éviter, souvent pourvoyeurs d'angoisse.

Ce guide n'a évidemment pas pour but de se soustraire à un avis spécialisé ORL.

A. Exemple: « Guide pratique pour les médecins généralistes »

A. AVOIR TOUJOURS A L'ESPRIT LES 4 CRITERES DE GRAVITE

*acouphène **PULSATILE** : évocateur d'une pathologie vasculaire. Discussion d'un bilan neuro-et cardio-vasculaire, et d'une imagerie rapide : angio-IRM ou angio-scanner, echo-doppler cervical.

*acouphène **UNILATERAL** : évocateur d'une pathologie ORL, comme le schwannome du VIII. Discussion d'une imagerie après avis ORL et bilan audiométrique.

*acouphène **BRUTAL/AIGU** avec surdité brusque : nécessité d'un traitement spécifique par corticothérapie et d'un avis ORL rapide

*acouphène **DEPRESSIF** : toujours rechercher le risque suicidaire et orienter en psychiatrie si nécessaire.

B. MENER UN INTERROGATOIRE PRECIS

- Evaluer le contexte et le facteur déclenchant éventuel
- Rechercher une surdité ou des signes neurologiques associés, un syndrome anxio-dépressif, des troubles du sommeil, des troubles de la concentration
- Apprécier le degré de gêne en évaluant le retentissement socio-professionnel et familial

C. REALISER UN EXAMEN CLINIQUE SIMPLE :

- Otoscopie : bouchon de cérumen, otite séro-muqueuse
- Evaluation de l'audition à la voix sans lecture labiale: dépistage grossier d'une surdité
- Eventuel examen vestibulaire et neurologique: Romberg, recherche de nystagmus
- Examen de l'appareil manducateur: palpation des ATM et recherche de craquement, ressaut ou douleur ; appréciation de l'articulé dentaire.
- Auscultation des axes vasculaires carotidiens à la recherche d'un souffle
- Palpation cervicale
- Prise de la tension artérielle

D. CONDUITE À TENIR EN PRATIQUE

- Prescription éventuelle d'un bilan biologique de débrouillage : recherche d'une dysthyroïdie, d'une anomalie lipidique, d'une anomalie de la numération formule sanguine (anémie), d'un syndrome inflammatoire...
- Adresser le patient à l'ORL, plus ou moins rapidement selon les critères rappelés en haut (4 critères de gravité: pulsatile, unilatéral, brutal et dépressif)
- Les examens d'imagerie sont le plus souvent prescrits par l'ORL lui-même après avoir réalisé notamment une audiométrie.

E. DONNER DES EXPLICATIONS

1. RASSURER LE PATIENT : une amélioration est possible à tout moment. Le retentissement est souvent majeur au début d'où le recours éventuel à un traitement médical initial (anxiolytique) puis perd en intensité.

2. EXPLIQUER L'HABITUATION au moyen d'images simples : le cerveau est capable de ne plus être attentif à des informations sonores non stressantes, d'autant plus si elles sont anciennes. Par ex : on n'écoute plus son réfrigérateur; on est gêné au départ si on déménage près d'une voie ferrée puis on l'oublie.

3. FAIRE QUELQUES RECOMMANDATIONS ESSENTIELLES :

.Se protéger des bruits forts

.Eviter le silence absolu

.Enrichissement de l'environnement sonore par des bruits dits « blancs » ou neutres : musique douce, bruits de la nature

.Gestion du stress et relaxation : sophrologie, yoga, hypnose

.Sport adapté au patient, à pratiquer régulièrement

.Eviter les excitants : café, thé, alcool, tabac ; et toute prise de médicaments ototoxiques

.Possibilité d'un effet positif d'une prothèse auditive en cas de surdité, même modérée

4. TOUJOURS ETRE VIGILANT SUR LES TERMES EMPLOYES : utiliser des phrases positives, éviter les classiques « il faudra vivre avec », « on ne peut rien faire », « je n'ai aucune solution à vous apporter » qui renforce la perception négative du trouble, et isole un peu plus le patient. Encourager le patient, lui préciser que le chemin va être long mais qu'il peut y arriver et lui donner plusieurs pistes. Insister sur la possibilité de guérison.

F. CONNAITRE LES DIFFERENTS AXES DE LA PRISE EN CHARGE, QUI DOIT ETRE MULTIDISCIPLINAIRE

.Plusieurs thérapeutiques sont aujourd'hui reconnues efficaces :

1. Traitements médicamenteux

Aucun médicament ne peut à lui seul traiter l'ensemble des causes intriquées dans la production d'un acouphène. A ce jour, ils ont une place très restreinte et sont habituellement réservés aux traitements des comorbidités (dépression, anxiété, troubles du sommeil) ou à la phase précoce.

2. Traitements psycho-comportementaux :

- TRT ou Tinnitus Retraining Therapy : counselling + thérapie sonore, faite par un audioprothésiste spécialisé.
- TCC ou Thérapies Cognitives et Comportementales : travail sur les distorsions cognitives et les réactions à l'égard de l'acouphène, par un psychologue spécialisé.
- La sophrologie

3. Les prothèses auditives, en cas de surdité, plus ou moins associ es à la TRT

.D'autres prises en charge alternatives peuvent être utilis es mais leur efficacité reste à prouver comme les traitements d'occlusodontie, l'ostéopathie, l'acupuncture, l'homéopathie.

CONCLUSION

Les acouphènes, ou perceptions sonores sans stimulation extérieure, touchent environ 10 % de la population et peuvent réellement impacter sur la qualité de vie (dépression, anxiété, troubles du sommeil, de la concentration, etc.). Ils représentent un enjeu de santé publique du fait de la multiplicité des consultations, examens, traitements et arrêts de travail qu'ils entraînent.

Ces éléments soulignent l'importance d'en améliorer la prise en charge. De nombreux patients en sont plutôt insatisfaits, notamment en médecine générale.

L'absence de recommandation standardisée et le manque de formation rendent l'exercice difficile pour le médecin généraliste. Pourtant, on observe qu'avec une information précise de qualité concernant les causes, l'évolution habituelle et les perspectives thérapeutiques la condition du patient est souvent améliorée. Nous avons vu à quel point il est important de gérer l'anxiété lorsque l'acouphène survient afin de favoriser l'habituation. Cet état de stress peut être amélioré entre autre par des propos assurés et rassurants du médecin généraliste.

L'optimisation des pratiques concernant la pathologie acouphénique pourrait possiblement être obtenue grâce à la confection d'un guide pratique clinique à l'attention des médecins généralistes, dont nous avons fourni un exemple à l'issue de ce travail.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Davis A, El Refaie A. Epidemiology of tinnitus. In: Tyler R, editor. , editor. Tinnitus Handbook. San Diego, CA: Singular, Thomson Learning; (2000). p. 1–23
2. Johansson MS et al. Prevalence of hearing impairment in a population in Sweden. *International Journal of Audiology*, (janvier 2003). p. 42 (1): 18-28
3. Enquête auprès de la population française sur le phénomène des acouphènes. Enquête nationale réalisée dans le cadre de la 17ème édition de la Journée Nationale de l’Audition 4 Mars 2014
4. Hoffman HJ, Reed GW. Epidemiology of tinnitus. In : Snow JB, editor. Tinnitus : theory and management. Lewiston (NY) : BC Decker, (2004). p. 16-41
5. Ahmad N, Seidman M: Tinnitus in the older adult: Epidemiology, pathophysiology and treatment options. *Drugs Aging* (2004). p. 21(5):297-305
6. Mazurek B, Olze, H, Haupt, H & Szczepek, A “The more the worse: the grade of noise-induced hearing loss associates with the severity of tinnitus”. *Int J. Environ. Res. Public Health*. (2010). p. 7: 3071-3079
7. Pujol R., Rôle des neuromédiateurs. Implications thérapeutiques. Les acouphènes, compte rendu de la journée de FMC du 24 janvier 1998. Hôpital Lariboisière, Paris, (1998). p. 8-9
8. Puel J.L, D’Aldin C., Pujol R. Pharmacologie de la synapse glutamatergique de la cochlée. *Rencontres IPSEN en ORL*. Irvinn Editions, Paris (1997). p. 1, 39-53
9. Kaltenbach JA, Zhang J, Finlayson P. Tinnitus as a plastic phenomenon and its possible neural underpinnings in the dorsal cochlear nucleus. *HEAR RES*. (2005 Aug). p. 206(1-2):200-26
10. Hsien CY, Cramer KS. Deafferentation induces novel axonal projections in the auditory brainstem after hearing onset. *J COMP NEUROL*. (2006). p. 400:210-221
11. Hallam R. et al. Psychological aspects of tinnitus. In S.Rachman (Ed.), *Contribution to medical psychology* ; Oxford: Pergamon Press. p. 31-34
12. PJ. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and

perception. *Neuroscience research*, (1990). p. (8): 221-254

13. Jastreboff PJ. Processing of the tinnitus signal within the brain. In J.E. Reich and J.A. Vernon: *Proceedings of the Fifth International Tinnitus Seminar*,. Portland: American Tinnitus Association. (1996). p. 423-425

14. Shore SE, El Kashian H, Lu J. Effects of trigeminal ganglion stimulation on unit activity of ventral cochlear nucleus neurons. *NEUROSCIENCE*. (2003). p. 119(4):1085-1101

15. Shore SE, Koehler S, Oldakowski M, Hughes LF, Syed S. Dorsal cochlear nucleus responses to somatosensory stimulation are enhanced after noise-induced hearing loss. *EUR J NEUROSCI*. (2008;Jan). p. 27(1):155-68

16 P. Tran Ba Huy. Classification physiologique des acouphènes. Les acouphènes. *Compte rendu de la journée de FMC du 24 janvier 1998*. Hôpital Lariboisière, Paris, (1998). p. 7-8

17. Beste C & Stei-Lesniak M. "Tinnitus can be overcome". *Audio Infos N° 68*. (Dec, 2006)

18. Halford, J. B., & S. D. Anxiety and depression in tinnitus sufferers. *Journal of psychosomatic research*, (1991). p. 35(4), 383-390

19. Cho, C. G., Chi, J. H., Song, J. J., Lee, E. K., & Kim, B. H. Evaluation of anxiety and depressive levels in tinnitus patients. *Korean Journal of Audiology*, (2013). p. 17(2), 83-89

20. Gomaa, M. A. M., Elmagd, M. H. A., Elbadry, M. M., & Kader, R. M. A. Depression, Anxiety and Stress Scale in patients with tinnitus and hearing loss. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, (2014). p. 271(8), 2177-2184

21. Peignard P., Beaulieu P. Acouphène et sommeil http://www.france-acouphenes.org/index.php?option=com_content&task=view&id=131&Itemid=152

22. Eysel-Gosepath, K., & Selivanova, O. Characterization of sleep disturbance in patients with tinnitus. *Laryngo-rhino-otologie*, (2005). p. 84(5), 323-327

23. Andersson G. A cognitive-affective theory for tinnitus: experiments and theoretical implications. *7th International Tinnitus Seminar*. Freemantle: (2002)

24. Shargorodsky J, Curhan GC, Farwell WR : Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults. *Am J Med* (2010). p. 123 : 711-8

25. Tunkel, D. E., Bauer, C. A., Sun, G. H., Rosenfeld, R. M., Chandrasekhar, S. S., Cunningham, E. R., ... & Henry, J. A. Clinical Practice Guideline Tinnitus Executive Summary. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*, (2014). p. 151(4), 533-541
26. .Rosenblum J. In: Biller J, ed. *Neuroimaging of Common Neurologic Conditions in Practical Neurology*. 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; (2012). p. 333.
27. Vattoth S, Shah R, Curé JK. A compartment-based approach for the imaging evaluation of tinnitus. *AJNR Am J Neuroradiol*. (2010). p. 31:211-218
28. Lurquin, P., Thill, M.P., Vincent, Y., Wiener, V. & Lambert, o. B.Au. De L'A.i.R.e. et les micro-lésions. *Les Cahiers de l'Audition*. (2006). p. 19, 6, 37-45
29. Newman, C. W., Jacobson, G. P., & Spitzer, J. B. Development of the tinnitus handicap inventory. *Archives of Otolaryngology--Head & Neck Surgery*. (1996). p. 122(2), 143-148
30. Hoare DJ, Kowalkowski VL, Kang S, Hall DA. Systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials examining tinnitus management. *Laryngoscope* (2011). p. 121: 1555–64
31. Landgrebe M, Azevedo A, Baguley D, et al. Methodological aspects of clinical trials in tinnitus: a proposal for an international standard. *J Psychosom Res*. (2012). p. 73: 112–21
32. Clark J and K. *English counselling in Audiologic Practice: Helping Patients and Families Adjust to Hearing Loss*. Pearson Education: New York. (2004)
33. Langguth B, Salvi R, Elgoyhen AB: Emerging pharmacotherapy of tinnitus. *Expert Opinion on Emerging Drugs* (2009). p. 14:687-702
34. Noble W. Treatments for Tinnitus. *Trends in Amplification*. (2008). p. 12(3):236–241
35. M. Landgrebe and B. Langguth, "Tinnitus and psychiatric comorbidity," in *Textbook of Tinnitus*, A. R. Møller, B. Langguth, D. De Ridder, and T. Kleinjung, Eds, Springer, New York, NY, USA. (2010). p. 491–492
36. Londero A, Pourquoi proposer une prise en charge de l'acouphène chronique invalidant par les TCC (thérapies cognitivo-comportementales) *ENT ORL*, n°4.(2007)
37. Londero, A., Peignard, P., Malinvaud, D., Nicolas-Puel, C., Avan, P., & Bonfils, P. Apport des thérapies cognitives et comportementales dans la prise en charge des acouphènes: implication de l'anxiété et de la dépression. In *Annales*

- d'Otolaryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale. Elsevier Masson. (2004, December) Vol. 121, No. 6, p. 334-345
38. Martinez-Devesa, P., Perera, R., Theodoulou, M., & Waddell, A. Cognitive behavioural therapy for tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev*, 9. (2010)
39. Jasper, K., Weise, C., Conrad, I., Andersson, G., Hiller, W., & Kleinstaeuber, M. Internet-based guided self-help versus group cognitive behavioral therapy for chronic tinnitus: a randomized controlled trial. *Psychotherapy and psychosomatics*. (2014). p. 83(4), 234-246
40. Sheldrake J.B., Jastreboff P.J., Hazell J.W.P. Perspectives for the total elimination of tinnitus perception. *Proceedings of the Vth International Tinnitus Seminar Portland Oregon USA*. (1995 July). p. 12-15:531-537
41. Phillips, J. S., & McFerran, D. Tinnitus retraining therapy (TRT) for tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev*, 3. (2010)
42. Meyer, B. Acouphènes et hyperacousie. *Société française d'oto-rhinolaryngologie et de chirurgie de la face et du cou*. (2001)
43. Lazarus, R. S., & Folkman, S. *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company. (1984)
44. Coles, R. R. A., & Hallam, R. S. Tinnitus and its management. *British Medical Bulletin*, (1987). p. 43(4), 983-998
45. Jastreboff, P. J., & Hazell, J. W. *Tinnitus retraining therapy: implementing the neurophysiological model*. Cambridge University Press. (2008)
46. Kochkin S, Tyler R. Tinnitus treatment and the effectiveness of hearing aids: hearing care professional perceptions. *Hear Rev*. (2008). p. 15:14-18
47. Van de Heyning, P., Vermeire, K., Diebl, M., Nopp, P., Anderson, I., & De Ridder, D. Incapacitating unilateral tinnitus in single-sided deafness treated by cochlear implantation. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*. (2008). p. 117(9), 645-652
48. Lurquin P, Le rôle du générateur de bruit blanc dans la thérapie des acouphènes, *Les cahiers de l'Audition - n°4*. (2002)
49. Triggs WJ, Hajioff D. Transcranial magnetic stimulation for tinnitus; no better than sham treatment? *Neurology*. (2012). p. 78:1624-1625
50. J.-I. Kim, J.-Y. Choi, D.-H. Lee, T.-Y. Choi, M. S. Lee, and E. Ernst, "Acupuncture for the treatment of tinnitus: a systematic review of randomized clinical trials," *BMC Complementary and Alternative Medicine*, vol. 12, article 97. (2012)

51. Maudoux, A., Bonnet, S., Lhonneux-Ledoux, F., & Lefebvre, P. Ericksonian hypnosis in tinnitus therapy. *B ENT*. (2007). p. 2, 75-78
52. Gajan, F., Pannetier, B., Cordier, A., Amstutz-Montadert, I., Dehesdin, D., & Marie, J. P. Role of hypnotherapy in the treatment of debilitating tinnitus. *Revue de laryngologie-otologie-rhinologie*. (2010). p. 132(3), 147-151
53. Yazici, Z. M., Sayin, I., Gökkuş, G., Alatas, E., Kaya, H., & Kayhan, F. T. Effectiveness of Ericksonian hypnosis in tinnitus therapy: preliminary results. *B-ENT*. (2011). p. 8(1), 7-12
54. Chéné PA. *Initiation à la sophrologie caycédiennne*. Editions Ellébore; (2012)
55. Montain B. *Du bruit dans les oreilles : les acouphènes*. Editions Guy Trédaniel. (1997)
56. Duckert, L. G., & Rees, T. S. Placebo effect in tinnitus management. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*. (1984). p. 92(6), 697-699
57. Sanchez, T. G. "Epidemics" of tinnitus in the 21st century: preparing our children and grandchildren. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. (2014). p. 80(1), 3-4
58. Maes, I. H., Cima, R. F., Vlaeyen, J. W., Anteunis, L. J., & Joore, M. A. Tinnitus: a cost study. *Ear and hearing*. (2013). p. 34(4), 508-514
59. Bauch, C. D., Lynn, S. G., Williams, D. E., Mellon, M. W., & Weaver, A. L. Tinnitus impact: three different measurement tools. *Journal of the American Academy of Audiology*. (2003). p. 14(4), 181-187
60. Andersson G. Tinnitus loudness matchings in relation to annoyance and grading of severity. *Auris Nasus Larynx*. (2003). p. 30:129-133
61. Fraysse, M. E., Ohresser, M., Houdoux, C. H., Branchereau, B., Loche, V., Pannetier, B., & Granade, G. L. Corrélation entre une échelle visuelle analogique d'intensité (EVA-I) et de gêne (EVA-G) et les auto-questionnaires SEV (Q1), DET (Q2), et THI (Q3) d'évaluation de l'acouphène. *Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale*. (2012). p. 129(4), A28
62. Yang, P., Ma, W., Zheng, Y., Yang, H., & Lin, H. A Systematic Review and Meta-Analysis on the Association between Hypertension and Tinnitus. *International journal of hypertension*. (2015)
63. Hall, D. A., Láinez, M. J., Newman, C. W., Sanchez, T. G., Egler, M., Tennigkeit, F., & Langguth, B. Treatment options for subjective tinnitus: self reports from a sample of general practitioners and ENT physicians within Europe and the USA. *BMC health services research*. (2011). p. 11(1), 1

64. Les Européens, les médicaments et le rapport à l'ordonnance : synthèse générale. IPSOS Santé pour la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie. (Février 2005)
65. Simeon, R., Vormes, E., Dauman, R. & Frachet, B. Etude de 603 patients acouphéniques chroniques au moyen d'un autoquestionnaire. *Epidémiologie, sémiologie de l'acouphène et personnalité des patients. Les cahiers d'O.R.L.* (2001). p. 36, 2, 79-88
66. Forti S, Crocetti A, Scotti A, Costanzo S, Pignataro L, Ambrosetti U, Del Bo L. Tinnitus sound therapy with open ear canal hearing aids. *B-Ent* (2010). p. 6:195-199
67. Searchfield et al Searchfield GD, Kaur M, Martin WH Hearing aids as an adjunct to counseling: tinnitus patients who choose amplification do better than those that don't. *Int J Audiol* (2010). p. 49:574-579
68. Frachet, B. Enquête épidémiologique sur les acouphènes et les personnes acouphéniques, *Acouphéniquement vôtre (Suisse)*, 4. (1998)
69. Pilgramm M, Rychlick R, Lebisch H et al. Tinnitus in the Federal Republic of Germany: a representative epidemiological study. In : *Proceedings of the sixth international tinnitus seminar. London : The Tinnitus and Hyperacusis Centre.* (1999). p. 64-67
70. Naughton P: The quest for quiet: People's experience of tinnitus in Ireland Dublin: Irish Tinnitus Association. (2004)
71. Gretchen KB et al. « Health information on the Internet. Acessibility, quality, and readability in English and Spanish », *Journal of the American Medical Association*, vol. 285. (2000)
72. Culver JD. « Medical information on the Internet : a study of an electronic bulletin board », *Journal of General Internal Medicine.* (1997). p. 12 (8)
73. Poncet-Wallet C, Soued I, Toffin C, Sibony N, Frachet B. La consultation acouphène à l'hôpital Avicenne à Bobigny. *Les Cahiers de l'Audition - Vol. 16 - N°6 – (Nov./Déc. 2003)*
74. Weise, C., Hesser, H., Andersson, G., Nyenhuis, N., Zastrutzki, S., Kröner-Herwig, B., & Jäger, B. The role of catastrophizing in recent onset tinnitus: its nature and association with tinnitus distress and medical utilization. *International journal of audiology.* (2013). p. 52(3), 177-188

ANNEXES

Annexe 1 : Score THI : Tinnitus Handicap Inventory

QUESTIONNAIRE THI (handicap lié à l'acouphènes (Newmann 1996))

Instructions: l'objectif de ces questions consiste à identifier les problèmes que vos acouphènes pourraient vous causer.

Veillez répondre par: "oui", "non", ou "parfois" à chaque question.

Entourez la réponse la plus appropriée:

F1) Avez-vous des difficultés à vous concentrer à cause de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
F2) Est-il difficile pour vous d'entendre les gens à cause de l'intensité de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
E3) Vos acouphènes vous mettent-ils en colère ?	oui	non	parfois
F4) Vos acouphènes vous rendent-ils confus (e) ?	oui	non	parfois
C5) Vous sentez-vous désespéré(e) à cause de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
E6) Vous plaignez-vous beaucoup de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
F7) Avez-vous des difficultés à vous endormir la nuit à cause de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
C8) Avez-vous la sensation de ne pas pouvoir échapper à vos acouphènes ?	oui	non	parfois
F9) Vos acouphènes interfèrent-ils sur vos capacités à profiter des activités en société (comme dîner à l'extérieur, sortir au cinéma) ?	oui	non	parfois
E10) Vous sentez-vous frustré à cause de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
C11) Avez-vous la sensation d'être atteint d'une maladie grave à cause d'eux	oui	non	parfois
F12) Avez-vous des difficultés à profiter de la vie à cause de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
F13) Interfèrent-ils avec vos responsabilités dans votre travail ou chez vous ?	oui	non	parfois
F14) Vous trouvez-vous irritable à cause de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
F15) Avez-vous des difficultés à lire à cause de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
E16) Vos acouphènes vous contrarient-ils ?	oui	non	parfois
E17) Pensez-vous que votre problème lié aux acouphènes ait rendu stressantes vos relations avec des membres de votre famille et vos amis ?	oui	non	parfois
F18) Trouvez-vous difficile de détourner votre attention des acouphènes et de vous concentrer sur d'autres choses ?	oui	non	parfois
C19) Avez-vous l'impression de n'avoir aucun contrôle sur vos acouphènes ?	oui	non	parfois
F20) Vous sentez-vous souvent fatigué (e) à cause de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
E21) Vous sentez-vous déprimé (e) à cause de vos acouphènes ?	oui	non	parfois
E22) Vos acouphènes vous rendent-ils anxieux ?	oui	non	parfois
C23) Avez-vous le sentiment que vous ne pouvez plus les supporter	oui	non	parfois
F24) Empirent-ils lorsque vous êtes dans une situation de stress	oui	non	parfois
E25) Avez-vous l'impression de vous sentir en insécurité à cause d'eux	oui	non	parfois

Annexe 2 : Questionnaire initial adressé aux patients de manière systématique lors de leur demande de rendez-vous (+THI présenté dans l'annexe 1)

QUESTIONNAIRE AVANT LA CONSULTATION ACOUPHÈNE

NOM - PRÉNOM

Date de Naissance

Adresse - N°téléphone - Adresse internet :

Ces questions sont destinées à préparer la consultation, essayez d'y répondre précisément, n'hésitez pas à faire des remarques, à dépasser les cadres de réponse. **Entourez** la réponse qui vous semble la plus juste, ou cochez la case, ou mettez une note selon la rubrique .

ACOUPHÈNE

COTÉ : gauche droit les 2 cotés:(G>d,G=D,g<D) dans la tête variable

DATE : approximative de début :

événement(s) éventuel(s) associé(s) à l'apparition de l'acouphène :

APPARITION : brutale progressive

TYPE approximatif : aigu (sifflement) grave (ronronnement) battement autre

COMPARAISON à un son connu (ex: cocotte minute, grillons...) :

INTENSITÉ:

Est il perçu dans le silence ? dans le bruit moyen ? bruit fort ? (entourez)

Quelle est l'intensité de votre acouphène (très calme = 0, ... , très fort = 10) :

ÉVOLUTION: permanent ou intermittent : durée de la période d'arrêt =

Variation d'intensité ? NON OUI , si oui qu'est ce qui peut faire varier son intensité ? :

Est il constant dans la journée ? ou d'augmentation progressive ou autre

GÊNE :

- Au cours du mois dernier, durant quel pourcentage de votre temps d'éveil, avez-vous été **conscient** de votre acouphène ? (Par exemple la réponse de 100% indiquerait que vous avez toujours été conscient de votre acouphène, celle de 25% que vous n'en avez été conscient que 1/4 du temps)

-Au cours du mois dernier, durant quel pourcentage de votre temps d'éveil, avez-vous été **incommodé** par votre acouphène ? (Par exemple la réponse de 100% indiquerait que vous avez toujours été conscient de votre acouphène, celle de 25% que vous n'en avez été conscient que 1/4 du temps)

Existe -t'il un moment dans la journée où l'acouphène est:

plus **gênant** ? NON , OUI si oui lequel?

moins **gênant** ? NON , OUI si oui lequel :

Avez vous stoppé certaines activités ou loisirs à cause de votre acouphène ?

En quoi, pour vous, l'acouphène est-il une gêne ? :

AUTRES SIGNES

Mettez une croix dans la case de 0 à 10 en fonction de la GÊNE (retentissement sur votre vie courante) que vous ressentez habituellement (exemple: 0=pas de gêne, 5=gêne moyenne, 10=gêne maximale)
à cause de:

- ACOUPHÈNE
- HYPOACOUSIE (impression d'entendre moins bien)
- INTOLÉRANCE AUX BRUITS (hyperacousie)
- VERTIGES ou TROUBLES DE L'EQUILIBRE
- DOULEURS D'OREILLE
- CRAQUEMENTS ou CLAQUEMENTS D'OREILLE
- MAUX DE TÊTE, gêne au niveau du visage
- GÊNE MÂCHOIRE (ou grincement des dents)
- DOULEURS COU
- AUTRES DOULEURS si oui détaillez:
- ANXIÉTÉ (angoisse)
- BAISSE DE MORAL
- PROBLÈME DE CONCENTRATION
- PROBLÈME DE SOMMEIL

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACOUPHÈNE											
HYPOACOUSIE (impression d'entendre moins bien)											
INTOLÉRANCE AUX BRUITS (hyperacousie)											
VERTIGES ou TROUBLES DE L'EQUILIBRE											
DOULEURS D'OREILLE											
CRAQUEMENTS ou CLAQUEMENTS D'OREILLE											
MAUX DE TÊTE, gêne au niveau du visage											
GÊNE MÂCHOIRE (ou grincement des dents)											
DOULEURS COU											
AUTRES DOULEURS si oui détaillez:											
ANXIÉTÉ (angoisse)											
BAISSE DE MORAL											
PROBLÈME DE CONCENTRATION											
PROBLÈME DE SOMMEIL											

AUTRES :

PROBLÈME DE SOMMEIL? OUI ? NON ? PARFOIS ?

- Avez vous des problèmes de sommeil avant l'apparition de votre acouphène ? NON OUI PARFOIS
 - Heure habituelle de coucher = _____ Heure habituelle de lever = _____
 - DIFFICULTÉS D'ENDORMISSEMENT ? NON OUI PARFOIS
Combien de temps mettez vous pour vous endormir?
 - Avez vous une technique pour mieux vous endormir?
 - RÉVEIL(S) NOCTURNE(S) ? NON OUI PARFOIS ... vers quelle(s) heure(s): _____ nombre de réveils: _____
cause éventuelle des réveils _____
 - réendormissements difficiles ? NON PARFOIS OUI si oui en combien de temps ? _____
 - SENSATION d'AVOIR MAL DORMI ? NON OUI PARFOIS
 - FATIGUE AU REVEIL LE MATIN ? NON OUI PARFOIS
 - SOMNOLENCE DANS LA JOURNÉE ? NON OUI PARFOIS
 - SIESTE ? NON OUI PARFOIS durée = _____
 - RONFLEZ -VOUS ? _____ si oui, avez vous des pauses respiratoires (apnées) la nuit ? _____
 - Avez vous des impatiences ? (fourmillements le soir dans les jambes) NON OUI
- L' acouphène est-il, pour vous, responsable de vos troubles du sommeil ? OUI NON PARFOIS
L' acouphène est il plus intense au réveil ou après une sieste ? OUI NON PARFOIS
La qualité de sommeil de la nuit précédente influe-t'elle sur votre acouphène le lendemain ? OUI NON

Cotez la gêne en général occasionnée par votre acouphène : (exemple: 0=pas de gêne, ... , 10= gêne maximale)

LE JOUR _____
A L'ENDORMISSEMENT ou LA NUIT _____

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LE JOUR											
A L'ENDORMISSEMENT ou LA NUIT											

TRAVAIL

SITUATION PROFESSIONNELLE: en activité, retraite, chômage, invalidité,
(profession ou ex profession :.....)

EPROUVEZ VOUS DES DIFFICULTES DANS VOTRE TRAVAIL, à cause de l'acouphène ?

NON OUI si oui précisez (entourez les réponses qui vous correspondent):

problèmes d'attention, de concentration, de réflexion, de perception de vos interlocuteurs,
fatigue auditive, motivation

Donnez une note entre 0 et 10 (exemple: 0=pas de gêne, 5= gêne moyenne, 10= gêne maximale)=

ANTÉCÉDENTS

Poids :

Taille :

- Problème familial de surdité, acouphène, vertiges :
- Problèmes personnels d'otites (chirurgie?), surdité, acouphène, vertige (avant l'acouphène actuel) exposition à des bruits intenses (musiques, sports mécaniques, tirs, bricolage...)
- Problèmes de cervicales, de mâchoire
- Autres problèmes de santé (précisez les tous même ceux qui peuvent vous paraître insignifiants)

TRAITEMENTS ET BILANS DÉJÀ RÉALISÉS

en particulier rapportez le jour de la consultation les éventuels tests auditifs (+++), les éventuels examens par imagerie déjà réalisés (avec le CDrom), les lettres de vos consultations, les traitements médicamenteux que vous prenez, le compte rendu de votre audioprothésiste en cas de port d'audioprothèses.

SITUATION FAMILIALE

en couple, enfants, célibataire, séparé(e), veuf(ve)

SPORTS HABITUELS

NON OUI lesquels?

Nombre d'heures de sport par semaine =

Autres loisirs :

Avez vous remarqué une modification de l'acouphène lors ou après les activités sportives ?

NON OUI si oui commentez :

AUTRES REMARQUES ou COMMENTAIRES:

SOMMEIL : SCORE ISI (INDEX de SEVERITE de L'INSOMNIE)

1) Veuillez estimer la SEVERITE actuelle de vos difficultés de sommeil:

a) Difficulté à s'endormir				
Aucune	Légère	Moyenne	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4
b) Difficulté à rester endormi				
0	1	2	3	4
c) Problèmes de réveils trop tôt le matin				
0	1	2	3	4

2) Jusqu'à quel point êtes vous SATISFAIT(E) /INSATISFAIT(E) de votre sommeil actuel ?

très satisfait	satisfait	plutôt neutre	insatisfait	très insatisfait
0	1	2	3	4

3) Jusqu'à quel point considérez vous que vos difficultés de sommeil PERTURBENT votre fonctionnement quotidien (ex fatigue , concentration , mémoire , humeur ?

Aucunement	Légèrement	Moyennement	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4

4) À quel point considérez vous que vos difficultés de sommeil sont APPARENTES pour les autres en terme de détérioration de la qualité de votre vie?

Aucunement	Légèrement	Moyennement	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4

5) Jusqu'à quel point êtes vous INQUIET (ÊTE) Préoccupé(e) à propos de vos difficultés de sommeil.

Aucunement	Légèrement	Moyennement	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4

SOMMEIL: ÉCHELLE DE SOMNOLENCE D'EPWORTH

Vous arrive-t-il de somnoler ou de vous endormir, et non de vous sentir seulement fatigué, dans les situations suivantes ? Cette question s'adresse à votre vie dans les mois derniers même si vous ne vous êtes pas trouvé récemment dans l'une des situations suivantes essayez de vous représenter comment elles auraient pu vous affecter.

Choisissez dans l'échelle suivante le nombre le plus approprié à chaque situation:

0 = ne somnolerait jamais 1 = faible chance de s'endormir 2 = chance moyenne de s'endormir
3 = forte chance de s'endormir

Situations:

Assis en train de lire	
En train de regarder la télévision	
Assis, inactif, dans un endroit public (au théâtre, en réunion)	
Comme passager dans une voiture roulant sans arrêt pendant une heure.....	
Allongé l'après-midi pour se reposer quand les circonstances le permettent.....	
Assis en train de parler à quelqu'un.....	
Assis calmement après un repas sans alcool	
Dans une auto immobilisée quelques minutes dans un encombrement	

ECHELLE HAD

Entourez la bonne réponse

1.) Je me sens tendu ou énervé.

- 0 Jamais
- 1 De temps en temps
- 2 Souvent
- 3 La plupart du temps

2.) J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver.

- 0 Pas du tout
- 1 Un peu mais cela ne m'inquiète pas
- 2 Oui, mais ce n'est pas trop grave
- 3 Oui, très nettement

3.) Je me fais du souci.

- 0 Très occasionnellement
- 1 Occasionnellement
- 2 Assez souvent
- 3 Très souvent

4.) Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté.

- 0 Oui, quoi qu'il arrive
- 1 Oui, en général
- 2 Rarement
- 3 Jamais

5.) J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué.

- 0 Jamais
- 1 Parfois
- 2 Assez souvent
- 3 Très souvent

6.) J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place.

- 0 Pas du tout
- 1 Pas tellement
- 2 Un peu
- 3 Oui, c'est tout à fait le cas

7.) J'éprouve des sensations soudaines de panique.

- 0 Jamais
- 1 Pas très souvent
- 2 Assez souvent
- 3 Vraiment très souvent

8.) Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois.

- 0 Oui, tout autant
- 1 Pas autant
- 2 Un peu seulement
- 3 Presque plus

9.) Je ris facilement et vois le bon côté des choses.

- 0 Autant que par le passé
- 1 Plus autant qu'avant
- 2 Vraiment moins qu'avant
- 3 Plus du tout

10.) Je suis de bonne humeur.

- 0 La plupart du temps
- 1 Assez souvent
- 2 Rarement
- 3 Jamais

11.) J'ai l'impression de fonctionner au ralenti.

- 0 Jamais
- 1 Parfois
- 2 Très souvent
- 3 Presque toujours

11.) Je me m'intéresse plus à mon apparence.

- 0 J'y prête autant d'attention que par le passé
- 1 Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
- 2 Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais
- 3 Plus du tout

12.) Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses.

- 0 Autant qu'avant
- 1 Un peu moins qu'avant
- 2 Bien moins qu'avant
- 3 Presque jamais

13.) Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou télévision.

- 0 Souvent
- 1 Parfois
- 2 Rarement
- 3 Très rarement

Questionnaire de sensibilité auditive

(KHALFA 1999)

Dans le questionnaire suivant, cochez la case correspondant à la réponse la plus adéquate pour vous (non, oui un peu, oui modérément, oui beaucoup).

	non	oui un peu	oui modérément	oui beaucoup
1/ Vous arrive-t-il d'utiliser des bouchons, boules quêtés ou casque, pour limiter votre perception du bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2/ Avez-vous des difficultés à ne plus faire attention aux sons qui vous entourent dans les situations de la vie quotidienne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3/ Êtes-vous gêné(e) pour lire dans un environnement bruyant ou sonore ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4/ Êtes-vous gêné(e) pour vous concentrer dans un milieu bruyant ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5/ Éprouvez-vous des difficultés pour entendre une conversation au milieu d'un environnement bruyant ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6/ Certaines personnes de votre entourage vous ont-elles déjà fait remarquer que vous supportez mal le bruit ou certains sons ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7/ Êtes-vous particulièrement sensible voire gêné(e) par le bruit de la rue ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8/ Le bruit dans certaines situations sociales (ex : boîtes de nuit, bars, concerts, feux d'artifice, cocktails...) vous est-il pénible ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9/ Si l'on vous propose une activité (sortie, cinéma, concert...), pensez-vous tout de suite au bruit que vous aurez à supporter ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10/ Vous arrive-t-il de refuser des invitations ou des sorties par crainte de bruit que vous aurez à affronter ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11/ Est-ce qu'un bruit ou un son précis vous dérange plus dans une atmosphère silencieuse que dans une pièce légèrement bruyante ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12/ Votre capacité de concentration dans le bruit est-elle diminuée par le stress et la fatigue ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13/ Votre capacité de concentration dans le bruit est-elle diminuée en fin de journée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14/ Est-ce que le bruit ou certains sons vous stressent ou vous énervent ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Test d'hypersensibilité THS (Nelting Guf 2002)

Mettre une croix dans la case correspondante
à votre situation actuelle

	Non	Parfois	Souvent	Toujours
1.Certains bruits qui ne me tracassaient pas avant, maintenant me provoquent de la peur				
2.Je suis préoccupé par l'idée que je ne vais jamais être capable de m'habituer à ces sons forts ou désagréables				
3.Quand j'ai autour de moi des bruits forts ou désagréables je ne peux pas écouter ou prêter attention				
4.J'ai des problèmes avec mon conjoint ou ma famille à cause de ma grande sensibilité aux bruits				
5.Avant la présence de certains sons, je ressens la nécessité de prévenir ou de le dire à aux autres				
6.J'ai très peur des bruits intenses				
7.Je pense que l'hypersensibilité aux sons que j'ai, a gâché ma vie				
8.Quand j'ai beaucoup de bruits autour de moi, je n'entends et ne comprends rien				
9.Certaines personnes m'évitent parce que je ne supporte pas les bruits forts ou désagréables				
10.Les sons forts ou désagréables me mettent en colère				
11.Je ressens une douleur dans les oreilles quand il y a des bruits intenses ou désagréables				
12.Je pense que je vais être incapable de faire face à la vie quotidienne si mon hypersensibilité aux bruits persiste				
13.Chaque fois qu'il y a des bruits intenses ou désagréables, je me retire ou je fais demi-tour immédiatement				
14.J'ai peur que les bruits forts ou désagréables ne détériorent mon audition				
15.Depuis que j'ai de l'hypersensibilité aux sons je ne prends plus plaisir à écouter de la musique				

Annexe 3 : Questionnaire remis lors de la réunion d'information

Bonjour,

Je termine actuellement mes études de médecine générale et je réalise un travail de thèse sur les acouphènes. En effet, j'essaie d'étudier le parcours de soin habituel d'un patient souffrant d'acouphènes et de mesurer l'impact de l'information dans cette pathologie.

C'est pourquoi, si vous l'acceptez je vous demanderai de répondre à ce questionnaire.

Il contient 4 parties :

- une 1^{ère} partie concernant les données démographiques
 - une 2^{ème} partie évaluant votre parcours avant la réunion d'information à laquelle vous allez participer
 - une 3^{ème} partie évaluant la réunion dès que celle-ci est réalisée
 - une 4^{ème} partie, 3 mois suivant la réunion, évaluant la répercussion à moyen terme de cette prise en charge.
- Pour cette 3^{ème} partie, je vous demanderai vos noms et adresses afin de vous envoyer un dernier questionnaire.

Je vous remercie de votre aide.

Ce travail a pour principal objectif d'améliorer la prise en charge des patients acouphéniques en médecine générale.

1) **DONNEES DEMOGRAPHIQUES (écrire en lettre majuscule, merci)**

* NOM :

*PRENOM :

*ADRESSE :

*ADRESSE MAIL :

*NUMERO DE TELEPHONE :

*DATE DE NAISSANCE :

*Avez-vous déjà été vu en consultation spécialisée « acouphènes » au CHU de Lille ?

Oui / Non

*Avez-vous déjà pris rendez-vous en consultation spécialisée « acouphènes » au CHU de Lille ?

Oui / Non

*Avez-vous déjà rempli le questionnaire évaluant l'impact de l'acouphène sur votre vie quotidienne, adressé aux patients avant toute consultation ?

Oui / Non

2) **PARCOURS DE SOIN**

* Depuis combien de temps souffrez-vous d'acouphènes ?

* Depuis quand vos acouphènes sont-ils devenus gênants ?

* L'apparition de ces acouphènes a-t-elle engendré un stress ?

- Pas du tout
- Un peu
- Beaucoup

* Vos acouphènes ont-ils gêné votre vie quotidienne ?

- Pas du tout
- Un peu
- Beaucoup

* Au bout de combien de temps en avez-vous parlé à un professionnel de santé ?

* A quel professionnel de santé avez-vous parlé de vos acouphènes **EN PREMIER** ?

- Médecin généraliste
- ORL
- Pharmacien
- Autre :

Répondez aux questions suivantes:

* Vous a-t-on interrogé sur

- Le type : son continu ou battement, aigu ou grave, ...
- Le facteur déclenchant éventuel
- La répercussion sur votre vie quotidienne : sommeil, moral, ...
- L'existence d'une surdité, de vertiges, d'une sensibilité aux bruits, de douleurs, ...
- Aucun

* Vous a-t-on donné des explications sur les acouphènes ?

Oui / Non

* Vous a-t-on donné un traitement MEDICAMENTEUX ?

Oui / Non

Si oui, lequel ?
.....

* Vous a-t-on donné des conseils ?

Oui / Non

Si oui, lesquels ?
.....

* Vous êtes-vous senti compris ? Ecouté ?

- Pas du tout
- Un peu
- Beaucoup

* Vous a-t-on fait des examens complémentaires ?

Oui / Non

Si oui, lesquels :

- Scanner
- IRM
- Biologie, prise de sang
- Echo-doppler
- Autre

* Vous a-t-on pris votre tension artérielle ?

Oui / Non

* Vous a-t-on orienté vers une autre spécialité ?

Oui / Non

* Vers quel professionnel ?

- ORL
- Audioprothésiste
- Kinésithérapeute
- Sophrologue
- Psychologue
- Occlusodontiste
- Consultation spécialisée « Acouphènes »
- Autre :

* Quel message principal avez-vous retenu de cette PREMIERE consultation auprès de votre médecin généraliste :
.....

* Cette première consultation vous a-t-elle permis de mieux tolérer vos acouphènes ?

Oui / Non

* Avez-vous pris des informations par d'autres sources ?

Oui / Non

Si oui, auprès de quelles sources ?

- Internet

- Entourage
- Associations
- Médias : émission TV, magazine

Globalement, ces informations ont plutôt été :

Positives / Négatives

* Comment avez-vous eu connaissance de la réunion spécialisée d'information au CHU ?

* Qu'attendez-vous de cette réunion ?

- Médicament
- Autre type de traitement
- Conseils pour la vie quotidienne
- Explications sur la cause
- Explications sur l'évolution habituelle
- Etre rassuré

* Pensez-vous que les acouphènes puissent disparaître ?

Oui / Non

La 3^{ème} partie qui suit sera à remplir dès la fin de la réunion.

3) ***IMPACT DE LA REUNION D INFORMATION***

* Cette réunion a-t-elle apporté les réponses que vous espérez ?

- Pas du tout
- Un peu
- Beaucoup

* Vous a-t-on fourni des informations que vous ignoriez ?

- Pas du tout
- Un peu
- Beaucoup

* Vous a-t-on donné des conseils que vous ignoriez ?

Oui / Non

* Pensez-vous qu'avoir reçu une information précise sur les acouphènes :

-modifiera votre perception de ce trouble ?

Oui / Non

-engendrera une diminution de votre stress lié à vos acouphènes ?

Oui / Non

* Pensez-vous pouvoir suivre les conseils qui vous ont-été précisés ?

Oui / Non

* Conseilleriez-vous cette consultation à une personne souffrant d'acouphènes ?

Oui / Non

Acceptez-vous que je vous contacte dans 3 mois pour évaluer l'impact de cette consultation à moyen terme ?

Oui / Non

Merci de votre attention

Laurène GOULLARD

Annexe 4 : Questionnaire adressé aux patients à 3 mois

Bonjour,

Cela fait maintenant presque 3 mois que vous avez assisté à la réunion d'information organisée par le Dr Loche sur les acouphènes.

Pour rappel, je fais un travail de thèse sur le parcours du patient acouphénique en médecine générale et l'impact de l'information dans cette pathologie.

C'est pourquoi je vous remercie d'avance de répondre à ces quelques questions (merci de répondre à toutes les questions).

Tout d'abord je vous demanderai de remplir à nouveau le questionnaire qui vous avait été envoyé préalablement à la réunion afin de comparer vos réponses, puis de répondre aux quelques questions suivantes.

NOM

PRENOM

DATE DE NAISSANCE

(Les données concernant votre identité ne seront pas utilisées dans l'étude)

- 1) Vos acouphènes se sont-ils améliorés ?
Pas du tout
Un peu
Beaucoup
- 2) Les informations qui vous ont été données ont-elles permis de diminuer votre stress ?
Pas du tout
Un peu
Beaucoup
- 3) Avez-vous mis en place des stratégies abordées lors de la réunion ? ex : reprise du sport, sophrologie, kiné...
Oui
Non
- 4) Si non, pourquoi ?
- 5) Recommanderiez-vous cette réunion à un de vos proches souffrant d'acouphènes ?
Oui
Non
- 6) Désirez-vous toujours être vu en consultation spécialisée ?
Oui
Non
- 7) Ou la réunion d'information vous a-t-elle suffi ?
Oui
Non
- 8) Votre médecin généraliste a-t-il su vous informer sur les acouphènes ?
Oui
Non
- 9) Pensez-vous qu'il serait intéressant que les médecins généralistes se forment plus sur le sujet ?
Oui
Non

10) Si non, pourquoi ?

Merci infiniment pour vos réponses.

Annexe 5 : Questionnaire distribué aux médecins généralistes lors d'une soirée de formation médicale continue à Arras

Bonjour,

Je termine actuellement mon DES de médecine générale et mon sujet de thèse est le suivant : parcours du patient acouphénique en médecine générale et impact de la réunion d'information au CHRU de Lille dans cette prise en charge.

J'ai donc interrogé le patient sur son parcours et son ressenti au moment de la consultation où il a pour la première fois évoqué ses acouphènes à son médecin généraliste.

Je profite de la réunion de ce jour pour avoir votre avis sur cette consultation.

Merci de répondre à ce questionnaire (plusieurs réponses sont possibles) et n'hésitez pas à me laisser vos commentaires.

- 1) Les acouphènes sont ils un **motif fréquent** en médecine générale ?
 - a. <1x/ mois
 - b. 1x/ mois
 - c. plusieurs fois par mois
 - d. 1x/ semaine
 - e. plusieurs fois par semaine
 - f. tous les jours

- 2) Les acouphènes sont ils le **motif principal et unique** de la consultation ?
 - a. Oui toujours
 - b. De temps en temps
 - c. Rarement
 - d. Jamais

- 3) Quel est votre **ressenti** quand le patient aborde ce sujet ?
 - a. Intéressé
 - b. Ennuyé
 - c. A l'aise
 - d. Peu intéressé
 - e. Neutre
 - f. Autre :

- 4) Adressez-vous votre patient ?
 - a. Vers un ORL
 - b. Vers un psychologue
 - c. Vers un audioprothésiste
 - d. Vers un dentiste
 - e. Vers la consultation spécialisée au CHRU de Lille
 - f. Aucun
 - g. Autre :

- 5) Que recherchez-vous à l'**interrogatoire** ?
 - a. Evènement déclenchant éventuel
 - b. Latéralité
 - c. Type : bourdonnement, sifflement, pulsatile
 - d. Retentissement socio-professionnel
 - e. Retentissement sur le sommeil
 - f. Existence d'une surdité

- g. Antécédent cardio-vasculaire
 - h. Aucun
 - i. Autre :
- 6) Que recherchez-vous à l'**examen clinique** ?
- a. Examen de la cavité buccale et analyse de l'occlusion dentaire
 - b. Otoscopie
 - c. Prise de tension artérielle
 - d. Auscultation des vaisseaux du cou et pré-auriculaires
 - e. Recherche d'un nystagmus
 - f. Aucun
 - g. Autre :
- 7) Prescrivez-vous des examens d'**imagerie** (scanner, IRM) ?
- a. Oui, de manière systématique
 - b. En fonction de l'interrogatoire
 - c. Jamais
- 8) Prescrivez vous des **examens biologiques** ?
- a. Oui, de manière systématique
 - b. En fonction de l'interrogatoire
 - c. Jamais
- 9) Si oui, que recherchez-vous dans la **biologie** ?
- a. NFS
 - b. Bilan lipidique
 - c. Ferritine
 - d. TSH
 - e. Glycémie à jeun
 - f. CPK
 - g. LDH
 - h. Electrophorèse des protéines
 - i. Autre :
- 10) Prescrivez-vous des **médicaments** ?
- a. Oui, toujours
 - b. Selon la clinique
 - c. Non, jamais
- 11) Si oui, **quel type de traitement** utilisez-vous ?
- a. Vastarel
 - b. Antidépresseur type IRS
 - c. Anti-épileptique type Tegretol
 - d. Neurontin, Lyrica, Rivotril
 - e. Corticoïdes
 - f. Benzodiazépines
 - g. Homéopathie
 - h. Autre :
- 12) Donnez-vous des **recommandations** ?
- a. Pratique du sport
 - b. Eviter le bruit, rester dans le silence
 - c. Relaxation, sophrologie, yoga

- d. Apprendre à vivre avec
- e. Enrichissement sonore par un bruit neutre
- f. Ne pas y penser
- g. Accepter son acouphène
- h. Acupuncture
- i. Ostéopathie
- j. Autre :

13) Considérez-vous être bien informé sur cette pathologie ?

- a. Oui tout à fait
- b. Non pas du tout
- c. Indécis

14) Je souhaite éditer un « guideline » sur la prise en charge des acouphènes avec les urgences, les traitements à envisager, les phrases à éviter, les conseils à donner en consultation de médecine générale. Qu'en pensez-vous ?

- a. Aucun intérêt
- b. Cela peut être utile d'avoir quelques rappels
- c. On manque d'information en médecine générale concernant cette pathologie donc cela va m'aider
- d. Autre :

15) Pour finir, sélectionnez les phrases qui vous caractérisent le mieux :

- a. Je ne me sens pas à l'aise dans la gestion des acouphènes
- b. Je ne sais pas quoi dire à mes patients
- c. J'adresse à l'ORL directement sans trop pousser l'interrogatoire et l'examen clinique
- d. Je ne sais pas où trouver les réponses à mes questions
- e. Je suis à l'aise dans cette pathologie
- f. Je suis capable de donner des conseils, de fournir des explications
- g. Je traite uniquement les répercussions de l'acouphène (socio-professionnels, troubles du sommeil, syndrome dépressif...)
- h. Je sens que les patients sont satisfaits de leur consultation
- i. Je sens que les patients restent insatisfaits à la fin de la consultation
- j. Je suis frustré(e) en fin de consultation car je ne suis pas satisfait des réponses que j'apporte
- k. Autre :

Merci infiniment pour votre aide.
Laurène Goullard

AUTEUR : Nom : GOULLARD

Prénom : Laurène

Date de Soutenance : 22 Septembre 2016

Titre de la Thèse : Etude du parcours des patients avec acouphènes en médecine générale et évaluation de l'effet thérapeutique d'une réunion d'information spécifique

Thèse - Médecine - Lille 2016

Cadre de classement : Médecine générale - ORL

DES + spécialité : DES de médecine générale

Mots-clés : acouphène, prises en charge de l'acouphène, réunion d'information

Résumé :

Contexte : Les acouphènes concernent environ 10% de la population. A ce jour, leur prise en charge est mal standardisée et reste souvent compliquée, notamment en Médecine générale. L'accès aux spécialistes de cette pathologie n'est pas toujours aisé et souvent long. Afin de pallier aux délais de rendez-vous, il est organisé au CHRU de Lille une réunion d'information. Notre travail tente d'analyser le parcours du patient avant la réunion et l'impact de celle-ci sur son degré de gêne et ainsi développer un guide pratique clinique à l'attention des médecins généralistes.

Méthode : Notre étude est un travail prospectif observationnel mené auprès de patients souffrant d'acouphènes participant à la réunion d'information de juin 2014 à octobre 2015 au CHRU de Lille. Leur parcours et l'intensité de leur gêne étaient analysés grâce à des questionnaires en amont et 3 mois après la réunion.

Résultats : L'analyse du parcours du patient avant la réunion a porté sur 142 patients et s'intéresse à la consultation où ils ont évoqué pour la première fois leur trouble. 54% d'entre eux estiment n'avoir reçu aucune explication et 58% aucun conseil. 24% ne se sont sentis ni écoutés ni compris. 79% considèrent que cette consultation n'a pas permis de les améliorer. Après la réunion d'information 96% des patients l'auraient recommandé à un proche. L'impact de celle-ci à 3 mois a pu être mesuré sur 72 patients grâce à la comparaison de leurs scores THI et EVA. 50% des patients sont passés à un stade de sévérité plus faible. On observe une diminution significative du score THI à 3 mois (64 vs 54), du score EVA gêne, EVA anxiété et EVA sommeil. 94% des patients souhaiteraient que leur médecin généraliste soit mieux formé.

Conclusion : La réunion d'information semble avoir un effet positif auprès des patients acouphéniques. Nous avons voulu proposer un guide pratique clinique à l'attention des médecins généralistes pour que cette information puisse être relayée dès le début de la prise en charge afin d'améliorer celle-ci.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur C. VINCENT

**Assesseurs : Monsieur le Professeur P. FAYOUX
Monsieur le Docteur D. DELEPLANQUE**

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur V. LOCHE